



KÄSILASERHITSAUS

Laitteisto

Työtila

Liitosmuodot

Edut ja lisäarvo

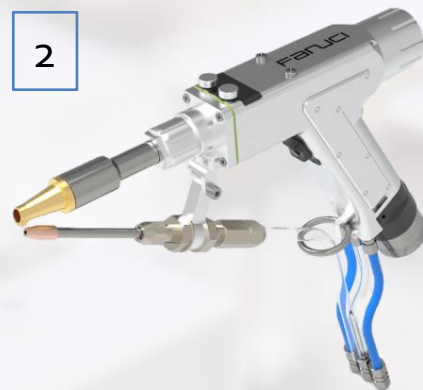
Soveltuvuus ja käyttökohteet

Ympäristönäkökannat

Yhteystiedot



1



2



3

Käsilaserhitsauslaitteisto:

- Fanuci 3kw laservirtalähde (1)
- Lasersäde johdetaan valokuidulla laserhitsauspäähän (2)
- Kylmäsisälanka tuodaan automaattisen langansyöttölaitteen (3) avulla hitsauspäähän



Työtila



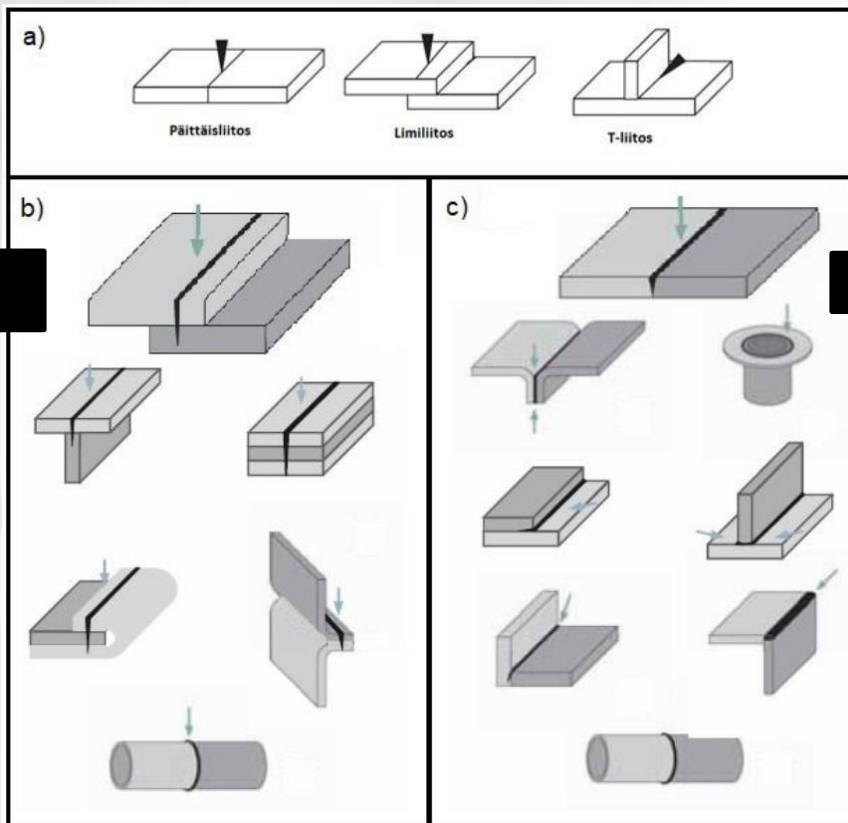
Työtila:

- Laserturvallisuusstandardin IEC 60825-1 täyttämän määräyksen mukainen suojattu tila
- Valotiiviit paloeristetyt suojaseinät
- Lukittava turvaovi
- Henkilökohtaiset suojavarusteet
 - Lasersuojalasit
 - Suojamaski ja -vaatetus



Liitosmuodot

Yleisimmät liitokset



Limiliitokset

Päittäisliitokset

Edut ja lisäarvo



Suuri tuottavuus

- Nopeampi menetelmä
- Ei jäähdytystarvetta
- Vähemmän jälkityöstön tarvetta

Laaduntuottokyky ja toistettavuus

- Hitsausarvot tallennettuna koneelle, tehontuotto tarkistetaan

Pieni lämmöntuonti → vähäinen jälkityöstö

- Pienet muodonmuutokset (pienempi tarve oikomisille ja pienemmät koneistusvarat)
- Hitsi voidaan sijoittaa lähelle lämpöherkkiä komponentteja

Mahdollistaa uudenlaisen suunnittelun

- Eri vahvuuksia voidaan liittää helposti toisiinsa
- Eri materiaaleja voidaan liittää toisiinsa
- Useita kappaleita voidaan liittää toisiinsa limiliitoksella yhdeltä puolelta yhdellä palolla

KÄYTTÖKOHTEET

- Soveltuu monien metallien liittämiseen
- Tyypillisiä kohteita ohutlevyteollisuudessa:
 - ammattikeittiökalusteet
 - sairaalakalusteet
 - terveysteknologian laitteet
 - mittalaitteet
 - IV-laitteistot
 - laitekotelot
 - sähkökeskukset
- Periaatteessa kaikki kohteet missä on totuttu käyttämään piste- MIG- tai TIG hitsausta.

Materiaalit:

- Fe, RST/HST, Alumiini
- Vahvuudet: 0,2-6,0 mm





Ympäristönäkökannat

	MIG / MAG	TIG	KÄSILASER + LISÄÄINE
Suojakaasu (l)	47	135	27
Lisäaine (g)	268	N/A	25
Lämmöntuonti (Wh)	47	67	15
Hitsausaika (s)	200	539	109

- › Taulukon vertailussa on hitsattu yksi metri pienahitsiä (a3 tai vastaava) 1mm paksuista materiaalia käyttäen. *Energiankulutuksessa ei ole huomioitu hitsauskoneiden hyötysuhdetta. Hitsausparametrit on otettu HT Laserin käytössä olevista WPS:istä. Arvot ovat laskennallisia, eikä niitä ole vahvistettu mittaamalla.*



Yhteystiedot



Jukka Kotamäki

Myynti

+358 40 501 7799



Ville Vuorela

Myynti

+358 40 410 2492



Jussi Kantalainen

Myynti

+358 50 438 0782