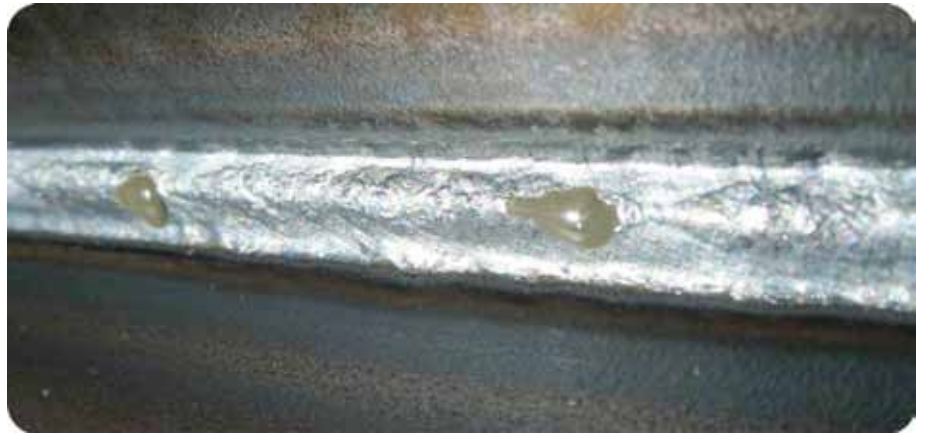


CMT ja mustan teräksen hitsaus uudelle kustannustasolle

CMT:n keskeisin ero perinteisiin MIG/MAG-koneisiin on tarkka prosessin hallinta ja siihen integroitu langansyötönlaitte. Digitaalinen prosessiohjaus havaitsee lyhyen oikosulun, jonka jälkeen se auttaa irrottamaan sulapi-saran vetämällä lankaa takaisin päin – jopa 90 kertaa sekunnissa. Näin kotimaisen kilpailukykyyn parantamisen teema-aikoina Fro-niuksen CMT kasvattaa kilpailuetua tuomalla mahdollisuuden hitsata mustaa terästä lähes 70% halvemmalla hiilidioksidilla (100% CO₂) kuin tavallisella seoskaasulla (92%Ar + 8% CO₂) umpilankaa käyttäen täysin rois-keettoman hitsausprosessin.



Kuva 3. CMT, materiaali 3 mm S355J2H, lisäaine 1,0 mm G3Si1, suojakaasu 100 % CO₂, hitsausnopeus 100 cm/min.

Kaikkialla maailmassa CO₂-kaasu on seoskaasuja edullisempaa

Hiilidioksidissa ei ole hyvää ainoastaan hankintahinta vaan myös sen ominaisuudet hitsausprosessin suojakaasuna. Yleisesti voidaan sanoa, että kaasun virtausnopeus

on lisäainelangan paksuus kerrottuna kymmenellä. Perinteisessä teräshitsauksessa 1,2 mm hitsauslangalla virtausnopeus on 12 litraa minuutissa. Aina yleissääntö ei kuitenkaan päde, vaan 1,2mm langalla tarvittava virtausnopeus saattaa olla jopa 20 litraa minuutissa. Koska hiilidioksidi on seoskaa-

suja raskaampaa suojaa se riittävästi myös pienemmällä virtausnopeuksilla.

Samuel Karjalainen
Myyntipäällikkö
Pronius Oy

VIRTAUSNOPEUDET / 0,06 m³/h on 1 l/min. **TODELLINEN KULUTUS KÄYTTÖ-ASTEEN MUKAISESTI**

/ 12 l/min = 0,72 m³/h
/ 15 l/min = 0,90 m³/h
/ 20 l/min = 1,20 m³/h

/ 30% Käyttöaste.

/ 12 l/min = 0,72 m³/h x 0,30 = 0,216 m³/h
/ 15 l/min = 0,90 m³/h x 0,30 = 0,27 m³/h
/ 20 l/min = 1,20 m³/h x 0,30 = 0,36 m³/h

ESIMERKKILASKU SÄÄSTÖISTÄ 2-VUOROTYÖSSÄ

	12 L/MIN			15 L/MIN			20 L/MIN		
	CO ₂	SK 18	SK 8	CO ₂	SK 18	SK 8	CO ₂	SK 18	SK 8
Tuntihinta	0.94 €	2.44 €	2.51 €	0.94 €	2.44 €	2.51 €	1.57 €	4.07 €	4.19 €
Päivähinta	15.04 €	39.04 €	40.16 €	15.04 €	39.04 €	40.16 €	25.12 €	65.12 €	67.04 €
Viikkohinta	75.20 €	195.20 €	200.80 €	75.20 €	195.20 €	200.80 €	125.60 €	325.60 €	335.20 €
Kuukausihinta	300.80 €	780.80 €	803.20 €	300.80 €	780.80 €	803.20 €	502.40 €	1 302.40 €	1 340.80 €
Vuosihinta	3 760.00 €	9 760.00 €	10 040.00 €	3 760.00 €	9 760.00 €	10 040.00 €	6 280.00 €	16 280.00 €	16 760.00 €
Kustannussäästö		6 000,00 €	6 280,00 €		7 480,00 €	7 840,00 €		10 000,00 €	10 480,00 €

/ 25% Alennus kaasun hinnassa

Kustannussäästö		4 500,00 €	4 710,00 €		5 610,00 €	5 880,00 €		7 500,00 €	7 860,00 €
------------------------	--	-------------------	-------------------	--	-------------------	-------------------	--	-------------------	-------------------

/ 50% Alennus kaasun hinnassa

Kustannussäästö		3 000,00 €	3 140,00 €		3 740,00 €	3 920,00 €		5 000,00 €	5 240,00 €
------------------------	--	-------------------	-------------------	--	-------------------	-------------------	--	-------------------	-------------------

/ Päivähinta = 16 tuntia, Viikkohinta = 5 päivää, Kuukausihinta = 4 viikkoa, Vuosihinta = 50 viikkoa, Kaikki hinnat ALV 0%

Kuva 4. Esimerkkilaskelmat kaasusäästöistä.