

AX MIG Welder

JÄLJITETTÄVÄ JA SUORITUSKYKYINEN ROBOTTIHITSAUS





AX MIG Welder



JÄLJITETTÄVÄ JA SUORITUSKYKYINEN ROBOTTIHITSAUS

Kemppi AX MIG Welder tuo tehokkaan suorituskyvyn ja maksimaalisen tuottavuuden robottihitsausjärjestelmääsi. **Nauti helposta integroinnista ja varmista toistettavat, korkealaatuiset hitsit** suorituskykyisillä kaarihitsaussovelluksilla.

400 tai 500 A virtalähteellä ja robottilangansyöttölaitteella varustettu AX MIG Welder sopii erinomaisesti vuorokauden ympäri toimiviin automatisoituihin hitsauskohteisiin. Tarvitsetko jotain muuta? Aktivoi **MAX- tai Wise-kaarihitsausprosessit** lisätäksesi nopeutta, pienentääksesi lämmöntuontia ja parantaaksesi tunkeumaa haastavissa robottihitsauskohteissa tai vaativien tuotantotavoitteiden saavuttamiseksi. MAX- ja Wise-prosessit on optimoitu robottihitsauskohteita varten.

AX MIG Welder on helppo integroida robottihitsausjärjestelmään. Kattavien liitännävaihtoehtojen ansiosta se tuo uusia tapoja saada kaikki irti kaarihitsausrobotista. AX MIG Welderissa on intuitiivinen kaukosäätimellä ohjattava käyttöliittymä, jonka on suunnitellut maailman johtava UX-tiimi. Käyttöliittymä on helppokäyttöinen, ja sitä voi käyttää missä tahansa kannettavalla tietokoneella tai mobiililaitteella verkkoselaimen kautta.

Weld Assist auttaa ketä tahansa löytämään oikeat hitsausparametrit nopeasti, ja järjestelmään voidaan lisätä Industry 4.0 -seuranta, jolloin robottihitsauksen suorituskyvyn keskeiset mittarit ovat paremmin jäljitettävissä ja läpinäkyvästi raportoitavissa. Kolmen kuukauden kokeilujaksolla voit kokeilla **WeldEye ArcVisionia** ja dWPS-moduulia ilmaiseksi.

Varmista kaarihitsausrobotin toistettavat, korkealaatuiset hitsit hienosäädetyin sytytyksen ja tarkan railonseurantasignaalin avulla. **Touch Sense** -ominaisuutta käytetään määrittämään hitsin sijainti suhteessa robottiin, ja **Through Arc Seam Tracking (TAST)** -ominaisuus auttaa robottihitsausjärjestelmää korjaamaan



hitsausreitin, jos liitoksessa on poikkeamia. Lisäksi järjestelmässä on **kaasunvirtaustunnistin** ja **törmäystunnistin**.

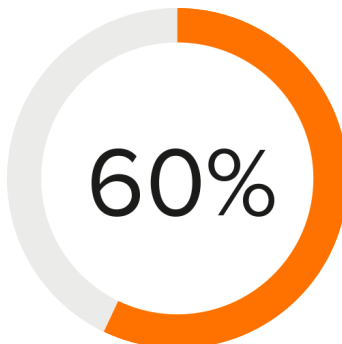
AX MIG Welderin lisääminen robottihitsausjärjestelmään on helppoa. Se on paras tapa saada aikaan laadukkaita automatisoituja hitsejä ja uusimmat hitsausominaisuudet käyttöön.

TÄRKEIMMÄT HYÖDYT



HELPPO INTEGROINTI, NOPEA KÄYTTÖÖNOTTO

AX MIG Welder on valmis hitsaustehtäviin vain muutaman tunnin käyttöönoton jälkeen.



HELPPOKÄYTTÖISYYTTÄ

Selkeä ja yksinkertainen selainpohjainen käyttöliittymä sekä Weld Assist -ohjaustyökalu nopeuttavat optimaalisten hitsausparametrien asettamista jopa 60 %.



ERINOMAINEN SUORITUSKYKY, VÄHÄINEN HUOLLON TARVE

430 A @ ED 100 % sekä MAX- ja Wise-hitsausprosessit nostavat robottihitsauksen tuottavuuden uudelle tasolle.

HYÖDYT

- Yhteensopiva useimpien robottihitsausjärjestelmien kanssa
- Suunniteltu helppoon ja nopeaan integrointiin sekä käyttöönottoon robottihitsauskohteesta riippumatta.
- Useita virtalähddevaihtoehtoja, jotka tuottavat 400 tai 500 A synergistä hitsausta ja pulssi-MIG-hitsausta varten.
- Intuiitivinen ja helppokäyttöinen selainpohjainen käyttöliittymä hitsauskoneen etäsäätöä varten. Käyttöönottoaika lyhenee huomattavasti. Parametrien konfigurointi on helppoa ja nopeaa samoin kuin järjestelmän hallinta ja valvonta laitteen koko elinkaaren ajan.
- **Weld Assist** -toiminto nopeuttaa parametrien asettamista ja hitsauksen aloittamista jopa 60 % manuaaliseen säätämiseen verrattuna.
- 430 ampeerin virta 100 % käyttösuhteella varmistaa, että AX MIG Welder selviytyy vaativista teollisuushitsauksista ilman pitkiä jäähdytysaikoja.



- **Wise-** ja **MAX**-kaarihitsausprosessit on optimoitu robottihitsausta varten, mikä lisää hitsausnopeutta, laatua ja hallittavuutta. Samaa laitetta voidaan käyttää monenlaisissa hitsaustöissä ja -kohteissa.
- Sopii mille tahansa teollisuudenalalle, jossa valmistetaan robottihitsauksella ohuita tai paksuja kappaleita niukkaseosteisesta tai ruostumattomasta teräksestä tai alumiinista.
- Suora yhteys **WeldEye ArcVision** -järjestelmään mahdollistaa keskeisten robottihitsauskohteiden valvonnan missä tahansa. WeldEye ArcVisionin 3 kuukauden ilmainen kokeiluversio sisältää dWPS-moduulin
- **Touch Sense** -toiminto tunnistaa kosketuksen lisääinelangan (tai kaasusuuttimen) ja työkappaleen välillä, jolloin robotti voi määrittää hitsauksen aloituskohdan.
- **Through Arc Seam Tracking (TAST)** auttaa robottihitsausjärjestelmää korjaamaan hitsausreitit, jos liitoksessa on poikkeamia.
- Koska langansyöttölaitteessa on integroitu **kaasunvirtauksen tunnistin**, suojakaasuvirtauksen valvonta tapahtuu oletusarvoisesti lähellä kaarta eikä lisääntureita tarvita.
- **Törmäystunnistus** estää poltinta törmäämästä ei-toivottuihin kohteisiin.
- **Touch Sense Ignition** -toiminto vähentää roiskeita ja vakauttaa valokaaren välittömästi sytytyksen jälkeen.



TUOTEVAIHTOEHDOT



X5 Power Source 400

Moniprosessivirtalähde, joka tuottaa 400 A 60 % käyttösuhteella. Saatavana manuaalinen ja synerginen hitsaus. Yhteensopiva MAX Speed-, MAX Cool-, WiseFusion-, WiseSteel- ja WisePenetration+-hitsausprosessien kanssa. Robottihitsaussovelluksissa TIG- ja MMA-prosessit eivät ole käytettävissä.



X5 Power Source 400 Pulse

Moniprosessivirtalähde, joka tuottaa 400 A 60 % käyttösuhteella. Saatavana vaihtoehtoisilla Manual-, Synergic-, Pulse- ja kaksoispulssihitsausjärjestelmillä. Yhteensopiva kaikkien MAX-hitsausprosessien sekä WiseFusion-, WisePenetration+- ja WiseSteel-hitsausprosessien kanssa. Robottihitsaussovelluksissa TIG- ja MMA-prosessit eivät ole käytettävissä.



X5 Power Source 400 Pulse+

Moniprosessivirtalähde, joka tuottaa 400 A 60 % käyttösuhteella. Saatavana vaihtoehtoisilla Manual-, Synergic-, Pulse- ja kaksoispulssihitsausjärjestelmillä. Yhteensopiva kaikkien MAX-hitsausprosessien sekä WiseFusion-, WisePenetration+, WiseRoot+, WiseThin+ ja WiseSteel-hitsausprosessien kanssa. Robottihitsaussovelluksissa TIG- ja MMA-prosessit eivät ole käytettävissä.



X5 Power Source 500

Moniprosessivirtalähde, joka tuottaa 500 A 60 % käyttösuhteella. Saatavana manuaalinen ja synerginen hitsaus. Yhteensopiva MAX Speed-, MAX Cool-, WiseSteel-, WiseFusion- ja WisePenetration+-hitsausprosessien kanssa. Robottihitsaussovelluksissa TIG- ja MMA-prosessit eivät ole käytettävissä.



X5 Power Source 500 Pulse

Moniprosessivirtalähde, joka tuottaa 500 A 60 % käyttösuhteella. Saatavana vaihtoehtoisilla Manual-, Synergic-, Pulse- ja kaksoispulssihitsausjärjestelmillä. Yhteensopiva kaikkien MAX-hitsausprosessien sekä WiseFusion-, WisePenetration+- ja WiseSteel-hitsausprosessien kanssa. Robottihitsaussovelluksissa TIG- ja MMA-prosessit eivät ole käytettävissä.



X5 Power Source 500 Pulse+

Moniprosessivirtalähde, joka tuottaa 500 A 60 % käyttösuhteella. Saatavana vaihtoehtoisilla Manual-, Synergic-, Pulse- ja kaksoispulssihitsausjärjestelmillä. Yhteensopiva kaikkien MAX-hitsausprosessien sekä WiseFusion-, WisePenetration+, WiseRoot+, WiseThin+ ja WiseSteel-hitsausprosessien kanssa. Robottihitsaussovelluksissa TIG- ja MMA-prosessit eivät ole käytettävissä.



R500 Wire Feeder

R500 Wire Feeder on kestävä ja tehokas kaksimoottorinen ja nelipyöräinen langansyöttöjärjestelmä, joka toimii saumattomasti yhteen AX MIG Welderin kanssa. Langansyöttölaitteen kiinnittäminen robottiin edellyttää erillistä kiinnikettä. Sisältää seuraavat sisäänrakennetut ominaisuudet: kaasutestipainike, langansyötön ja langan sisäänvedon painikkeet sekä taustavalo syöttöpyörien takana.



R500+ Wire Feeder

R500 Wire Feeder on kestävä ja tehokas kaksimoottorinen ja nelipyöräinen langansyöttöjärjestelmä, joka toimii saumattomasti yhteen AX MIG Welderin kanssa. Langansyöttölaitteen kiinnittäminen robottiin edellyttää erillistä kiinnikettä. Sisältää seuraavat sisäänrakennetut ominaisuudet: kaasutestipainike, langansyötön ja langan sisäänvedon painikkeet, kaasunvirtaustunnistin, paineilman puhallusventtiili pistoolin



RCM (AX)

Robotin yhteysmoduuli (RCM) on robottihitsausjärjestelmän sydän. Se vastaa automaation kenttävälilyhteydestä, WeldEye-yhteydestä, käyttöliittymästä (WebUI), kosketuksen tunnistuksesta ja monista robottihitsauksen ominaisuuksista, kuten LAN- ja WLAN (WiFi) -yhteydestä (WiFi vain RCM+-mallissa). Verkkopohjaista käyttöliittymää (WebUI) voidaan käyttää millä tahansa laitteella, jossa on verkkoselain, kuten matkapuhelimella, tabletilla, PC:llä,



puhdistukseen sekä taustavalo syöttöpyörien takana.

kannettavalla tietokoneella tai teollisuustietokoneella.

MAX COOL

MAX Cool

Hitsausprosessi, joka vähentää lämmöntuotia verrattuna perinteiseen pulssi- tai lyhytkaariprosessiin sekä parantaa hitsisulan vakautta ja hallintaa. MAX Cool on ihanteellinen ohutlevyjen valmistukseen, juurihitsaukseen, rakojen täyttämiseen ja ohuiden puristettujen osien yhdistämiseen.

MAX POSITION

MAX Position

Hitsausprosessi, joka helpottaa hitsisulaan kohdistuvien painovoimavaikutusten hallintaa ja asentohitsausta. MAX Position on suunniteltu teräksen, ruostumattoman teräksen ja alumiinin hitsauskohteisiin.

MAX SPEED

MAX Speed

Hitsausprosessi, joka on erityisesti suunniteltu lisäämään hitsausnopeutta perinteiseen pulssi- tai kuumakaariprosessiin verrattuna. MAX Speed vähentää hitsaukseen käytettävää työaikaa ja hitsauskustannuksia teräksen ja ruostumattoman teräksen hitsauskohteissa.



WiseFusion

Hitsaustoiminto, joka tekee hitsausjäljestä tasaisen laadukkaan kaikissa asennoissa säätämällä automaattisesti valokaaren pituutta. Se luo ja ylläpitää optimaalista oikosulkuominaiskäyrää pulssi-MIG/MAG- ja kuumakaarihitsauksessa.



WisePenetration+

Synergiseen ja pulssi-MIG/MAG-hitsaukseen tarkoitettu hitsaustoiminto, joka takaa hitsille oikean tunkeuman virtasuuttimen ja työkappaleen etäisyyden vaihtelusta riippumatta. Säilyttää hitsaustehon vakaana kaikissa tilanteissa.



WiseThin+

Optimoitu lyhytkaariprosessi sopii ohutlevyjen ja paksumpien levyjen asentohitsaukseen silloinkin, kun työssä on suuria railoja ja railovaihteluja. Se tuottaa roiskeettoman kaaren tarkalla digitaalisella hallinnalla.



WiseRoot+

Tehokas, optimoitu ratkaisu juuren lyhytkaarihitsaukseen. Erinomainen hitsauslaatu kaarijännitteen ja lisäainepisaran siirron ajoituksen hallinnalla. Suurempi nopeus kuin puikko-, TIG- tai MIG/MAG-lyhytkaarihitsauksessa.



WiseSteel

Hitsaustoiminto, joka on suunniteltu ratkaisemaan sekakaarialueen haasteet. WiseSteel vaihtelee aineensiirossa lyhytkaarta ja kuumakaarta, mikä tuottaa laadukkaita suomukuviollisia hitsejä.



AX Work Pack Pulse

AX Work Pack Pulse sisältää 14 pulssihitsausohjelmaa, jotka on optimoitu robottihitsausta varten. Luettelo hitsausohjelmista on teknisissä tiedoissa.



AX Work Pack 1-MIG

AX Work Pack 1-MIG sisältää seitsemän 1-MIG-hitsausohjelmaa, jotka on optimoitu robottihitsausta varten. Luettelo hitsausohjelmista on teknisissä tiedoissa.





OMINAISUUDET



Intuiitiivinen käyttöliittymä (WebUI)

Intuiitiivisen, helppokäyttöisen ja selainpohjaisen käyttöliittymän avulla voit säätää koneiden asetuksia etänä, mikä säästää aikaa määritysten tekemisessä sekä mahdollistaa järjestelmän hallinnan ja valvonnan laitteen koko elinkaaren ajan. Käyttöliittymää voidaan käyttää millä tahansa laitteella, jossa on verkkoselain, kuten matkapuhelimella, tabletilla, PC:llä, kannettavalla tietokoneella tai teollisuustietokoneella.



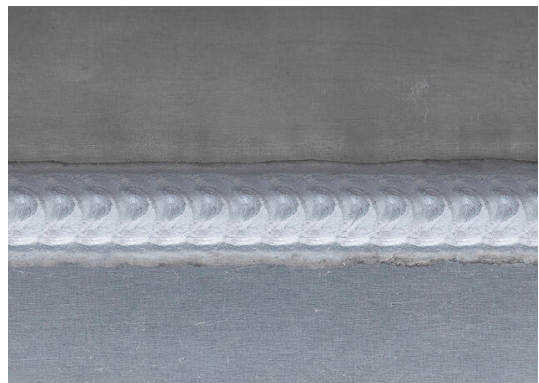
Helppo integrointi

AX MIG Welderin integrointi on helppoa ja nopeaa, sillä yhteysvaihtoehdot tarjoavat uusia tapoja hyödyntää kaarihitsausrobotiikkaa. Nopea ja helppo käyttöönotto ja integrointi sekä Kempin elinikäinen tuki tekevät käytön aloittamisesta nopeaa ja helppoa – heti ensimmäisestä päivästä lähtien pitkälle tulevaisuuteen.



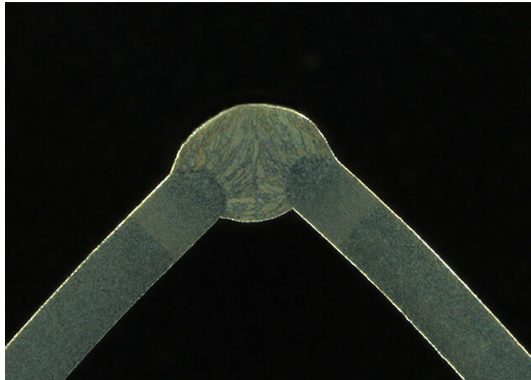
Jopa 70 % suurempi hitsauksen kuljetusnopeus

MAX Speed lisää kuljetusnopeutta jopa 70 % verrattuna perinteisiin pulssi- tai kuumakaarihitsausprosesseihin. MAX Speed tuottaa puhtaita ja laadukkaita hitsejä kerta toisensa jälkeen, mikä vähentää merkittävästi työhön kuluva aikaa ja hitsauskustannuksia. MAX Speed on suunniteltu teräksen ja ruostumattoman teräksen hitsauskohteisiin PA- ja PB-asennoissa. MAX Speed on optimoitu robottihitsauskohteisiin.



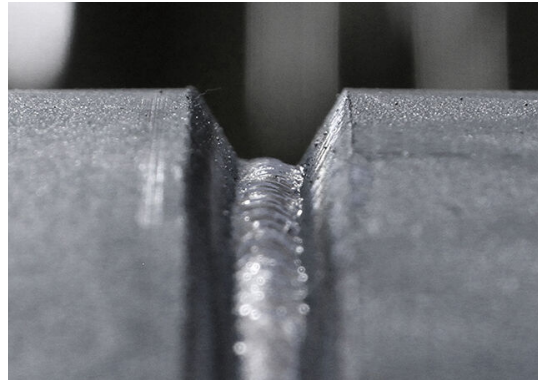
Tarkka hitsisulan hallinta asento-hitsauksessa

MAX Position auttaa hallitsemaan hitsisulaan kohdistuvia painovoiman vaikutuksia. MAX Position tuo lisää varmuutta ja käsiteltävyyttä asento-hitsaukseen, joten se sopii erinomaisesti teräksen, ruostumattoman teräksen ja alumiinin täyttö- ja pintahitsaukseen PF-hitsausasennossa. MAX Cool on optimoitu robottihitsauskohteisiin.



Yli 30 % pienempi lämmöntuonti

MAX Cool vähentää lämmöntuontia jopa 32 %, mikä parantaa hitsauksen hallintaa kohteissa, joissa liian korkea lämpötila vaikuttaa negatiivisesti hitsisulan vakauteen ja lisää liitoksen muodonmuutoksia. MAX Cool soveltuu erinomaisesti useisiin käyttökohteisiin, kuten ohutlevyjen valmistukseen, juurihitsaukseen, rakojen täyttämiseen ja ohuiden puristettujen osien yhdistämiseen kiinteissä Fe-, Ss-, CuAl8- ja CuSi3-lisäaineissa. MAX Cool on optimoitu robottihitsauskohteisiin.



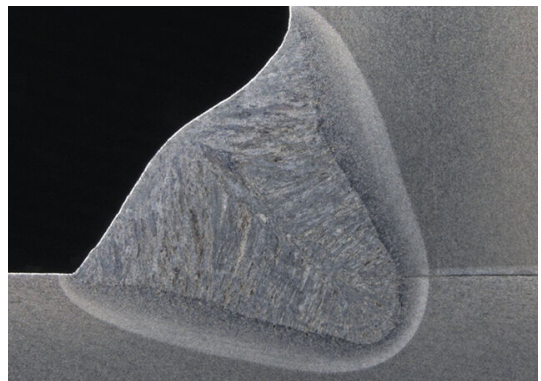
Erittäin tehokasta pohjapalon hitsausta

WiseRoot+ on ilman juuritukea tehtävään juuripalon hitsaukseen optimoitu oikosulkuprosessi. Prosessi on hyvin tehokas, koska se on paljon nopeampi kuin puikko-, TIG- ja tavallinen MIG/MAG-lyhytkaarhitsaus, mutta tuottaa korkealaatuisia hitsejä. Kiinteitä putkia voidaan hitsata missä tahansa asennossa, ja railokulmaa voidaan pienentää käyttökohteen mukaan jopa 40 %. WiseRoot+ on optimoitu robottihitsauskohteisiin.



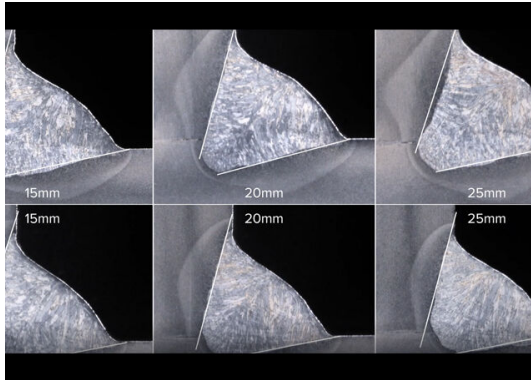
Nopeampaa hitsausta ja parempaa laatua

WiseThin+ on kehitetty nopeaan ja tuottavaan ohutlevyjen hitsaukseen joko käsin tai automatisoidusti. Prosessi sopii teräkselle ja muille metalleille. Prosessilla voit hitsata missä tahansa asennossa ja myös jalkoasennossa jopa suuriin railoihin ja railovaihteluihin. Hitsisulan hallinta on erinomainen, ja roiskeiden määrä ja koko on pieni. WiseThin+:n lämmöntuonti on jopa 25 % pienempi kuin normaalissa MIG/MAG-hitsauksessa, joten se vähentää materiaalin muodonmuutoksia ja hitsauksen jälkityöstöä. WiseThin+ on optimoitu robottihitsauskohteisiin.



Laatua, nopeutta ja helppokäyttöisyyttä

WiseFusion tuottaa erittäin kapean ja energiatiheän valokaaren, mikä nopeuttaa hitsausta ja vähentää lämmöntuontia. Kapea tunkeuma-alue mahdollistaa kapeiden ja syvien railojen hitsaamisen. WiseFusion tuottaa erinomaisen tunkeuman ilman reunahaavariskiä. Kapea kaari helpottaa myös hitsisulan hallintaa asentohitsauksessa.



Hitsaa aina samalla tunkeumalla, myös vaativissa olosuhteissa

WisePenetration+ on suunniteltu pitämään hitsausvirran tasaisena ja siten tunkeuman aina samana. Normaalisti MIG/MAG-hitsauksessa hitsisulan jännite muuttuu, kun hitsaaja tai hitsattava kappale määrää sauman ja hitsauspistoolin suuttimen välisen etäisyyden. Nämä vaihtelut voivat johtaa laatuvirheisiin, kuten kylmäjuoksuihin, vaillinaiseen tai epätasaiseen tunkeumaan, muutoksiin hitsiprofiilissa sekä tietysti hitsausroiskeisiin. WisePenetration+ ratkaisee nämä ongelmat ja vähentää hiomisen ja korjausten tarvetta hitsauksen jälkeen. WisePenetration+ on optimoitu robottihitsauskohteisiin.



Parempi tehokkuus ja vähemmän roiskeita niukkaseosteisten terästen työstössä

Optimoidut kaariominaisuudet eri aineensiirtymismuodoille tekevät hiiliterästen MIG-hitsauksesta helppoa ja tehokasta WiseSteel-toiminnolla. Älykäs ohjausjärjestelmä tarjoaa esimerkiksi ratkaisun sekakaarialueella tapahtuvan hitsauksen ongelmiin. Se onnistuu vuorottelemalla lyhytkaarta ja kuumakaarta. Tämä vähentää roiskeita jopa 30 %, lisää kuljetusnopeutta ja tuottaa laadukkaita suomukuviollisia hitsejä.



AX MIG Welder teräksen hitsaukseen

Seostamattomia teräksiä käytetään edelleen laajalti teollisessa tuotannossa. Niukkaseosteisesta teräksestä valmistettujen osien tuotanto voi olla entistäkin nopeampaa robottiasemien ansiosta. Tämän mahdollistavat myös hitsauslaitteiden erittäin tehokkaat hitsausprosessit sekä mahdollisuus kehittää yksiköitä jatkuvasti lataamalla uusia hitsausohjelmia, jotka mahdollistavat entistä suuremman tehokkuuden ja korkean laadun säilyttämisen. Tyypillisiä toimialasegmenttejä: laivanrakennus, offshore-teollisuus, perusteollisuus, koneenrakennus ja konttien valmistus. Napsauta Lue lisää -painiketta nähdäksesi esimerkin AX MIG



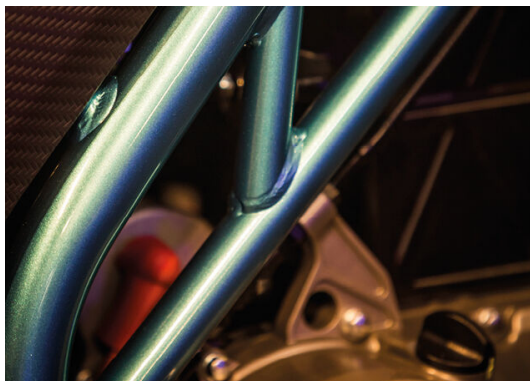
AX MIG Welder ruostumattoman teräksen hitsaukseen

Ruostumattoman teräksen osuus teollisuustuotannossa kasvaa tasaisesti. Se on vaativampi materiaali kuin niukkaseosteinen teräs, mutta robottihitsauksen tuotanto-ohjelmien ansiosta ruostumattoman teräksen hitsaus on nykyään hyvin tehokasta. Kehittyneiden hitsauslaitteiden käyttö robottihitsausasemissa mahdollistaa aseman nopean ja joustavan mukauttamisen teräslaadun jatkuviin muutoksiin ja korkeampiin laatuvaatimuksiin. Hitsauslaitteiden hitsausparametrien valvonta on keskeinen tekijä tämän teollisuudenalan kehittämisessä. Tyypillisiä toimialasegmenttejä: elintarviketeollisuus,



Welder -kokoonpanosta (vain ohjeellinen) teräksen hitsausta varten.

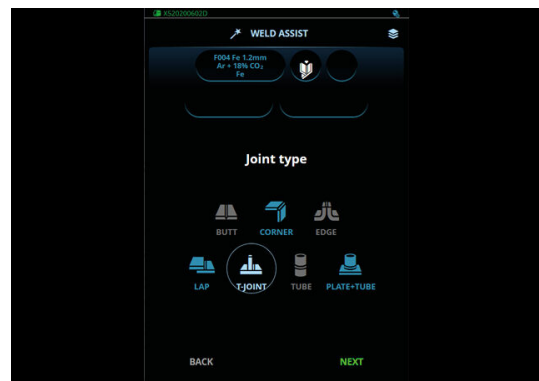
kemianteollisuus, prosessiteollisuus, lääketeollisuus, putket ja putkistot. Napsauta Lue lisää -painiketta nähdäksesi esimerkin AX MIG Welder -kokoonpanosta (ohjeellinen) ruostumattoman teräksen hitsausta varten.



AX MIG Welder alumiinin hitsaukseen

Alumiinin käyttö tuotannossa yleistyy. Se on kevyempi vaihtoehto teräkselle ja antaa paremman lujuus-painosuhteen sekä korroosionkestävyyden.

Tämä materiaali ei kuitenkaan käyttyädy hitsattaessa teräksen tavoin, erityisesti sen korkean lämmönjohtavuuden ja alhaisen sulamispisteen vuoksi. Alumiinin hitsauksen tehokkuus ja laatu riippuvat suurelta osin oikeista laitteista ja oikeista hitsauskäyristä. Tyypillisiä toimialasegmenttejä: veneen- ja laivanrakennus, (sähköinen) kuljetus, perävaunut, autoteollisuus, vanteet ja akkukennojen jäähdytys. Napsauta Lue lisää -painiketta nähdäksesi esimerkin AX MIG Welder -kokoonpanosta (ohjeellinen) alumiinin hitsausta varten.



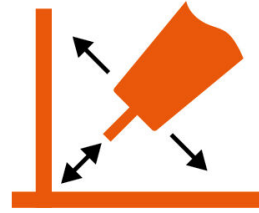
Weld Assist -työkalu nopeuttaa parametrien asettamista

AX MIG Welder sisältää Weld Assist -ohjaustyökalun nopeaa käyttöönottoa varten. Valitse vain liitostyyppi, hitsausasento ja materiaalin paksuus, ja robotti on valmis hitsaamaan. Weld Assist tukee Al-, Fe- ja Ss-materiaaleja sekä 1-MIG- ja pulssihitsausprosesseja.



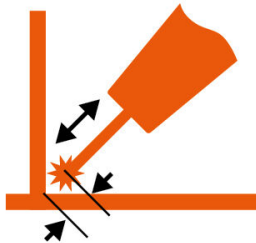
Seuraa kaariaikaa ja hitsausparametreja

WeldEye ArcVision on integroitu Industry 4.0 -ratkaisu, joka seuraa ja tallentaa kaariaikaa sekä hitsausparametreja. Näin saat paremman kokonaiskuvan hitsaustuotannosta. Aktivoi WeldEye ArcVisionin maksuton kolmen kuukauden kokeilulisenssi ilman ostositoumusta. Kokeilulisenssi sisältää myös WeldEyen hitsausohjelmamoduulin, jonka avulla käyttäjä voit testata digitaalista WPS-ominaisuutta (dWPS).



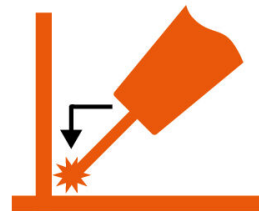
Through Arc Seam Tracking (TAST)

Virtalähde lähettää robotille valokaaren ja vapaalangan pituudet yhtenä arvona. Robotti käyttää tätä arvoa pitääkseen vapaalangan pituuden vakaana ja hitsausreitit oikeana. Sauman asemointiin tarvitaan robotin vaaputusta. Tätä toimintoa käytetään, kun opetettu hitsausreitti ei ole tarkka todelliseen saumaan nähden. Esimerkiksi hitsattaessa suuria työkappaleita telakoilla, koneiteollisuudessa, voimalaitosteollisuudessa jne.



Touch Sense Ignition (TSI)

Touch Sense Ignition (TSI) mahdollistaa luotettavan, oikosuluttoman sytytyksen, joka minimoi hitsausroiskeet ja vähentää hitsauksen jälkeisen puhdistuksen tarvetta.



Kosketuksen tunnistus

Kosketuksen tunnistustoiminnon avulla robotti voi löytää sauman alku- ja/tai loppupisteen. Toimintaperiaatteena on, että virtalähde suuntaa hakujännitteen hitsauslankaan tai kaasusuuttimeen (50–200 V). Kun lanka tai suutin koskettaa maadoitettua työkappaletta, robotti saa tiedon kosketuksesta ja tallentaa sijainnin.



Törmäystunnistus

Virtalähteen törmäystunnistustoiminto välittää törmäystunnistimelta tulevan tiedon langansyöttölaitteen liittimen kautta robotin kenttäväylään tai I/O-korttiin, jos käytössä on valinnainen I/O-kortti. Tämä toiminto edellyttää robotin laippaan asennettua törmäystunnistinta.



Kaasunvirtauksen mittaus

Kaasunvirtausmittari valvoo kaasunvirtausta hitsauksen aikana ja ilmoittaa robotille välittömästi, jos kaasunvirtaus alittaa raja-arvon.



LISÄVARUSTEET



X5 Cooler 1400

Auto/ON/OFF-valinnoilla varustetun X5 Cooler 1400 -jäähdytyslaitteen asennus onnistuu nopeasti. Jäähdytysnesteen lisääminen ja tason tarkistaminen on helppoa. Dynaaminen jäähdytys pienentää sähkönkulutusta ja melutasoa. Jäähdytyslaitteessa on säädettävä virtaustunnistin ja suodatin jatkuvan jäähdytyksen varmistamiseksi.



Robot interface module for AX

Kenttäväyläyhteys virtalähteen ja robottiohjaimen välille muodostetaan erityyppisten moduulien avulla. Protokollan voi valita asiakkaan tarpeen mukaan. Yleisimmin käytetty protokolla on Ethernet IP. KUKA ja Beckhoff käyttävät Ethercatia. Profinet ja Profibus on tyypillinen yhdistelmä Siemensille, kun taas Universal Robot käyttää Modbusia. DeviceNet on yleisesti käytetty verkkoprotokolla vanhemmissa järjestelmissä.



R500 Wire Feeder Mounting Brackets

Kiinnikkeet R500-langansyöttölaitteen kiinnittämiseksi robotin kolmanteen akseliin. Sarjaan kuuluu kaksi osaa: yläosa ja alaosa.

Yläkiinnike on tarkoitettu langansyöttölaitteelle. Alakiinnike on tarkoitettu tiettyjä robottimalleja varten. Tilaukoodi sisältää metallilevyt, eristysrenkaat ja ruuvit. Ruuvit robotin kolmatta akselia varten eivät sisälly toimitukseen.



Stand for power source

Teline helpottaa siirtämistä ja pitää lattiatilan vapaana virtalähteen alla.



Interconnection cables for AX

Välikaapelisarja sisältää useita kaapeleita ja letkuja. Kaapelisarjan kautta siirretään hitsausvirta, suojakaasu, jäähdytysneste ja ohjaussignaalit hitsausvirtalähteestä langansyöttölaitteeseen. Välikaapelisarja sisältää jännitteentunnistuskabelin, jota tarvitaan X5-virtalähteiden plusmallien kanssa.



Interconnection cable brackets for AX

Metallikiinnike ja kaksi nippusidettä vetoketjuiselle kaapelisukalle.



Earth return cable 70

Maadoituskaapeli, saatavana 70 mm²:n paksuudella sekä 5, 10 ja 15 metrin pituuksilla.



Wire conduit for wire spools

Laadukas langanjohdin johtaa lisäainelangan tasaisesti lankakelasta langansyöttölaitteeseen. Urosliittimet molemmissa päissä sopivat Kempin langansyöttölaitteeseen ja lankakelan pitimeen. Huom! Tuotekodeihin ei sisälly naaraspikaliittintä lankakelan pitimelle tai lankatynnyrille (tilattava erikseen). Huom! Ruostumatonta terästä tai alumiinia varten tarvitaan myös erillinen Chili-langanjohdin.



Wire conduit for wire drums

Vaihtoehtoinen langanjohdin kokoonpanoihin, joissa langansyöttölaitteen ja lankatynnyrin välinen etäisyys on yli 5 metriä. Huom! Kun tilaat langanjohdinkaapelin SP6007xx haluamasi pituisena, tarvitset myös pikaliittimet: kaksi urosliittintä (W005197) ja yksi naarasliitin (W005189) on tilattava erikseen.



Snap connector for drum or spool holder (female)

Naarasliitin lankatynnyrille tai kelan pitimelle.



Snap connector for wire conduit (male)

Urosliitin langanjohtimelle. Huomaus! Tarvitaan kaksi johdinta kohti



Wire feed roll kits for AX

Syöttöpyöräsarjat R500-langansyöttölaitteille.



Protective cover for wire spool

Lankakelan pitimen muovisuojus.



Wire spool holder

Soveltuu 15 kg:n vakiolankakelalle. HUOMAA: Naarasliitin langanjohtimelle ei sisälly toimitukseen. Se on tilattava erikseen.



Floor stand for wire spool holder

Lankakelan pitimen lattiajalusta.



TEKNISET TIEDOT

VIRTALÄHTEET

X5 Power Source 400

Tuotekoodi	X5110400000
Liitäntäjännite 3~ 50/60 Hz	380...460 V ±10 %
Sulake	25 A
Kuormitettavuus 60 % ED	400 A
Kuormitettavuus 100 % ED	350 A
Liitäntäteho maksimivirralla	20 kVA
Suosittelava generaattorin teho (väh.)	25 kVA
Hitsausvirta ja jännitealue, MIG	15 A/12 V ... 400 A/42 V
Hitsausvirta ja jännitealue, TIG	15 A/1 V ... 400 A/42 V
Hitsausvirta ja jännitealue, puikko (MMA)	15 A/10 V ... 400 A/42 V
Ulkomitat P x L x K	750 x 263 x 456 mm
Paino (ilman varusteita)	39,0 kg
Kotelointiluokka	IP23S
EMC-luokka	A
Käyttölämpötila	-20...+40 °C
Varastointilämpötila	-40...+60 °C



X5 Power Source 400 Pulse

Tuotekoodi	X5130400000
Liitäntäjännite 3~ 50/60 Hz	380 - 460 ±10 %
Sulake	25 A
Kuormitettavuus 60 % ED	400 A
Kuormitettavuus 100 % ED	350 A
Liitäntäteho maksimivirralla	20 kVA
Suosittelava generaattorin teho (väh.)	25 kVA
Hitsausvirta ja jännitealue, MIG	15 A/10 V... 400 A / 50V
Hitsausvirta ja jännitealue, TIG	15 A/1 V... 400 A / 50V
Hitsausvirta ja jännitealue, puikko (MMA)	15 A/10 V... 400 A / 50V
Ulkomitat P x L x K	750 × 263 × 456 mm
Paino (ilman varusteita)	39,5 kg
Kotelointiluokka	IP23S
EMC-luokka	A
Käyttölämpötila	-20...+40 °C
Varastointilämpötila	-40...+60 °C

X5 Power Source 400 Pulse+

Tuotekoodi	X5100400000
Liitäntäjännite 3~ 50/60 Hz	380 - 460 ±10 %
Sulake	25 A
Kuormitettavuus 60 % ED	400 A
Kuormitettavuus 100 % ED	350 A
Liitäntäteho maksimivirralla	20 kVA
Suosittelava generaattorin teho (väh.)	25 kVA
Hitsausvirta ja jännitealue, MIG	15 A/10 V... 400 A / 50V
Hitsausvirta ja jännitealue, TIG	15 A/1 V... 400 A / 50V
Hitsausvirta ja jännitealue, puikko (MMA)	15 A/10 V... 400 A / 50V
Ulkomitat P x L x K	750 × 263 × 456 mm
Paino (ilman varusteita)	39,5 kg
Kotelointiluokka	IP23S
EMC-luokka	A
Käyttölämpötila	-20...+40 °C
Varastointilämpötila	-40...+60 °C



X5 Power Source 500

Tuotekoodi	X5110500000
Liitäntäjännite 3~ 50/60 Hz	380...460 V ± 10 %
Sulake	32 A
Kuormitettavuus 60 % ED	500 A
Kuormitettavuus 100 % ED	430 A
Liitäntäteho maksimivirralla	27 kVA
Suosittelava generaattorin teho (väh.)	35 kVA
Hitsausvirta ja jännitealue, MIG	15 A/10 V ... 500 A/47 V
Hitsausvirta ja jännitealue, TIG	15 A/1 V ... 500 A/47 V
Hitsausvirta ja jännitealue, puikko (MMA)	15 A/10 V ... 500 A/47 V
Ulkomitat P x L x K	750 x 263 x 456 mm
Paino (ilman varusteita)	39,5 kg
Kotelointiluokka	IP23S
EMC-luokka	A
Käyttölämpötila	-20...+40 °C
Varastointilämpötila	-40...+60 °C

X5 Power Source 500 Pulse

Tuotekoodi	X5130500000
Liitäntäjännite 3~ 50/60 Hz	380...460 V ± 10 %
Sulake	32 A
Kuormitettavuus 60 % ED	500 A
Kuormitettavuus 100 % ED	400 A
Liitäntäteho maksimivirralla	27 kVA
Suosittelava generaattorin teho (väh.)	35 kVA
Hitsausvirta ja jännitealue, MIG	15 A/10 V... 500 A / 50 V
Hitsausvirta ja jännitealue, TIG	15 A/1 V... 500 A / 50 V
Hitsausvirta ja jännitealue, puikko (MMA)	15 A/10 V... 500 A / 50 V
Ulkomitat P x L x K	750 x 263 x 456 mm
Paino (ilman varusteita)	39,5 kg
Kotelointiluokka	P23S
EMC-luokka	A
Käyttölämpötila	-20...+40 °C
Varastointilämpötila	-40...+60 °C



X5 Power Source 500 Pulse+

Tuotekoodi	X5100500000
Liitäntäjännite 3~ 50/60 Hz	380...460 V ±10 %
Sulake	32 A
Kuormitettavuus 60 % ED	500 A
Kuormitettavuus 100 % ED	400 A
Liitäntäteho maksimivirralla	27 kVA
Suosittelava generaattorin teho (väh.)	35 kVA
Hitsausvirta ja jännitealue, MIG	15 A/10 V... 500 A / 50 V
Hitsausvirta ja jännitealue, TIG	15 A/1 V... 500 A / 50 V
Hitsausvirta ja jännitealue, puikko (MMA)	15 A/10 V... 500 A / 50 V
Ulkomitat P x L x K	750 × 263 × 456 mm
Paino (ilman varusteita)	39,5 kg
Kotelointiluokka	P23S
EMC-luokka	A
Käyttölämpötila	-20...+40 °C
Varastointilämpötila	-40...+60 °C

LANGANSYÖTTÖLAITTEET

R500 Wire Feeder

Tuotekoodi	RX20150025L
Langansyöttömekanismi	nelipyöräinen, kaksimoottorinen
Langansyöttönopeuden säätöalue	0,5–25 m/min
Hitsauspistoolin liitin	Euro
Lisäainelangan koot (Fe-umpilanka)	0,8–1,6 mm 1,0–1,6 mm
Lisäainelangan koot (Fe-täytelanka)	1,0–1,6 mm
Lisäainelangan koot (Ss)	0,8–1,6 mm
Lisäainelangan koot (Al)	1,0–2,4 mm
Lisäainelangan koot (CuSi)	0,8–1,2 mm
Käyttöjännite (suojajännite)	48 V DC
Ulkomitat P x L x K	374 × 234 × 183 mm
Paino (ilman varusteita)	6.15 kg
Kotelointiluokka	IP215
EMC-luokka	A
Käyttölämpötila	-20...+40 °C
Varastointilämpötila	-40...+60 °C



R500+ Wire Feeder

Tuotekoodi	RX21150025L
Langansyöttömekanismi	nelipyöräinen, kaksimoottorinen
Langansyöttönopeuden säätöalue	0,5–25 m/min
Hitsauspistoolin liitin	Euro
Lisäainelangan koot (Fe-täytelanka)	1,0–1,6 mm
Lisäainelangan koot (Ss)	0,8–1,6 mm
Lisäainelangan koot (Al)	1,0–2,4 mm
Lisäainelangan koot (CuSi)	0,8–1,2 mm
Käyttöjännite (suojajännite)	48 V DC
Ulkomitat P x L x K	374 x 234 x 183 mm
Paino (ilman varusteita)	6.75 kg
Kotelointiluokka	IP215
EMC-luokka	A
Käyttölämpötila	-20...+40 °C
Varastointilämpötila	-40...+60 °C

ROBOTIN LIITÄNTÄMODUULI

RCM (AX)

Tuotekoodi	RX311000000 – RCM+ ja WLAN RX301000000 – RCM ilman WLANia
------------	--

OHJELMISTOT

MAX Cool

Tuotekoodi	MSM70000 (Tuotekoodi Master M -laitteelle) X570000 (Tuotekoodi X5 FastMig -laitteelle) AX80000 (Tuotekoodi AX MIG Welder -laitteelle)
------------	---

MAX Position

Tuotekoodi	MSM90000 (Tuotekoodi Master M -laitteelle) X590000 (Tuotekoodi X5 FastMig -laitteelle) AX60000 (Tuotekoodi AX MIG Welder -laitteelle)
------------	---

MAX Speed

Tuotekoodi	MSM80000 (Tuotekoodi Master M -laitteelle) X580000 (Tuotekoodi X5 FastMig -laitteelle) AX70000 (Tuotekoodi AX MIG Welder -laitteelle)
------------	---



WiseFusion

Tuotekoodi	X5500001 (Tuotekoodi X5 FastMig -laitteelle) X8500000 (Tuotekoodi X8 MIG Welder -laitteelle) MSM40000 (Tuotekoodi Master M -laitteelle) AX30000 (Tuotekoodi AX MIG Welder -laitteelle)
------------	---

WisePenetration+

Tuotekoodi	X5500002 (Tuotekoodi X5 FastMig -laitteelle) X8500002 (Tuotekoodi X8 MIG Welder -laitteelle) MSM50000 (Tuotekoodi Master M -laitteelle) AX20000 (Tuotekoodi AX MIG Welder -laitteelle)
------------	---

WiseThin+

Tuotekoodi	X5500004 (Tuotekoodi X5 FastMig -laitteelle) X8500004 (Tuotekoodi X8 MIG Welder -laitteelle) AX50000 (Tuotekoodi AX MIG Welder -laitteelle) 9990419 (Tuotekoodi FastMig X -laitteelle)
------------	---

WiseRoot+

Tuotekoodi	X8500003 (Tuotekoodi X8 MIG Welder laitteelle) X5500003 (Tuotekoodi X5 FastMig -laitteelle) AX40000 (Tuotekoodi AX MIG Welder -laitteelle)
------------	--

WiseSteel

Tuotekoodi	X5500000 (Tuotekoodi X5 FastMig -laitteelle) X8500001 (Tuotekoodi X8 MIG Welder -laitteelle) MSM60000 (Tuotekoodi Master M -laitteelle) AX10000 (Tuotekoodi AX MIG Welder -laitteelle)
------------	---

AX Work Pack Pulse

Tuotekoodi	AX92070200
------------	------------

AX Work Pack 1-MIG

Tuotekoodi	AX92070200
------------	------------



LISÄVARUSTEET

X5 Cooler 1400

Tuotekoodi	X5620000000
Nimellisjäähdytysteho, 1 l/min	1.4 kW
Suosittelava jäähdytysneste	MGP 4456 (Kemppi-jäähdytysneste)
Paino (ilman varusteita)	15 kg
Säiliön tilavuus	3 l
EMC-luokka	A
Varastointilämpötila	-40...+60 °C
Käyttölämpötila (käytettäessä suositeltua jäähdytysnestettä)	-10...+40 °C
Kotelointiluokka (asennettuna)	P23S

Robot interface module for AX

Tuotekoodi	Katso kohta Tekniset tiedot.
------------	------------------------------

R500 Wire Feeder Mounting Brackets

Tuotekoodi	Katso kohta Tekniset tiedot.
------------	------------------------------

Stand for power source

Tuotekoodi	X5701050000
------------	-------------

Interconnection cables for AX

Tuotekoodi	Katso kohta Tekniset tiedot.
------------	------------------------------

Interconnection cable brackets for AX

Tuotekoodi	SP008072
------------	----------

Earth return cable 70

Tuotekoodi	6184711 (5 m, 70 mm ²), 6184712 (10 m, 70 mm ²), 6184713 (15 m, 70 mm ²).
------------	---

Wire conduit for wire spools

Tuotekoodi	Katso kohta Tekniset tiedot.
------------	------------------------------

Wire conduit for wire drums

Tuotekoodi	Katso kohta Tekniset tiedot
------------	-----------------------------

Snap connector for drum or spool holder (female)

Tuotekoodi	W005189
------------	---------



Snap connector for wire conduit (male)

Tuotekoodi	W005197
------------	---------

Wire feed roll kits for AX

Tuotekoodi	Katso kohta Tekniset tiedot.
------------	------------------------------

Protective cover for wire spool

Tuotekoodi	SP007940
------------	----------

Wire spool holder

Tuotekoodi	W007628 (right), W007629 (left)
------------	---------------------------------

Floor stand for wire spool holder

Tuotekoodi	W007356
------------	---------

WWW.KEMPPI.COM

Kemppi on kaarihitsausteollisuuden muotoilujohtaja. Olemme sitoutuneet parantamaan hitsauksen laatua ja tuottavuutta valokaaren jatkuvalla kehittämisellä ja työskentelemällä vihreämmän ja tasa-arvoisemman maailman puolesta. Kemppi toimittaa vastuullisia tuotteita, digitaalisia ratkaisuja ja palveluita ammattilaisille teollisuushitsausyrityksistä yksittäisiin urakoitsijoihin. Tuotteiden käytettävyys ja luotettavuus ovat ohjenuoramme. Kokenut kumppaniverkostomme kattaa yli 70 maata, jotta sen asiantuntemus on aina paikallisesti saatavilla. Kempin pääkonttori sijaitsee Lahdessa ja liikevaihtomme vuonna 2022 oli 195 miljoonaa euroa. Työllistämme lähes 800 asiantuntijaa 16 maassa.

