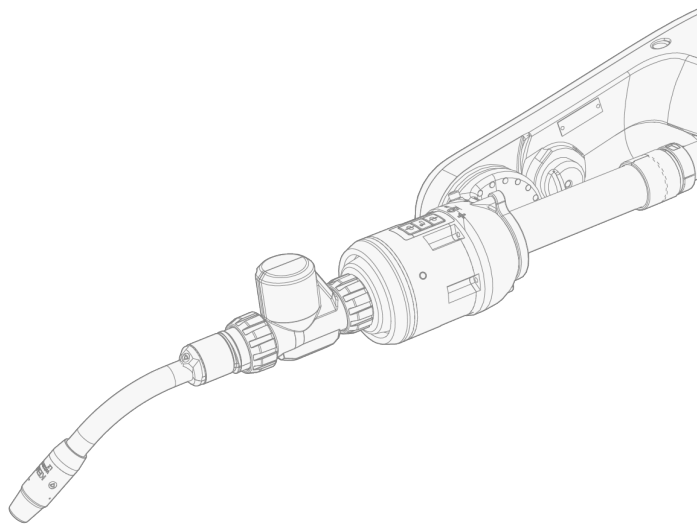


KEMPPI GX-ROBOT SYSTEM



SISÄLLYS

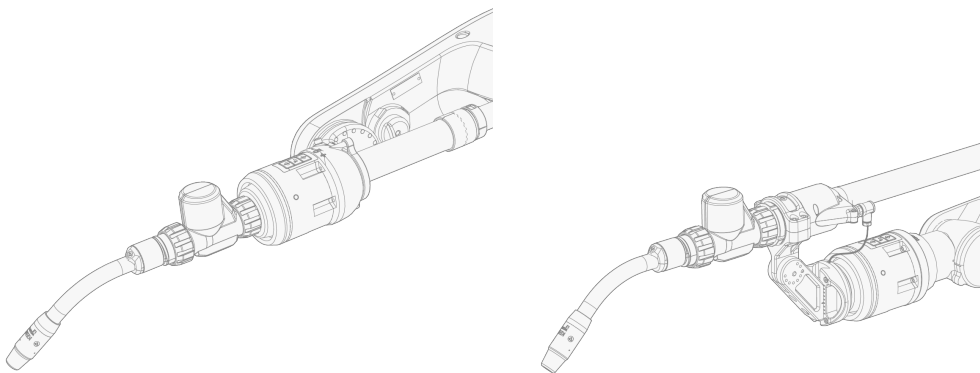
1. Yleistä	4
1.1 Hitsausturvallisuus	6
1.2 Laitteiston kuvaus	7
1.3 GX-R-kaapelipaketti	9
1.4 GX-R-hitsauspoltin	10
1.5 X-R-sovitinlaippa	11
1.6 X-R törmäystunnistin	12
1.7 X-R-asennuskiinnike	13
1.8 GX-R-lankajarru	14
1.9 GX-R-polttimen kohdistustyökalu	15
2. Asennus	16
2.1 Hitsauspolttimen kokoaminen	17
2.2 Langanjohtimen asennus ja vaihto	18
2.2.1 Teräslanganjohtimen asennus kaapelipakettiin	18
2.2.2 DL Chili -langanjohtimen asennus kaapelipakettiin	19
2.2.3 Langanjohtimen asennus hitsauspolttimeen	21
2.2.4 Langanjohtimen asennus lankajarruun	22
2.3 Liittäminen hitsauslaitteistoon	24
2.4 Asennus läpirannerobottiin	26
2.5 Asennus ohirannerobottiin	32
2.6 Lankajarrun asentaminen	35
2.7 Lankajarrun männän vaihtaminen	36
2.8 Hitsauspolttimen kulman säätäminen (ohirannerobotti)	40
2.8.1 Kiinnikkeiden kulmat	42
2.9 Hitsauspolttimen sijainnin säätäminen (ohirannerobotti)	43
2.10 Hitsauspolttimen kohdistaminen	44
2.11 Törmäystunnistimen jousien vaihtaminen	47
2.12 Hitsauslaitteiston laiteohjelmistoversiot	49
3. Käyttö	50
4. Huolto	51
4.1 Vianetsintä	52
4.2 Laitteen hävittäminen	54
5. Tekniset tiedot	55
5.1 GX-R-hitsauspolttimen mitat	56
5.2 Tekniset tiedot: GX-R Torch 400G (kaasujäähdytteinen)	58
5.3 Tekniset tiedot: GX-R Torch 400G S50 (kaasujäähdytteinen)	59
5.4 Tekniset tiedot: GX-R Torch 500W (vesijäähdytteinen)	60

5.5 Tekniset tiedot: GX-R Torch 500W S50 (vesijäähdytteinen)	61
5.6 Tekniset tiedot: GX-R Cable T1 G (kaasujäähdytteinen)	62
5.7 Tekniset tiedot: GX-R Cable T1 S G (kaasujäähdytteinen)	63
5.8 Tekniset tiedot: GX-R Cable T1 W (vesijäähdytteinen)	64
5.9 Tekniset tiedot: GX-R Cable T1 S W (vesijäähdytteinen)	65
5.10 Tekniset tiedot: GX-R Cable T2 G (kaasujäähdytteinen)	66
5.11 Tekniset tiedot: GX-R Cable T2 W (vesijäähdytteinen)	67
5.12 Tekniset tiedot: X-R Sensor T1	68
5.13 Tekniset tiedot: X-R Sensor T2	69
5.14 Tekniset tiedot: GX-R Wire Brake	70
5.15 Osien valinta	71
5.16 Tilaustiedot	72

1. YLEISTÄ

Näissä ohjeissa kuvataan Kemppi GX-ROBOT System -hitsauspoltinratkaisun käyttöä MIG/MAG-robotihitsauksessa. Järjestelmä koostuu useista komponenteista, kuten hitsauspolttimesta, kaapelipaketista, robotikohtaisesta sovitinlaipasta, törmäystunnistimesta, asennuskiinnikkeestä, lankajarrusta, hitsauspolttimen kohdistustyökalusta ja hitsauspolttimen puhdistusasemasta. Komponenttien käyttö ja yhdistelmä riippuvat robotityypistä ja käyttäjän valinnoista. Lisätietoa on kohdassa "Laitteiston kuvaus" sivulla 7.

Kemppi GX-ROBOT System -laitteisto on yhteensopiva kaikkien tärkeimpien robotimerkkien kanssa, ja se sisältää komponentteja sekä läpiranneroboteille, joissa kaapeli kulkee ranteen läpi, että ohiranneroboteille, joissa kaapeli kulkee ranteen ulkopuolella.




Hitsauslaitteiden yhteensopivuus


Kemppi GX-ROBOT System on yhteensopiva AX MIG Welder -hitsauslaitteiston kanssa. Tietoja vaadittavista laiteohjelmistoversioista on kohdassa "Hitsauslaitteiston laiteohjelmistoversiot" sivulla 49.


Tärkeitä huomautuksia

Lue ohjeet huolellisesti.

Seuraavat symbolit osoittavat kohdat, joihin on kiinnitettävä erityistä huomiota aineellisten vahinkojen ja henkilövahinkojen välttämiseksi. Lue nämä kohdat huolellisesti ja noudata niissä annettuja ohjeita.

 *Huom: Sisältää käyttäjälle annettavia hyödyllisiä tietoja.*

 *Varoitus: Sisältää tietoja tilanteesta, joka voi aiheuttaa vahinkoa laitteelle tai järjestelmälle.*

 *Vaara: Sisältää tietoja mahdollisesta vaaratilanteesta. Ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa henkilövahingon tai kuoleman.*


VASTUUVAPAAUSLAUSEKE

Vaikka tämän käyttöohjeen sisältämien tietojen oikeellisuus ja täydellisyys on pyritty varmistamaan kaikin tavoin, virheistä tai puutteista ei voida ottaa vastuuta. Kemppi pidättää itsellään oikeuden tehdä tuotteen tietoihin muutoksia milloin tahansa ilman eri ilmoitusta. Tämän käyttöohjeen sisältämien tietojen kopiointi, tallentaminen ja välittäminen eteenpäin ilman Kempiltä etukäteen saatua lupaa on kielletty.

Tämän dokumentin lähdekieli on englanti. Kaikki muut kieliversiot ovat joko ammattilaiskääntäjän laatimia käännöksiä tai kehittyneitä konekäännöksiä. Käännösterminologiaa koskevan palautteen voi lähettää osoitteeseen userdoc@kemppi.com.

1.1 HITSAUSTURVALLISUUS

Hitsaus luokitellaan aina tulityöksi, ja hitsauslaitteet sisältävät tyypillisesti korkeajännitepiirejä. Jos et ole perehtynyt hitsaukseen ja hitsausperiaatteisiin, on suositeltavaa hankkia hitsauskoulutusta tai ammattilaisen opastusta ennen hitsauksen aloittamista. Tässä ohjeessa mainitut hitsauslaitteet on tarkoitettu ammattikäyttöön teollisessa ympäristössä.

 *Oman ja työympäristösi turvallisuuden vuoksi kiinnitä erityistä huomiota laitteen mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin.*

Voit avata ja ladata turvallisuusohjeet myös käyttämällä näitä linkkejä:

- [Turvallisuus](https://kemp.cc/safety/general)
(<https://kemp.cc/safety/general>)
- [Hitsauspistoolit ja -polttimet](https://kemp.cc/safety/torches)
(<https://kemp.cc/safety/torches>)

1.2 LAITTEISTON KUVAUS

Tässä osassa luetellaan Kemppi GX-ROBOT System -järjestelmään sisältyvät komponentit. Jotkin osat tarvitaan sen mukaan, onko robotti läpiranne- vai ohirannemalli, toiset ovat valinnaisia.

Kaapelipaketit

- GX-R Cable T1
 - >> Läpirannerobotille
 - >> Vesi- ja kaasujäähdytteiset vaihtoehdot
- GX-R Cable T2
 - >> Ohirannerobotille
 - >> Vesi- ja kaasujäähdytteiset vaihtoehdot

Mallien nimissä (esim. GX-R CABLE T1 S G (1040) / GX-R CABLE T1 S W (1040)): S = ohut, G = kaasujäähdytteinen, W = vesijäähdytteinen. Suluissa oleva numero lopussa ilmaisee kaapelin pituuden.

Hitsauspolttimet

- GX-R Torch
 - >> Vesi- ja kaasujäähdytteiset vaihtoehdot

Mallien nimissä (esim. GX-R TORCH 400G 340MM 22D S50 / GX-R TORCH 500W 340MM 22D S50): G = kaasujäähdytteinen, W = vesijäähdytteinen, MM = kaulan pituus, D = kaulakulma, S = toinen kaulakulma.

Sovitinlaipat robottiin

- X-R Flange
 - >> Robottikohtaiset mallit

Mallien nimissä (esim. X-R FLANGE 100 - 6 - M10 #14): 100 = jakokehän halkaisija, 6 = kiinnitysreikien lukumäärä, M10 = kiinnitysreikien koko, #14 = yksittäisen laipan sarjanumero.

Törmäystunnistimet

- X-R Sensor T1
 - >> Läpirannerobotille
- X-R Sensor T2
 - >> Ohirannerobotille

Asennuskiinnikkeet

- X-R Bracket
 - >> Ohirannerobotille
 - >> Koko S/M

Lankajarru

- GX-R Wire Brake
 - >> Vesi- ja kaasujäähdytteiset vaihtoehdot
 - >> Valinnainen

Hitsauspolttimen kohdistustyökalu

- GX-R Torch Adjuster
 - >> Vesi- ja kaasujäähdytteisille hitsauspolttimille
 - >> Valinnainen

Kaapelisovitin

- GX-R 10 Pin Cable Adapter
 - >> GX-R-kaapelin liittämiseen langansyöttölaitemalleihin R500 Wire Feeder EUR/EUR+

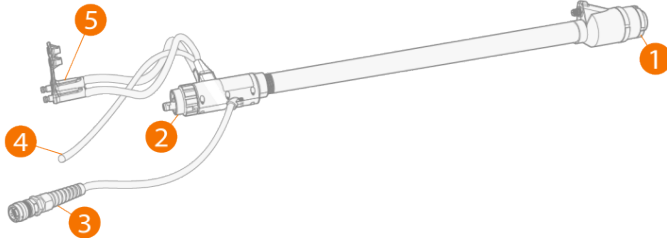
Hitsauspolttimen puhdistus- ja leikkausasema

- GX-R Cleaning and Cutting Station
 - >> Valinnainen
 - >> Toimitetaan erillisen käyttöohjeen kanssa

Lisätietoja on sivustossa [Kempfi.com](https://www.kempfi.com).

1.3 GX-R-KAAPELIPAKETTI

i Laitteissa on mallikohtaisia eroja.



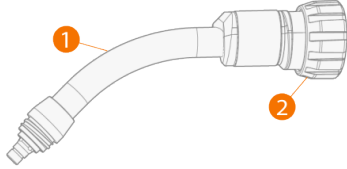
1. Hitsauspolttimen liitin
2. Euroliitin
3. Ohjauskaapeli
4. Ilmaletku
5. Jäähdytysnesteen syöttö- ja paluuletkut
>> Vain vesijäähdytteisissä malleissa.

LAITTEEN TUNNISTUSTIEDOT

QR-koodi

Lisätietoja laitteesta tai verkkolinkki laitetietoon löytyy laitteessa olevasta QR-koodista. Koodin voi lukea esimerkiksi mobiililaitteen kameralla ja QR-koodisovelluksella.

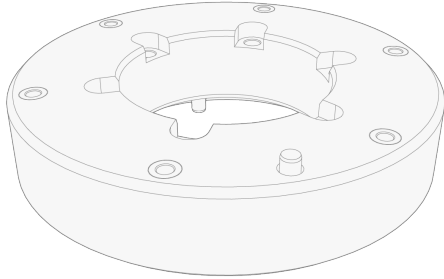
1.4 GX-R-HITSAUSPOLTIN



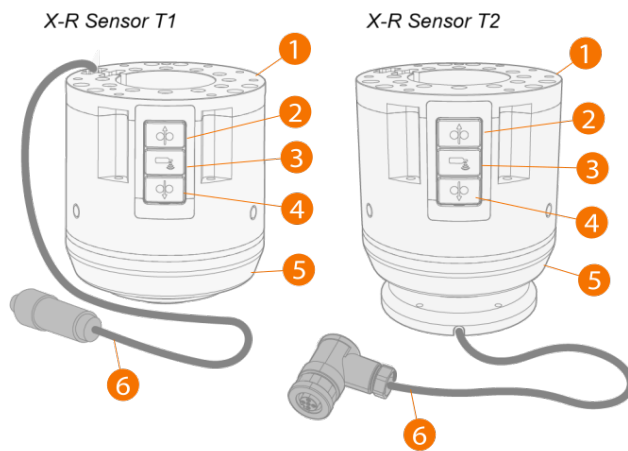
1. Hitsauspolttimen kaula
2. Kaapelipaketin liitin

1.5 X-R-SOVITINLAIPPA


Sovitinlaippamallit ovat robottikohtaisia.



1.6 X-R TÖRMÄYSTUNNISTIN

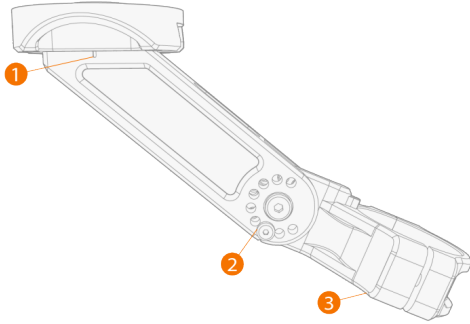


1. Asennuslevy
2. Langanajo taakse -painike
>> Tätä käytetään vain lisäainelangan pituuden hienosäätöön (lankakela ei pyöri).
3. Kaasutestipainike
4. Langanajo eteen -painike
5. Suojus
6. Ohjauskaapeli.

 *Törmäystunnistimessa on oletusjouset asennettuina. Vaihda jouset tarvittaessa. Lisätietoa on kohdassa "Törmäystunnistimen jousien vaihtaminen" sivulla 47.*

1.7 X-R-ASENNUSKIINNIKE

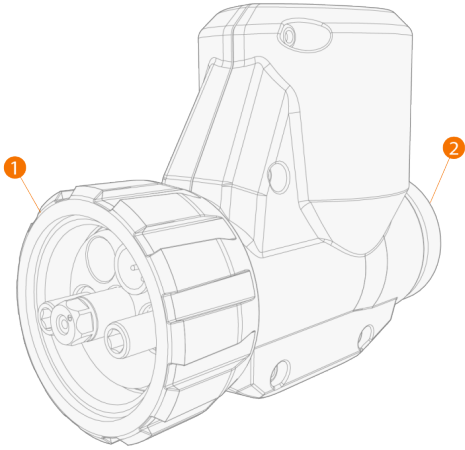
i Laitteissa on mallikohtaisia eroja.



1. Hitsauspolttimen sijainnin säätö
2. Hitsauspolttimen kulman säätö
3. Pidin (kiinnittää kaapelipaketin asennuskiinnikkeeseen)

1.8 GX-R-LANKAJARRU

Lankajarrua käytetään pitämään lisäainelanka paikallaan, kun lankaa ei ajeta.



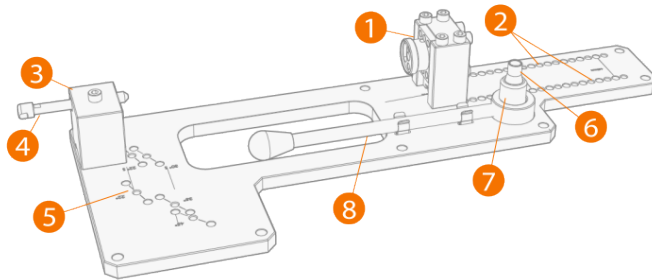
1. Kaapelipaketin liitin
2. Hitsauspolttimen liitin



Lankajarrussa on esiasennettu mäntä lisäainelangan halkaisijoille 0,8–1,2 mm. 1,2–1,6 mm:n lisäainelangoille mäntä on vaihdettava mukana toimitettuun niille sopivaan malliin. Lisätietoa on kohdassa "Lankajarrun männän vaihtaminen" sivulla 36.

1.9 GX-R-POLTTIMEN KOHDISTUSTYÖKALU

Hitsauspolttimen kohdistustyökalua GX-R Torch Adjuster käytetään varmistamaan, että hitsauspoltin on keskitetty ja kohdistettu oikein.



1. Hitsauspolttimen pidin
2. Hitsauspolttimen pitimen kiinnityspisteet
 - >> Hitsauspolttimen pituuden mukaan
 - >> GX-R-hitsauspolttimen vakiopituudet on merkitty pohjalevyyn. Muissa pituuksissa kiinnityspisteet ovat 20 mm:n välein.
3. Kohdistuksen tarkastustyökalu
4. Keskitystappi
5. Kohdistuksen tarkastustyökalun kiinnityspisteet
 - >> Hitsauspolttimen kulman mukaan
 - >> GX-R-hitsauspolttimen vakiokulmat on merkitty pohjalevyyn
6. Keskitysholkki
7. Taivutusholkki
8. Taivutusvipu

Lisätietoja hitsauspolttimen kohdistamisesta on kohdassa "Hitsauspolttimen kohdistaminen" sivulla 44.

2. ASENNUS



Varmista, että hitsauslaitteeseen on asennettu vaadittu laiteohjelmistoversio. Lisätietoja on kohdassa "Hitsauslaitteiston laiteohjelmistoversiot" sivulla 49.




Älä muuta hitsauslaitteita millään tavalla, lukuun ottamatta valmistajan ohjeissa mainittuja muutoksia ja säätöjä.

Ennen asennusta ja käyttöä

Varmista, että noudatat korkeajännitteisten laitteiden asennusta ja käyttöä koskevien paikallisia ja kansallisia määräyksiä.

Tarkista pakkausten sisältö ja varmista, etteivät osat ole vioittuneet.

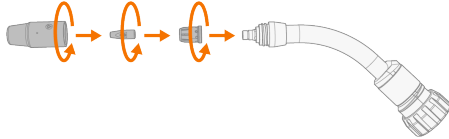
2.1 HITSAUSPOLTTIMEN KOKOAMINEN

 Lisätietoja osien valinnasta on sivustossa Kemppi.com.

Tarvittavat työkalut:




1. Aseta virtasuuttimen pidin paikalleen ja kiristä se hyvin käsin. Pidin on kiristettävä huolellisesti, jotta virtasuutin pysyy tiukasti kiinni hitsauspolttimessa.
2. Aseta virtasuutin paikalleen ja kiristä se 5 Nm momenttiin.
3. Aseta kaasusuutin paikalleen ja kiristä se hyvin käsin.






2.2 LANGANJOHTIMEN ASENNUS JA VAIHTO

Hitsauspolttimella, kaapelipaketilla ja valinnaisella lankajarrulla on kullakin oma langanjohtimensa. Asenna langanjohtimet ennen käyttöä.

-  Käytä kaikissa osissa aina yhteensopivia langanjohdinmateriaaleja luotettavan langansyötön varmistamiseksi.

Langanjohtimet ovat kulutusosia, jotka on vaihdettava, jos ne ovat kuluneet tai kun lisäainelangan materiaali vaihtuu.

-  Jos vaihdat lisäainelangan halkaisijaa tai materiaalia, vaihda myös syöttöpyörät langansyöttöjärjestelmässä vastaavasti.
-  Lisäainelanka pitää poistaa ennen langanjohtimen vaihtamista.
-  Langanjohtimen asennustapa on sama sekä kaasu- että vesijäähdytteisissä malleissa.

"Teräslanganjohtimen asennus kaapelipakettiin" alapuolella

"DL Chili -langanjohtimen asennus kaapelipakettiin" seuraavalla sivulla

"Langanjohtimen asennus hitsauspolttimeen" sivulla 21

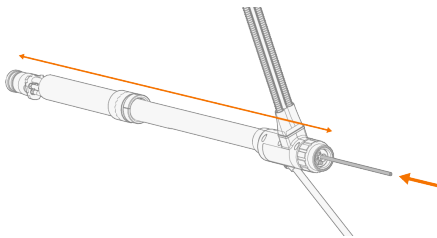
"Langanjohtimen asennus lankajarruun" sivulla 22

2.2.1 TERÄSLANGANJOHTIMEN ASENNUS KAAPELIPAKETTIIN

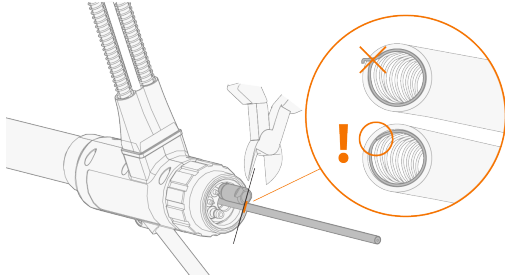
Tarvittavat työkalut:



1. Suorista kaapelipaketti.
2. Syötä langanjohdinta kaapelin sisään, kunnes se pysähtyy langanjohtimen pysäyttimeen.

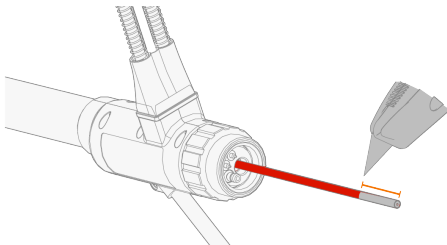


3. Aseta holkkimutteri langanjohtimen viereen mitaksi. (Älä asenna holkkimutteria paikalleen tässä vaiheessa.)
4. Katkaise langanjohdin sivuleikkureilla holkkimutterin pään tasalle.

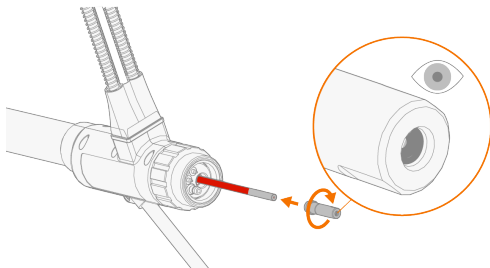


⚠ Älä jätä langanjohtimen päähän karkeita tai teräviä reunoja, jotka saattaisivat vahingoittaa lisäainelankaa.

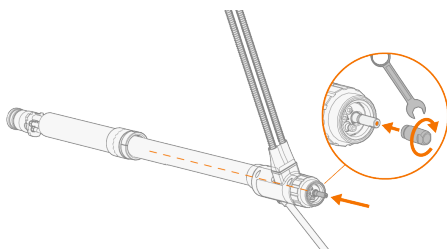
5. Kuori langanjohtimen päätä noin 10...20 mm.



6. Aseta kiristinkartio langanjohtimen päälle ja työnnä se paikalleen. Varmista, että langanjohdin menee kiristinkartion kärkeen asti.



7. Aseta holkkimutteri langanjohtimen päälle ja kiristä se 5 Nm momenttiin.

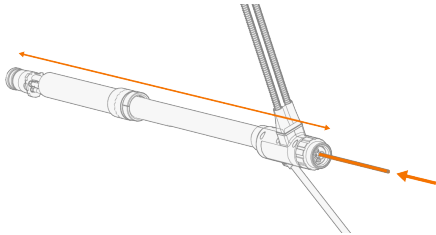


2.2.2 DL CHILI -LANGANJOHTIMEN ASENNUS KAAPELIPAKETTIIN

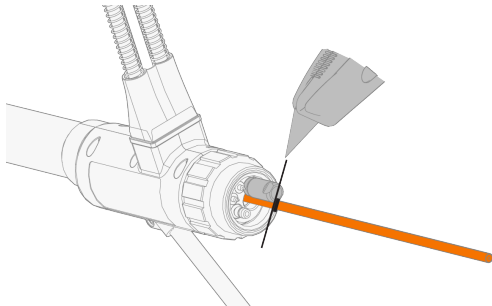
Tarvittavat työkalut:



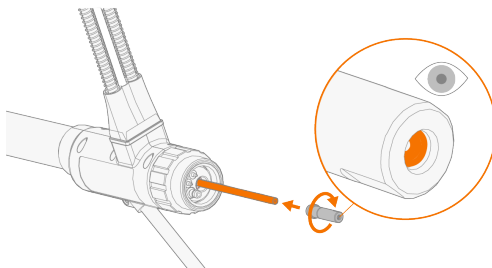
1. Suorista kaapelipaketti.
2. Syötä langanjohtinta kaapelin sisään, kunnes se pysähtyy langanjohtimen pysäyttimeen.



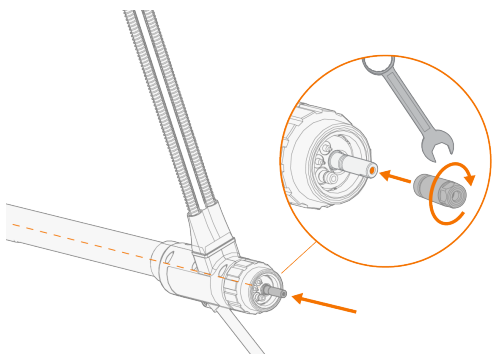
3. Aseta holkkimutteri langanjohtimen viereen mitaksi. (Älä asenna holkkimutteria paikalleen tässä vaiheessa.) Katkaise langanjohtin mattoveitsellä holkkimutterin pään tasalle.



4. Aseta kiristinkartio langanjohtimen päälle ja työnnä paikalleen. Varmista, että langanjohtin menee kiristinkartion kärkeen asti.

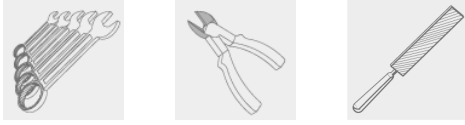


5. Aseta holkkimutteri langanjohtimen päälle ja kiristä se 5 Nm momenttiin.



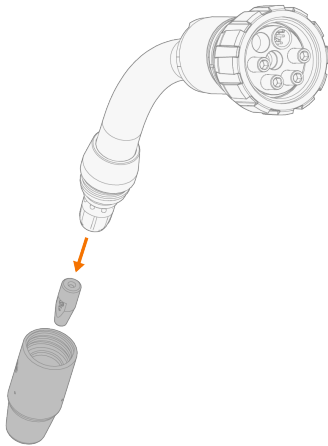
2.2.3 LANGANJOHTIMEN ASENNUS HITSAUSPOLTTIMEEN

Tarvittavat työkalut:

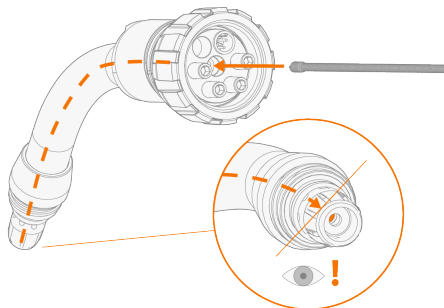


Menetelmä on sama sekä teräs- että DL Chili -langanjohtimelle.

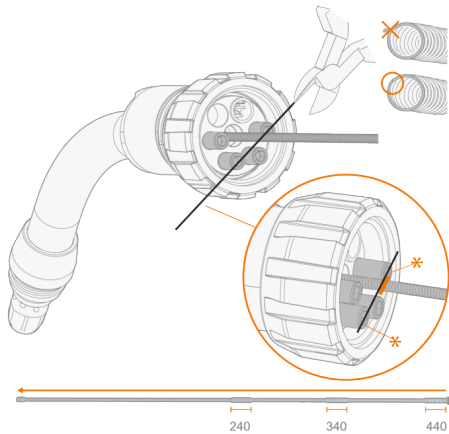
1. Poista kaasusuutin ja virtasuutin hitsauspolttimesta.



2. Aseta langanjohtin hitsauspolttimeen ja varmista, että se menee kokonaan läpi ja langanjohtimen pää asettuu kunnolla paikalleen.

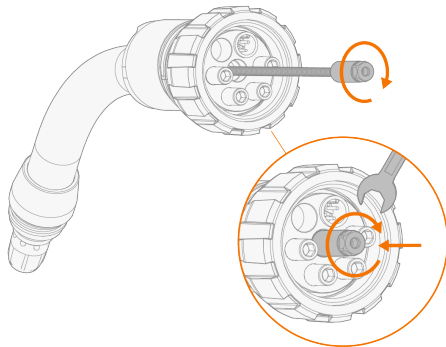


3. Katkaise langanjohtin sivuleikkureilla liitäntäporttien (*) tasalle tai enintään 1 mm niiden yläpuolelle.
 - >> Hitsauspolttimen pituutta vastaavat katkaisukohtat on merkitty langanjohtimeen.
 - >> Älä katkaise langanjohtinta liitäntäporttien tason alapuolelta.



⚠ Älä jätä langanjohtimen päähän karkeita tai teräviä reunoja, jotka saattaisivat vahingoittaa lisäainelankaa.

4. Aseta holkkimutteri langanjohtimeen ja kiristä se 2 Nm momenttiin.



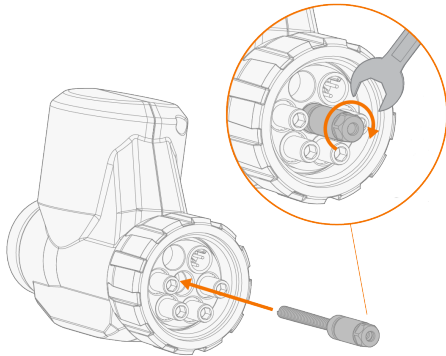
2.2.4 LANGANJOHTIMEN ASENNUS LANKAJARRUUN

Teräslanganjohtimen asentaminen

Tarvittavat työkalut:



1. Työnnä langanjohdin lankajarruun ja kiristä holkkimutteri.

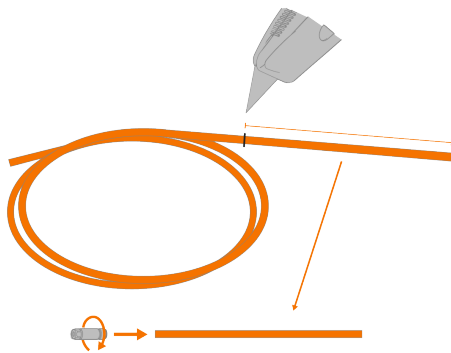


DL Chili -langanjohtimen asentaminen

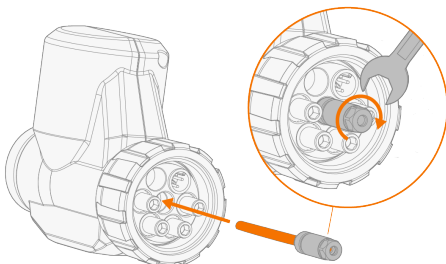
Tarvittavat työkalut:



1. Katkaise 60 mm (+/- 1 mm) langanjohdinta ja aseta holkkimutteri langanjohtimen päähän.





2. Työnnä langanjohdin lankajarruun ja kiristä holkkimutteri.

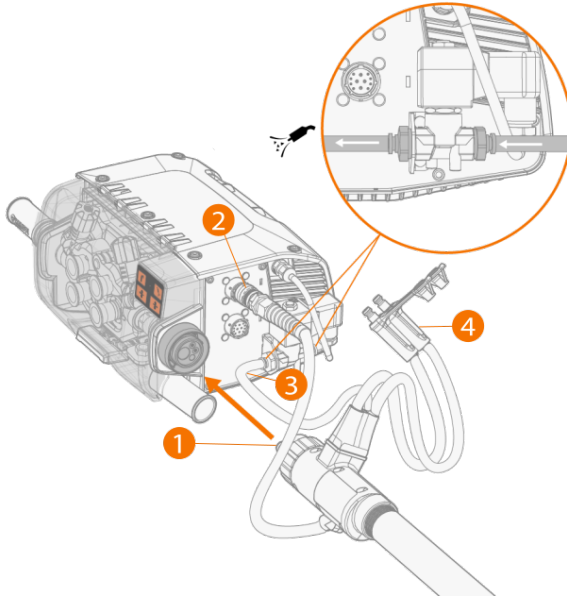


2.3 LIITTÄMINEN HITS AUSLAITTEISTOON

Kemppi GX-ROBOT System -laitteisto on suoraan yhteensopiva AX MIG Welder -laitteiston langansyöttölaitteen mallin R500 Wire Feeder HD EUR+ kanssa. Langansyöttölaitemallit R500 Wire Feeder EUR ja EUR+ vaativat 10-napaisen GX-R-kaapeli sovittimen.

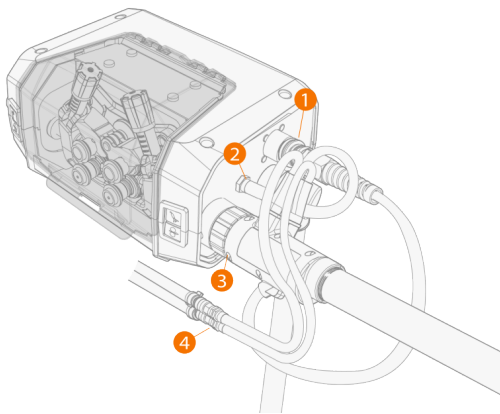
-  *Varmista, että hitsauslaitteeseen on asennettu vaadittu laiteohjelmistoversio. Lisätietoja on kohdassa "Hitsauslaitteiston laiteohjelmistoversiot" sivulla 49.*
-  *Lisätietoja hitsauslaitteeseen liittämistä on myös hitsauslaitteen käyttöohjeessa.*

Liittäminen langansyöttölaitteeseen R500 Wire Feeder HD EUR+:



1. Työnnä hitsauskaapelin liitin (1) Euroliittimeen ja kiristä kaulus käsin.
2. Kytke hitsauspolttimen ohjauskaapeli (2) langansyöttölaitteen ohjauskaapelin liittimeen.
3. Jos haluat käyttää hitsauspolttimen puhdistusta paineilmalla, liitä hitsauskaapelin (3) paineilmaletku paineilmaventtiiliin tuloliitännään.
4. Mikäli käytössäsi on myös jäähdytysyksikkö, kytke jäähdytysnesteletkut (4).

Liittäminen langansyöttölaitteeseen R500 Wire Feeder EUR/EUR+:



1. Kytke 10-nastainen GX-R-kaapelisovitin (1) oheislaitteiden liitännään.
2. R500 Wire Feeder EUR+: Jos haluat käyttää hitsauspolttimen puhdistusta paineilmalla, kytke paineilmaletku (2) paineilman tuloliitännään.
3. Työnnä hitsauskaapelin liitin (3) Euroliittimeen ja kiristä kaulus käsin.
4. Mikäli käytössäsi on myös jäähdytysyksikkö, kytke jäähdytysnesteletkut (4).

2.4 ASENNUS LÄPIRANNEROBOTTIIN

Tässä osassa kuvataan törmäystunnistimen, kaapelipaketin ja hitsauspolttimen asentaminen läpirannerobottiin.

Ohjeet kaapelipaketin liittämisestä hitsauslaitteeseen ovat kohdassa "Liittäminen hitsauslaitteistoon" sivulla 24.

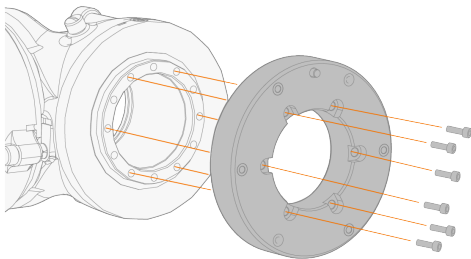
 *Varmista ennen asennuksen aloittamista, että robotti on nolla-asennossa.*

 *Älä ylitä annettuja vääntömomenttiarvoja. Liiallinen kiristäminen voi vahingoittaa kiinnitystarvikkeita.*

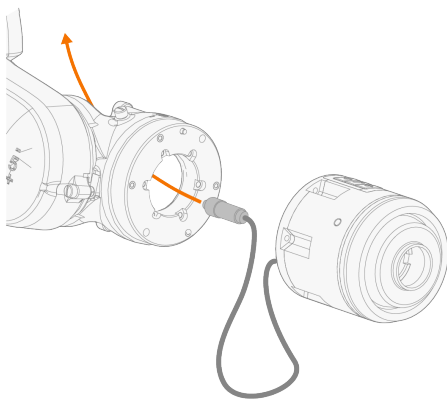
Tarvittavat työkalut:



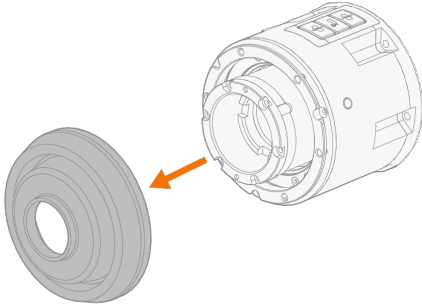
1. Asenna sovitinlaippa robottiin kiinnitysruuveilla. (Katso Nm vääntömomentti robotin valmistajan käyttöohjeesta.)



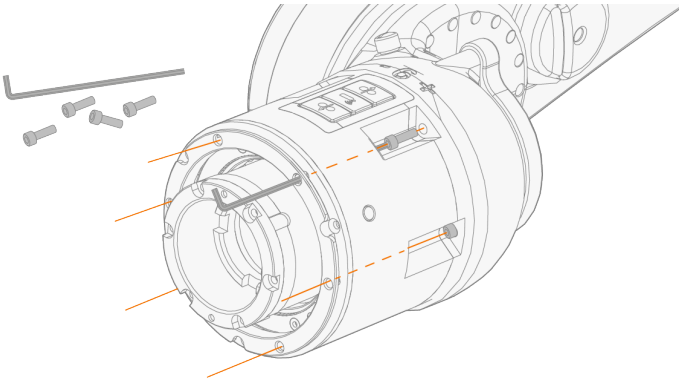
2. Vie törmäystunnistimen ohjauskaapeli robotin ranteen läpi.



3. Poista törmäystunnistimen suojus ennen kiinnitysruuvien kiristämistä seuraavassa vaiheessa.

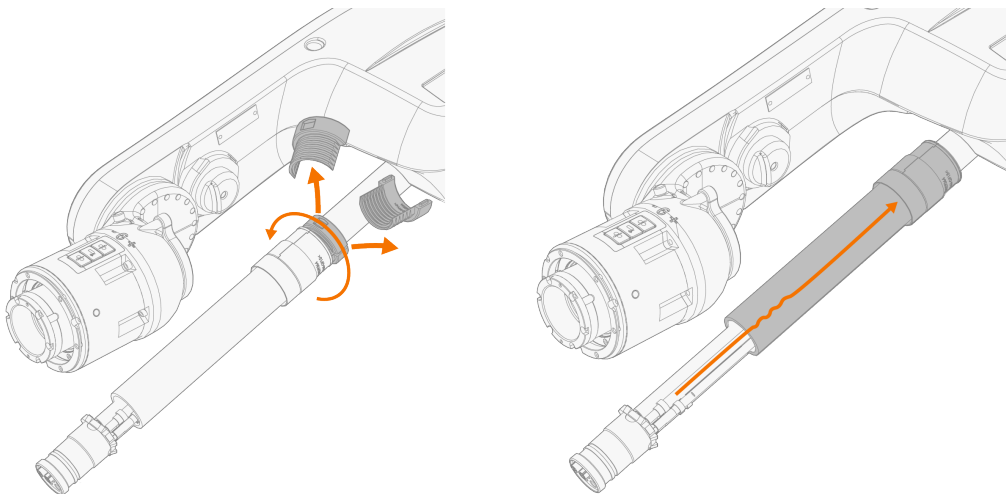


4. Kiinnitä törmäystunnistin sovitinlaippaan kiinnitysruuveilla. Kiristä 4 Nm momenttiin.



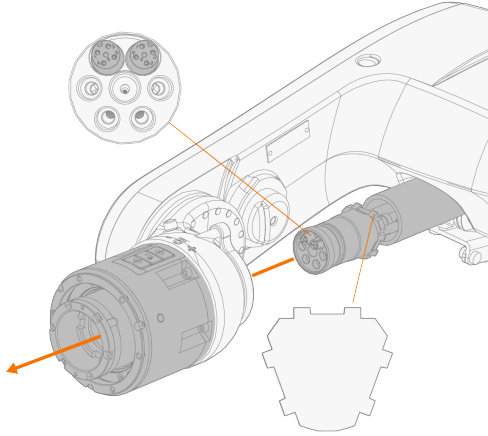
- i** Kiinnitysruuvit voidaan kiristää myös sivulta (suojakuorta ei tarvitse poistaa), mutta edellä kuvattu kiristystapa on suositeltavampi.

5. Löysää ja irrota kaapelipaketin suojuksen pidike ja liu'uta suojus ylöspäin, jotta voit myöhemmässä vaiheessa kytkeä törmäystunnistimen ohjauskaapelin.

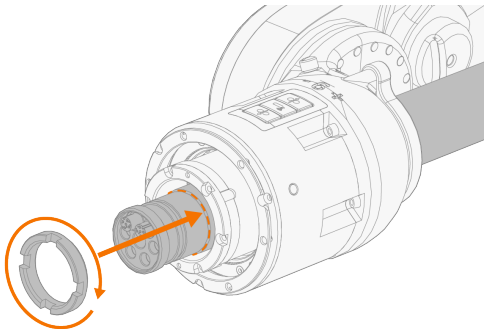


6. Kiinnitä kaapelipaketti törmäystunnistimeen.

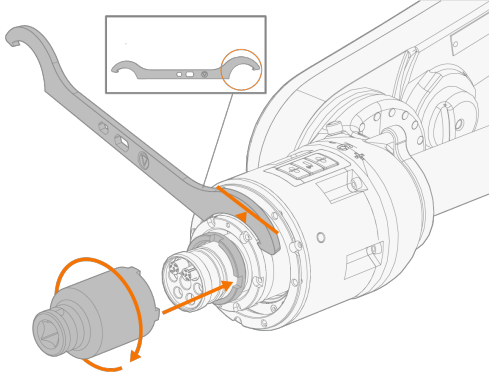
i Huomaa kaapelipaketin oikea asento. Kaapelipaketissa on ulospäin suuntautuvat ohjaukskulmat, joiden on oltava linjassa törmäystunnistimen urien kanssa.



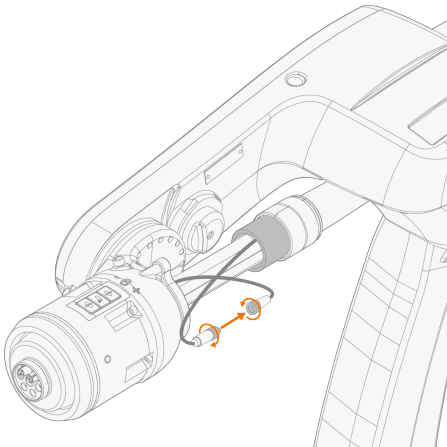
7. Kiinnitä kaapelipaketti törmäystunnistimeen mukana toimitetulla kiinnitysmutterilla. Kiristä kiinnitysmutteri tässä vaiheessa käsin.



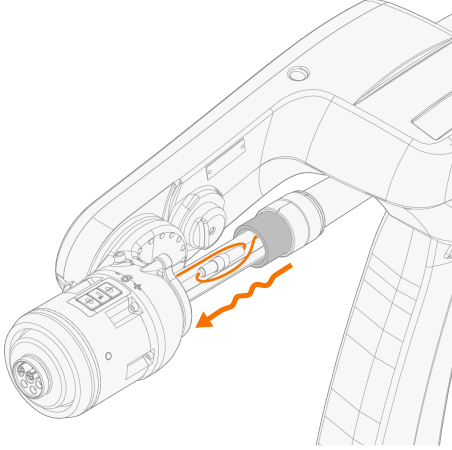
8. Aseta koukkuavaimen suurempi pää törmäystunnistimessa olevaan uraan ja pidä tunnistimesta kiinni, jotta se ei pääse kääntymään. Kiristä kiinnitysmutteri kiristysholkilla 50 Nm momenttiin.



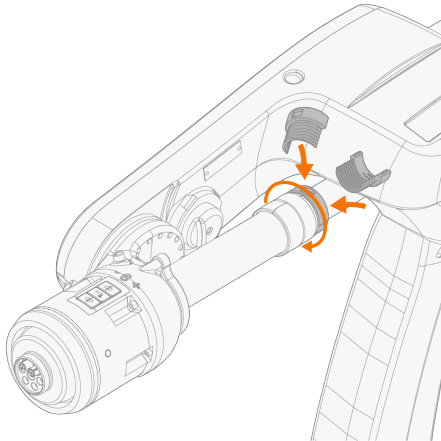
9. Kytke törmäystunnistimen ohjaukkaapelin liittimet törmäystunnistimen ja kaapelipaketin välille ja kiristä kääntämällä.



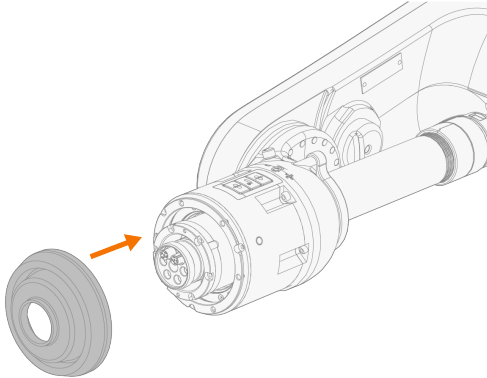
10. Niputa ohjauskaapelin ylimääräinen pituus ja liu'uta suojus takaisin paikalleen varmistaen, että kaikki kaapelit ovat sen sisäpuolella.



11. Aseta suojuksen pidike takaisin paikalleen ja kiristä käsin.



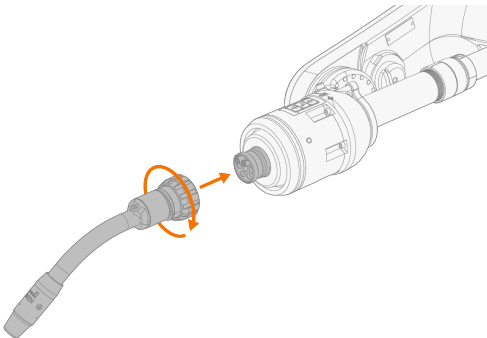
12. Aseta törmäystunnistimen suojus takaisin paikalleen.



13. Jos haluat käyttää lankajarrua, asenna se ennen hitsauspolttimen liittämistä. Lisätietoja on kohdassa "Lankajarrun asentaminen" sivulla 35.

14. Liitä hitsauspoltin kaapelipakettiin ja kiristä kaulus kunnolla.


i Varmista ennen kytkemistä, että liittimet ovat oikein kohdakkain.



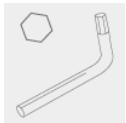
2.5 ASENNUS OHIRANNEROBOTTIIN

Tässä osassa kuvataan törmäystunnistimen, kaapelipaketin ja hitsauspolttimen asentaminen ohirannerobottiin.

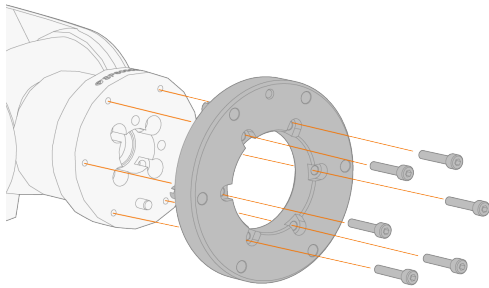
 *Varmista ennen asennuksen aloittamista, että robotti on nolla-asennossa.*

 *Älä ylitä annettuja vääntömomenttiarvoja. Liiallinen kiristäminen voi vahingoittaa kiinnitystarvikkeita.*

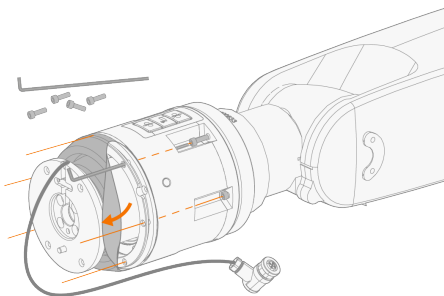
Tarvittavat työkalut:




1. Asenna sovitinlaippa robottiin kiinnitysruuveilla. (Katso Nm vääntömomentti robotin valmistajan käyttöohjeesta.)

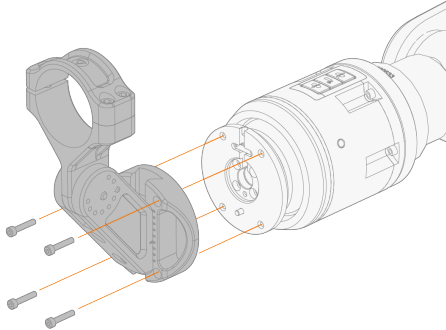


2. Nosta törmäystunnistimen suojus. Kiinnitä törmäystunnistin sovitinlaippaan kiinnitysruuveilla ja kiristä 4 Nm momenttiin.

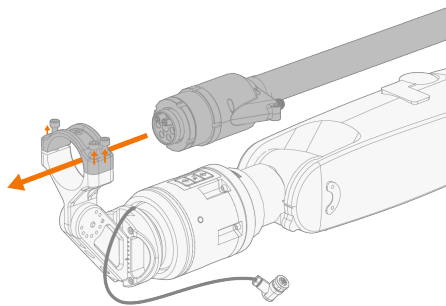


 *Kiinnitysruuvit voidaan kiristää myös sivulta (suojusta ei tarvitse nostaa), mutta edellä kuvattu kiristystapa on suositeltavampi.*

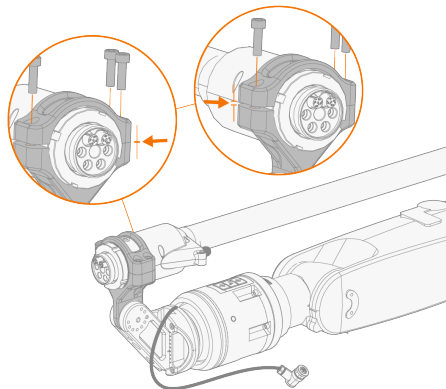
3. Aseta suojus takaisin paikalleen.
4. Asenna asennuskiinnike törmäysanturiin neljällä kiinnitysruuvilla. Kiristä 4 Nm momenttiin.



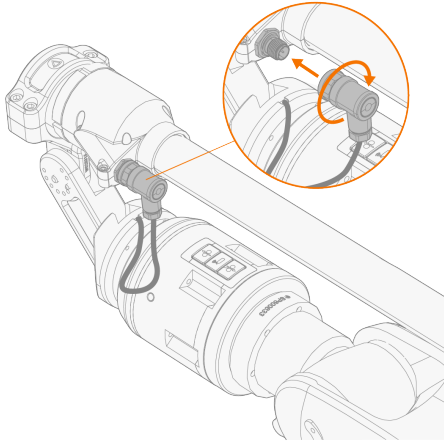
5. Löysää pitimen kiinnitysruuvit ja asenna kaapelipaketti pitimeen.



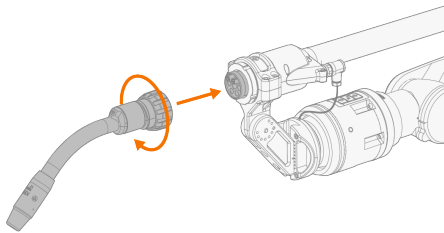
6. Kiristä ensin kaksi oikeanpuoleista kiinnitysruuvia ja sitten vasemmanpuoleinen kiinnitysruuvi 8 Nm momenttiin.



7. Kytke törmäystunnistimen ohjauskaapeli kaapelipaketin liittimeen ja kiristä se käsin paikalleen.



8. Jos haluat käyttää lankajarrua, asenna se ennen hitsauspolttimen liittämistä. Lisätietoja on kohdassa "Lankajarrun asentaminen" seuraavalla sivulla.
9. Liitä hitsauspoltin kaapelipakettiin ja kiristä kaulus kunnolla.

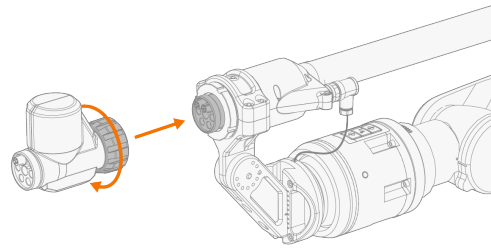
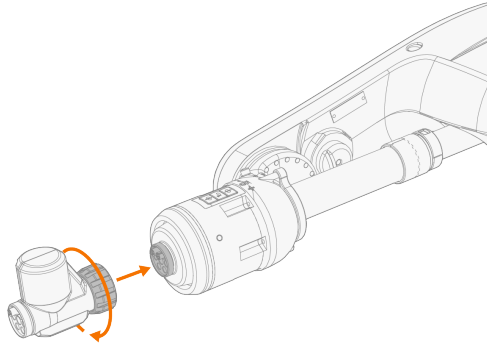


2.6 LANKAJARRUN ASENTAMINEN

1. Kytke lankajarru kaapelipakettiin ja kiristä kaulus.

Läpirannerobotti

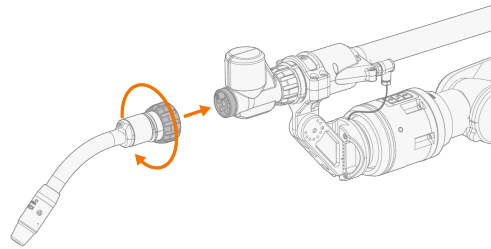
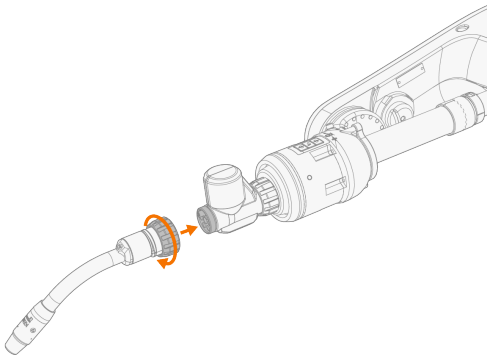
Ohirannerobotti



2. Kytke hitsauspoltin lankajarruun ja kiristä kaulus.

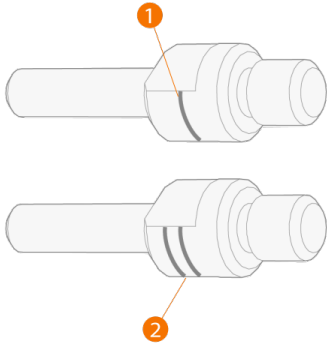
Läpirannerobotti

Ohirannerobotti

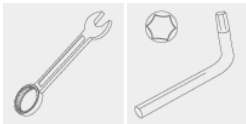


2.7 LANKAJARRUN MÄNNÄN VAIHTAMINEN

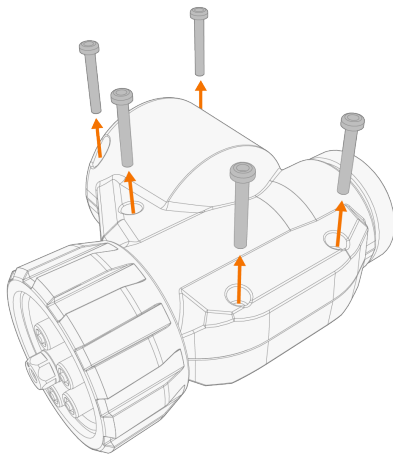
Lankajarrussa on esiasennettu mäntä (1) lisäainelangan halkaisijoille 0,8–1,2 mm. Vaihda mäntä mukana toimitettuun vaihtoehtoon (2) 1,2–1,6 mm:n lisäainelankoja varten.



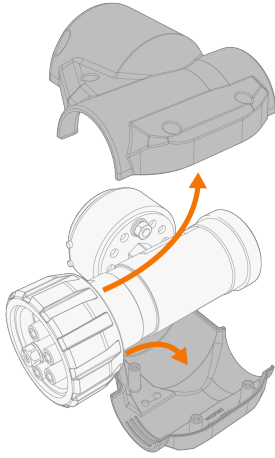
Tarvittavat työkalut:



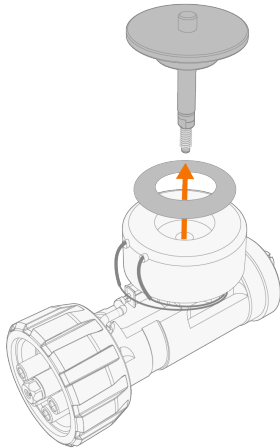
1. Kierrä lankajarrun kotelon kiinnitysruuvit irti.




2. Irrota kotelon osat.

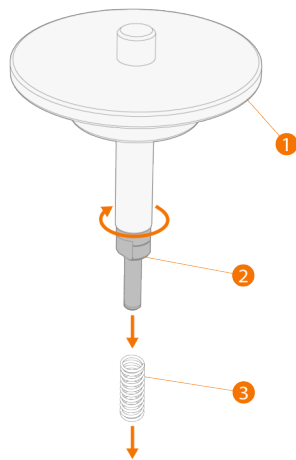


3. Irrota mäntäkoonpano ja aluslevy.

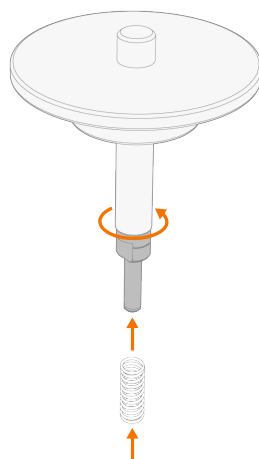


4. Ota mäntä (2) pidikkeestä (1) ja irrota jousi (3). (Sama jousi asennetaan uuteen mäntään.)

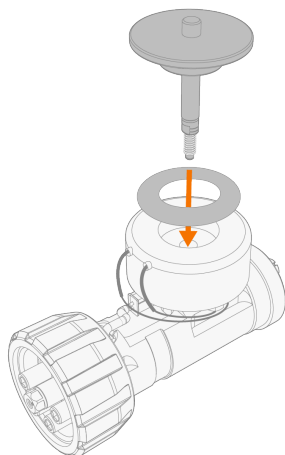
 *Säästä mäntä myöhempää käyttöä varten.*



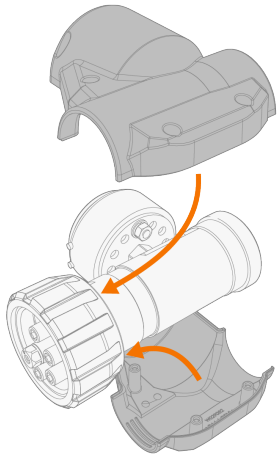
5. Aseta uusi mäntä pidikkeeseen ja kiristä se 1,2 Nm momenttiin. Asenna jousi mäntään.



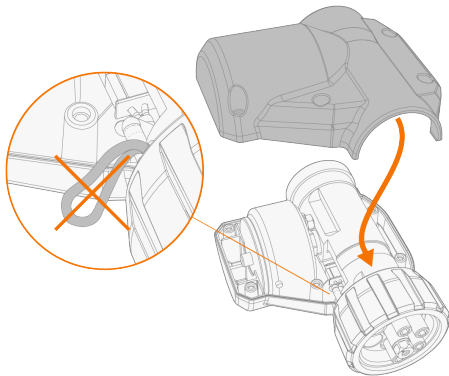
6. Aseta mäntäkoonpano ja aluslevy takaisin paikalleen.



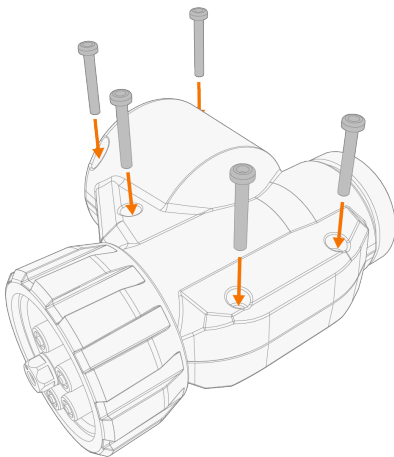
7. Kiinnitä kotelon osat takaisin paikalleen.



Varmista, että kaapelit eivät jää puristuksiin reunojen väliin.

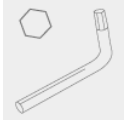


8. Kiristä kiinnitysruuvit.

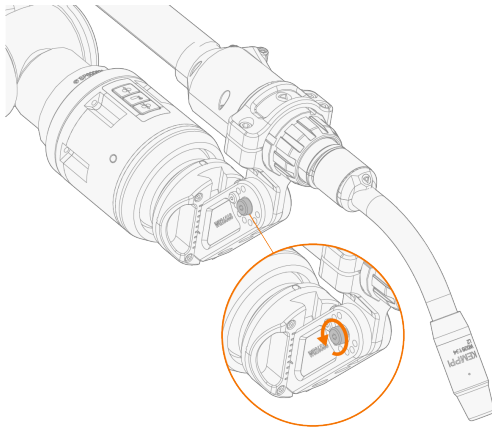


2.8 HITSAUSPOLTTIMEN KULMAN SÄÄTÄMINEN (OHIRANNEROBOTTI)

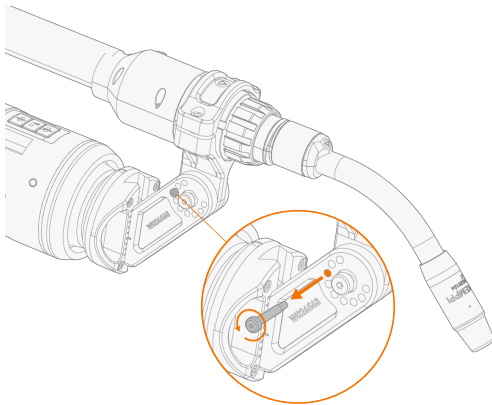
Tarvittavat työkalut:



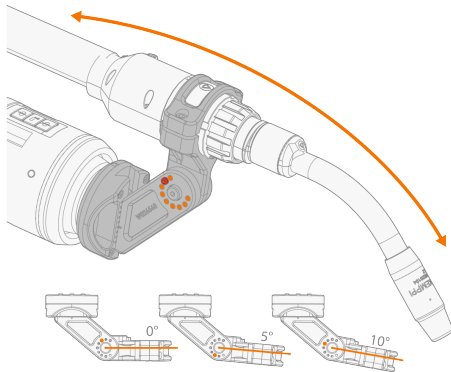
1. Löysää pitimen kiinnitysruuvi.



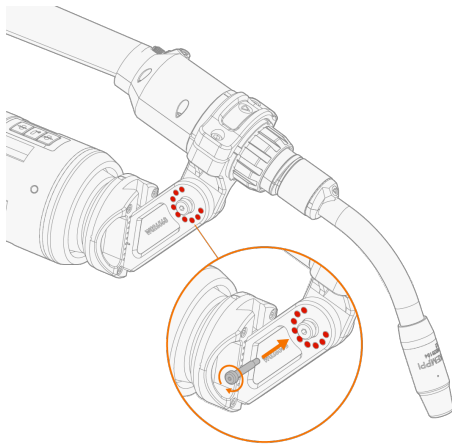
2. Irrota kulman säätöruuvi.



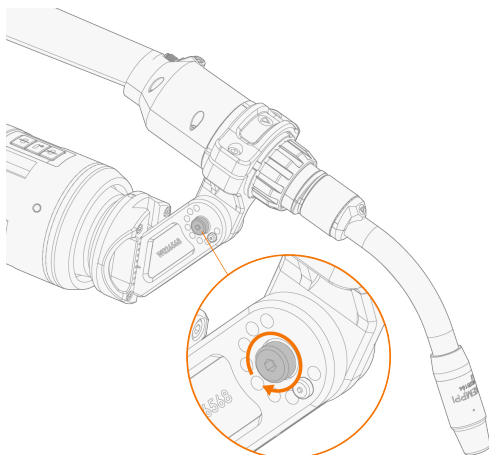
3. Etsi oikea kulma. Lisätietoa on kohdassa "Kiinnikkeiden kulmat" seuraavalla sivulla.



4. Lukitse kulma asettamalla kulman säätöruuvi paikalleen. Kiristä 0,5 Nm momenttiin (tai kiristä käsin).



5. Kiristä pitimen kiinnitysruuvi 30 Nm momenttiin.

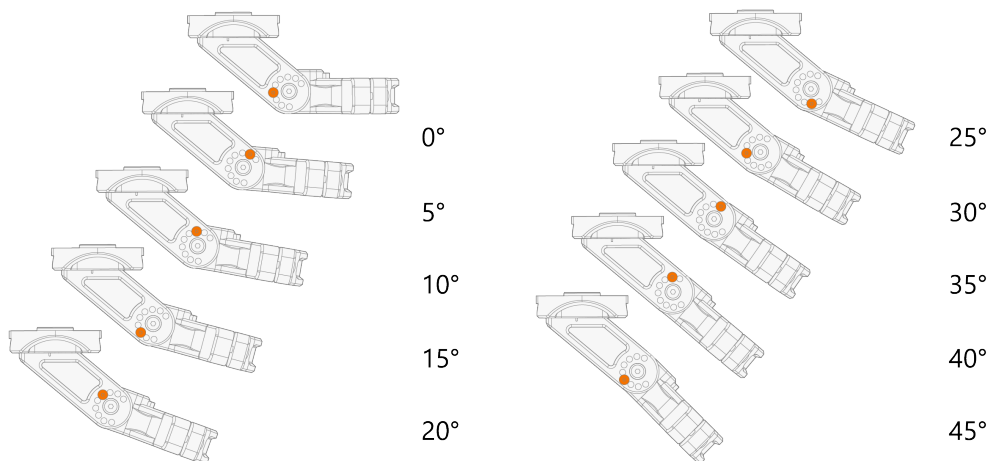


2.8.1 KIINNIKKEIDEN KULMAT

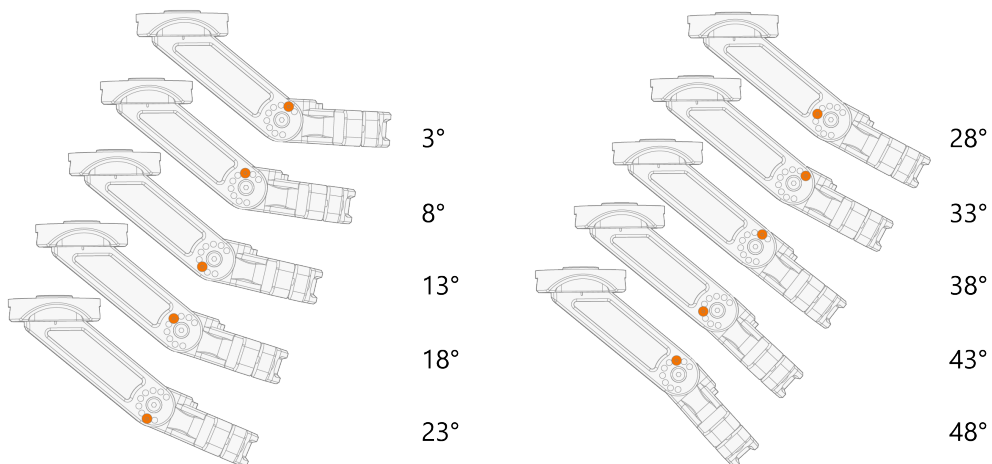
Tässä osassa kuvataan kulman säätöruuvien lukitusasennot eri kiinnikekulmille.

i Kiinnikkeen kulmaa säädetään 5 asteen portain. Jokaisella portaalla on oma ruuvin lukitusasento.

X-R Bracket S



X-R Bracket M




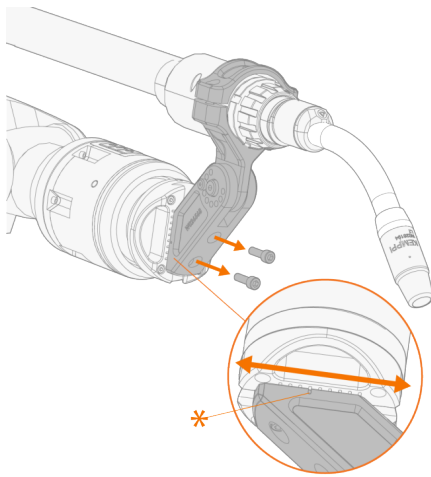
2.9 HITSAUSPOLTTIMEN SIJAINNIN SÄÄTÄMINEN (OHIRANNEROBOTTI)

Tarvittavat työkalut:

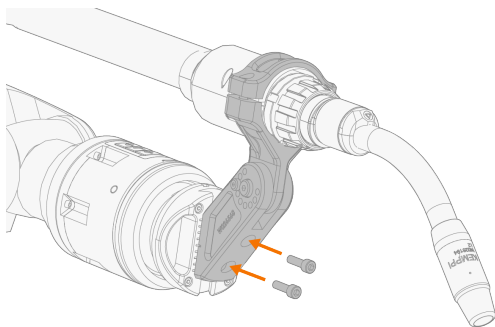


1. Irrota asennuskiinnikkeen kaksi kiinnitysruuvia ja liu'uta hitsauspoltin oikeaan asentoon.

 *Hitsauspolttimen sijainti on säädettävissä 5 mm:n välein. Varmista, että kohdistusmerkki (*) on samassa linjassa asteikkomerkin kanssa.*



2. Lukitse hitsauspoltin paikalleen kahdella kiinnitysruuvilla. Kiristä 8 Nm momenttiin.

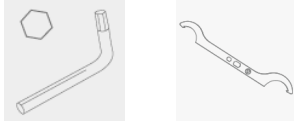


2.10 HITSAUSPOLTTIMEN KOHDISTAMINEN

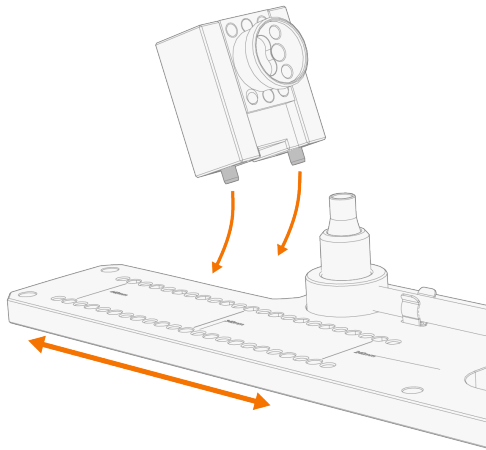
Hitsauspolttimen kohdistustyökalun osien kuvaukset ovat kohdassa "GX-R-polttimen kohdistustyökalu" sivulla 15.

- i** Puhdista hitsauspolttin pölystä ja roiskeista ennen hitsauspolttimen kohdistustyökalun käyttöä, sillä ne aiheuttavat kulumista ja heikentävät kohdistustarkkuutta.

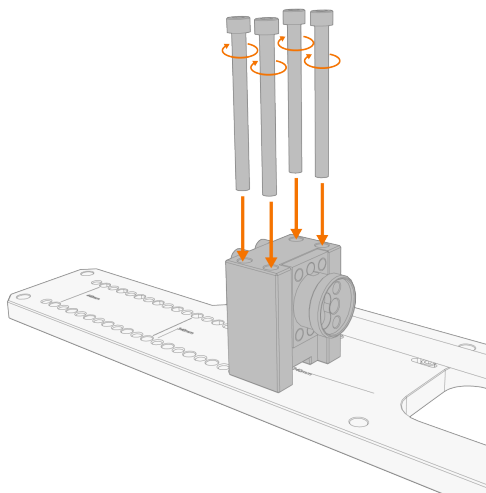
Tarvittavat työkalut:



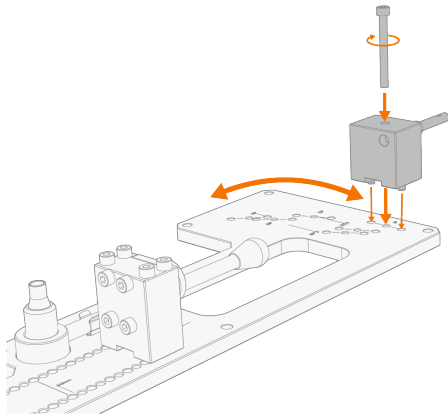
1. Kiinnitä hitsauspolttimen kohdistustyökalu vakaalle alustalle mittaustarkkuuden varmistamiseksi.
2. Aseta hitsauspolttimen pidin paikalleen hitsauspolttimen pituuden mukaan.



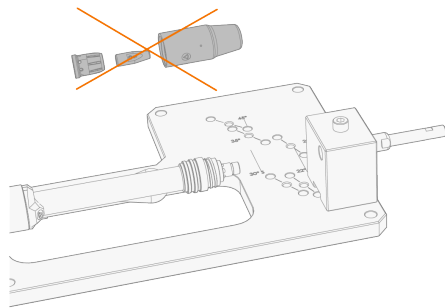
3. Kiinnitä 4 pultilla.



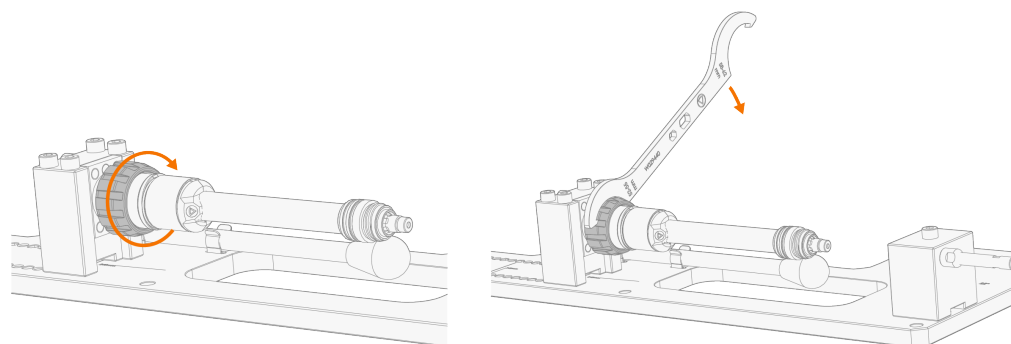
4. Aseta kohdistuksen tarkastustyökalu paikalleen hitsauspolttimen kulman mukaan. Kiinnitä pultilla.



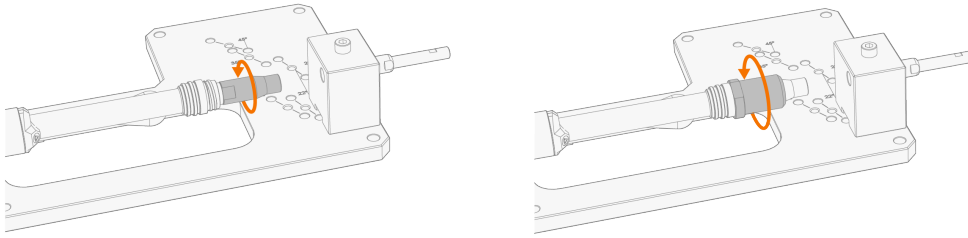
5. Poista kaasusuutin, virtasuutin ja virtasuuttimen pidin hitsauspolttimesta.



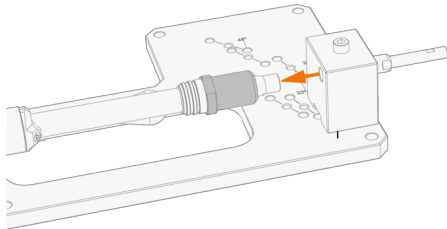
6. Aseta hitsauspoltin pitimeen ja kiristä se paikalleen kiertämällä kaulusta myötäpäivään.



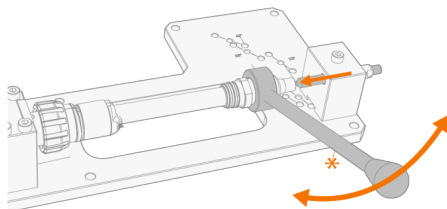
7. Kiinnitä keskitysholkki ja taivutusholkki hitsauspolttimeen.



8. Työnnä keskitystappi keskitysholkkiin. Jos keskitystappi ei mene keskitysholkkiin, kohdistaminen on tarpeen.



9. Taivuta hitsauspoltinta taivutusvivulla (*), kunnes keskitystappi menee keskitysholkkiin. Nyt hitsauspoltin on kohdistettu oikein.



2.11 TÖRMÄYSTUNNISTIMEN JOUSIEN VAIHTAMINEN

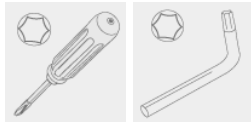
Törmäystunnistimen jousia on saatavana neljällä eri jäykkyydellä. Vaihda jouset, jos tarvitaan erilaista jäykkyyttä.

Jousen jäykkyys	Värimerkintä	X-R Sensor T1	X-R Sensor T2
Vähiten jäykkä	Vihreä	○	○
Keskijäykkä	Sininen	●	○
Jäykkä	Punainen	○	●
Erittäin jäykkä	Keltainen	○	○

● = Toimitettaessa esiasennettu jousityyppi.

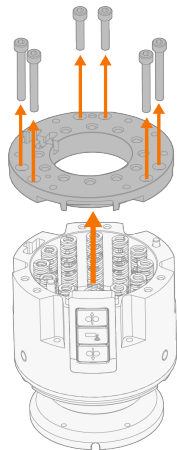
○ = Käytettävissä.

Tarvittavat työkalut:



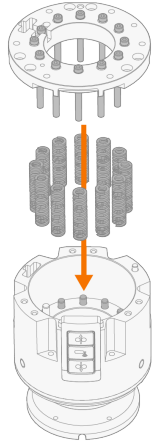
Tämä vaihtomenetelmä soveltuu sekä X-R Sensor T1:een että X-R Sensor T2:een, mutta eri mallien visuaaliset yksityiskohdat saattavat poiketa toisistaan.

1. Irrota asennuslevyn kiinnitysruuvit, asennuslevy ja jouset.

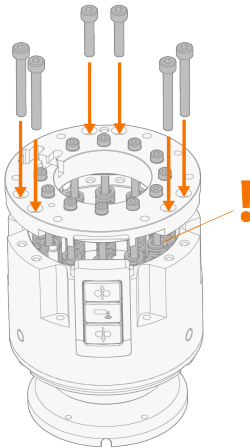


2. Asenna uudet jouset siten, että ne ovat linjassa tunnistimen nastojen kanssa.

 Käytä sopivia pultteja jousien kohdistamisen helpottamiseksi.




3. Kiinnitä törmäystunnistimen asennuslevy takaisin paikalleen ja kiristä kiinnitysruuvit.



4. Poista pultit, joita käytit jousien kohdistamiseen.

2.12 HITSAUSLAITTEISTON LAITEOHJELMISTOVERSIOT

 *Varmista, että hitsauslaitteeseen on asennettu vaadittu laiteohjelmistoversio.*

Seuraavassa luetellaan vaaditut hitsauslaitteiston laiteohjelmistoversiot:




- AX MIG Welder
 - >> R500 Wire Feeder HD EUR+: 1.00.00.0 tai uudempi.
 - >> R500 Wire Feeder EUR: 1.14.00.0 tai uudempi.
 - >> R500 Wire Feeder EUR+: 1.14.00.0 tai uudempi.
 - >> R500 Wire Feeder RH EUR+: 1.14.00.0 tai uudempi.
 - >> AX Manager: 1.18.48.0 tai uudempi.

Löydät laiteohjelmiston versiotiedot AX Manager -käyttöliittymästä: **Info - Laitetiedot**.

Lisätietoja laiteohjelmisto- ja ohjelmistopäivityksistä saat paikalliselta Kemppi-jälleenmyyjältä tai osoitteesta Kemppi.com.

3. KÄYTTÖ

Ennen laitteen käyttöä varmista, että kaikki laitemallin edellyttämät asennustoimet on tehty asennusohjeissa kerrotulla tavalla.


-  *Hitsaus on kiellettyä paikoissa, joissa on välitön tulipalo- tai räjähdysvaara!*
-  *Hitsaushuurut voivat olla vaarallisia terveydelle. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta hitsauksen aikana ja käytä hengityksensuojausta!*
-  *Tarkista aina ennen käyttöä, että kaapelit, suojakaasuletku, maadoituskaapeli ja -puristin sekä verkkovirtakaapeli ovat moitteettomassa kunnossa. Varmista, että liittimet on kiinnitetty asianmukaisesti. Huonosti kiinnitetyt liittimet voivat vahingoittaa ja heikentää hitsaustehoa.*

4. HUOLTO

Perushuoltoa suunniteltaessa on huomioitava hitsauskoneen käyttömäärä ja käyttöympäristö.

Kun käytät laitetta asianmukaisesti ja huollat sitä säännöllisesti, vältyt turhilta käyttöhäiriöiltä ja keskeytyksiltä. Korkeista lämpötiloista johtuen MIG-hitsauspolttimet on tarkistettava ja huollettava säännöllisesti. Tarkista säännöllisesti, ettei kaapelisarjassa ole vaurioita ja että liitännät ovat kireällä.


Päivittäinen huolto

 *Irrota virtalähde verkkovirrasta ennen sähköjohtojen käsittelyä.*


- Tarkista säännöllisesti, että kaikki osat on kiristetty tiukasti.
- Tarkista, että hitsauspolttimen Kempfi-liittimen virransiirtopinta on puhdas ja naarmuton ja että liitinnastat ovat suorat ja ehjät.
- Tarkista, ettei kaapelin suojaletku ole vaurioitunut.
- Tarkista hitsauskaapelin hitsauspolttimen liittimessä ja hitsauspolttimen kaasuliitännässä olevat O-renkaat kulumisen ja vaurioiden varalta.
- Poista pöly langanjohtimesta paineilmalla aina kun vaihdat lankakelan tai joka päivä, kun käytät pistoolia paljon.
- Poista mahdolliset roiskeet suuttimesta.


Korjaustarpeissa ota yhteyttä Kempfi-huoltoon.

Määräaikaishuolto

 *Vain pätevä huoltohenkilö saa tehdä määräaikaishuoltoja.*

Tarkista laitteen sähköliittimet vähintään kuuden kuukauden välein. Puhdista hapettuneet osat ja kiristä löystyneet liittimet.

 *Kiristä löystyneet osat oikealla vääntömomentilla.*

 *Älä käytä painepesuria.*

Laitekorjaamot

Kempfi-huoltokorjaamot huoltavat hitsauslaitteita sopimuksen mukaan.

Korjaamojen huolto-ohjelman pääkohdat ovat seuraavat:

- Koneen puhdistus
- Hitsaimien huolto
- Liittimien ja kytkinten tarkistus
- Kaikkien sähköliitäntöjen tarkistus
- Virtalähteen verkkovirtakaapelin ja pistotulpan tarkistus
- Viallisten osien korjaaminen ja viallisten komponenttien vaihto
- Huoltotestaus
- Tarvittaessa laitteen toimintojen ja suoritusarvojen testaus ja kalibrointi

Lähimmän huoltokorjaamon löydät Kempin verkkosivustosta.

4.1 VIANETSINTÄ

i *Luetellut vikatilanteet ja niiden mahdolliset syyt eivät ole kaikenkattavia, vaan ne kuvaavat joitakin tavallisia tilanteita, joita voi ilmetä hitsauslaitteen normaalissa käytössä. Lisätietoja saat lähimmältä Kemppi-huoltokorjaamolta.*

Yleiset:

Hitsausjärjestelmä ei käynnisty

- Tarkista, että verkkovirtakaapeli on kytketty kunnolla.
- Tarkista, että virtalähteen pääkytkin on ON-asennossa.
- Tarkista, että virransyöttö on päällä.
- Tarkista verkkosulakkeet ja/tai suojakatkaisimet.
- Tarkista, että maadoituskaapeli on kytketty.

Hitsausjärjestelmä lakkaa toimimasta

- Poltin on saattanut ylikuumentua. Odota, että se jäähtyy.
- Tarkista, ettei mikään kaapeli ole irti.
- Langansyöttölaite on saattanut ylikuumentua. Odota, että se jäähtyy, ja varmista, että hitsausvirtakaapeli on kytketty kunnolla.
- Virtalähde on saattanut ylikuumentua. Odota, että se jäähtyy, ja varmista sen jälkeen jäähdytyspuhaltimien toiminta ja ilmavirran esteetön kulku.

Langansyöttölaite:

Lisäainelanka purkautuu kelalta

- Tarkista, että lankakelan lukituskansi on kiinni.

Langansyöttölaite ei syötä lisäainelankaa

- Tarkista, ettei lisäainelanka ole loppunut.
- Tarkista, että lisäainelanka kulkee oikeaa reittiä syöttöpyörien läpi langanjohtimeen.
- Tarkista, että puristuskahva on suljettu kunnolla.
- Tarkista, että syöttöpyörien puristusvoima on säädetty käytössä olevalle lisäainelangalle sopivaksi.
- Puhalla paineilmaa langanjohtimeen ja tarkista, ettei langanjohdin ole tukossa.

Hitsauspoltin:

Lanka palaa kiinni virtasuuttimeen.

- Varmista, että virtasuuttimen ja langanjohtimen koko ja tyyppi soveltuvat lisäainelangalle.
- Tarkista, että langanjohdin on puhdas.
- Tarkista, että langanjohdin ei tee jyrkkiä mutkia.
- Tarkista moottorin virtataso. Liian voimakas virta voi aiheuttaa häiriöitä langanjohtimessa.
- Tarkista syöttöpyörien kireys. Liian kireällä olevat syöttöpyörät voivat vaikuttaa pehmeisiin lisäainelankoihin, kuten alumiini- ja täytelankoihin.

Poltin ylikuumenee

- Varmista, että polttimen kaula on kiinnitetty kahvaan oikein.
- Varmista, että virtasuuttimen pidin on kiristetty kunnolla käsin ja että virtasuutin on kiinnitetty siihen tiukasti.
- Varmista, että hitsausparametrit ovat hitsauspolttimen ja kaulan sallimalla alueella. Polttimen ja kaulan virran enimmäisarvot ovat erilaiset, ja niistä alempi on käytettävän virran yläraja.

Polttimen kaula ylikuumenee

- Varmista, että käytät alkuperäisiä Kempin kulutus- ja varaosia. Varaosien väärät materiaalit voivat aiheuttaa kaulan ylikuumenemisen.

Hitsauspolttimen liitin ylikuumenee

- Varmista, että liitin on kiinnitetty kunnolla langansyöttölaitteeseen.
- Varmista, että poltinliittimen virransiirtopinta ja liitinnastat ovat puhtaat ja ehjät.

Poltin tärisee liikaa hitsauksen aikana

- Tarkista virtasuuttimen pitimen ja virtasuuttimen kireys.
- Tarkista moottorin virta.
- Tarkista langanjohdin (esimerkiksi, ettei se ole likainen ja että langanjohdin on lyhennetty oikein).
- Tarkista lisäainelanka. Langan on oltava suora ja sen on alettava kelautua, kun se tulee ulos virtasuuttimesta. Jos näin ei tapahdu, tarkista syöttöpyörien kireys.
- Tarkista lisäainelankaerä laatuongelmien varalta.

Hitsauksen laatu:

Likainen ja/tai heikkolaatuinen hitsi

- Tarkista, että suojakaasu ei ole loppunut.
- Tarkista, että suojakaasun virtaus ei ole estynyt.
- Tarkista, että suojakaasun tyyppi soveltuu käyttökohteeseen.
- Tarkista polttimen/puikon napaisuus.
- Tarkista, että hitsausmenetelmä soveltuu käyttökohteeseen.

Hitsausteho vaihtelee

- Tarkista, että langansyöttömekanismi on säädetty oikein.
- Puhalla paineilmaa langanjohtimeen ja tarkista, ettei langanjohdin ole tukossa.
- Tarkista, että käytät valitulle langan koolle ja tyyppille soveltuvaa langanjohdinta.
- Tarkista hitsauspolttimen virtasuuttimen koko, tyyppi ja kulumisaste.
- Tarkista, ettei hitsauspoltin ole ylikuumentunut.
- Tarkista, että maadoituspuristin on kiinnitetty kunnolla työkappaleen puhtaaseen pintaan.

Hitsauksessa tulee runsaasti roiskeita

- Tarkista hitsausparametrien arvot ja hitsausmenetelmä.
- Tarkista suojakaasun tyyppi ja virtaus.
- Tarkista polttimen/elektrodin napaisuus.
- Tarkista, että käytät käyttökohteeseen soveltuvaa lisäainelankaa.

4.2 LAITTEEN HÄVITTÄMINEN



Älä hävitä sähkö- ja elektroniikkalaitetta kotitalousjätteen mukana!

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annetun EU-direktiivin 2012/19/EU ja tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa annetun EU-direktiivin 2011/65/EU ja niihin liittyvien kansallisten lakien mukaisesti käytöstä poistettu sähkö- ja elektroniikkalaite on kerättävä erikseen ja palautettava hyväksytyyn jätteenkäsittelypaikkaan. Laitteen omistaja on velvollinen toimittamaan käytöstä poistetun laitteen viranomaisen tai Kemppi-edustajan osoittamaan alueelliseen keräyspisteeseen. Noudattamalla näitä EU-direktiivejä edistät ympäristöön ja ihmisten terveyteen liittyviä asioita.

Lisätietoja on kohdassa:



5. TEKNISET TIEDOT

- "Tekniset tiedot: GX-R Torch 400G (kaasujäähdytteinen)" sivulla 58
- "Tekniset tiedot: GX-R Torch 400G S50 (kaasujäähdytteinen)" sivulla 59
- "Tekniset tiedot: GX-R Torch 500W (vesijäähdytteinen)" sivulla 60
- "Tekniset tiedot: GX-R Torch 500W S50 (vesijäähdytteinen)" sivulla 61
- "GX-R-hitsauspolttimen mitat" seuraavalla sivulla
- "Tekniset tiedot: GX-R Cable T1 G (kaasujäähdytteinen)" sivulla 62
- "Tekniset tiedot: GX-R Cable T1 S G (kaasujäähdytteinen)" sivulla 63
- "Tekniset tiedot: GX-R Cable T1 W (vesijäähdytteinen)" sivulla 64
- "Tekniset tiedot: GX-R Cable T1 S W (vesijäähdytteinen)" sivulla 65
- "Tekniset tiedot: GX-R Cable T2 G (kaasujäähdytteinen)" sivulla 66
- "Tekniset tiedot: GX-R Cable T2 W (vesijäähdytteinen)" sivulla 67
- "Tekniset tiedot: X-R Sensor T1" sivulla 68
- "Tekniset tiedot: X-R Sensor T2" sivulla 69
- "Tekniset tiedot: GX-R Wire Brake" sivulla 70
- "Osien valinta" sivulla 71
- "Tilaustiedot" sivulla 72

Lisätietoja on sivustossa [Kemppi.com](https://www.kemppi.com).

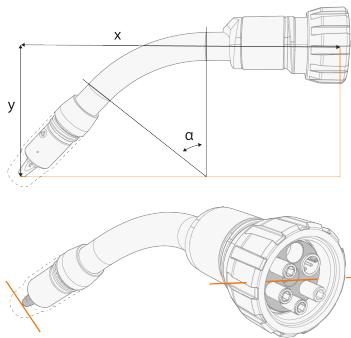
5.1 GX-R-HITSAUSPOLTTIMEN MITAT

GX-R-hitsauspolttimia on saatavana eri kaulan pituuksilla, korkeuksilla ja kulmilla.

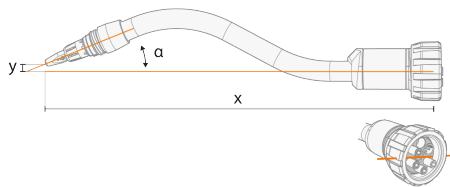
Mallin nimi	Pituus (mm) x	Korkeus (mm) y	Kulma (aste) α	Paino (g)
GX-R TORCH 500W 240MM 0D	268	0	0	667
GX-R TORCH 500W 240MM 22D	256,9	59,8	22	667
GX-R TORCH 500W 240MM 35D	243,6	84,6	35	667
GX-R TORCH 500W 240MM 45D	232,3	98,2	45	667
GX-R TORCH 500W 340MM 0D	368	0	0	838
GX-R TORCH 500W 340MM 22D	356,9	59,8	22	838
GX-R TORCH 500W 340MM 35D	343,6	84,6	35	838
GX-R TORCH 500W 340MM 45D	332,3	98,2	45	838
GX-R TORCH 500W 440MM 0D	468	0	0	1004
GX-R TORCH 500W 440MM 22D	456,9	59,8	22	1004
GX-R TORCH 500W 440MM 35D	443,6	84,6	35	1004
GX-R TORCH 500W 440MM 45D	432,3	98,2	45	1004
GX-R TORCH 400G 240MM 0D	268	0	0	651
GX-R TORCH 400G 240MM 22D	256,9	59,8	22	651
GX-R TORCH 400G 240MM 35D	243,6	84,6	35	651
GX-R TORCH 400G 240MM 45D	232,3	98,2	45	651
GX-R TORCH 400G 340MM 0D	368	0	0	803
GX-R TORCH 400G 340MM 22D	356,9	59,8	22	803
GX-R TORCH 400G 340MM 35D	343,6	84,6	35	803
GX-R TORCH 400G 340MM 45D	332,3	98,2	45	803
GX-R TORCH 400G 440MM 0D	468	0	0	950
GX-R TORCH 400G 440MM 22D	456,9	59,8	22	950
GX-R TORCH 400G 440MM 35D	443,6	84,6	35	950
GX-R TORCH 400G 440MM 45D	432,3	98,2	45	950
GX-R TORCH 500W 340MM 22D S50	350,5	5,7	22	838
GX-R TORCH 500W 440MM 22D S50	442,2	7,6	22	1004
GX-R TORCH 500W 440MM 30D S50	450,5	5,7	30	1004
GX-R TORCH 400G 340MM 22D S50	350,5	5,7	30	803
GX-R TORCH 400G 440MM 22D S50	442,2	7,6	22	950
GX-R TORCH 400G 440MM 30D S50	450,5	5,7	30	950

Seuraavat kuvat havainnollistavat GX-R-hitsauspolttimen mittojen mittauspisteet.

GX-R



GX-R S



5.2 TEKNISET TIEDOT: GX-R TORCH 400G (KAASUJÄÄHDYTTEINEN)

GX-R Torch 400G	
Ominaisuus	Arvo
Jäähdytystapa	Ilma
Virtasuutin	M10X1
Ohjausmenetelmä	Mekaaninen
Kuormitettavuus 100% / Ar + 18% CO2	400 A
Kuormitettavuustesti, lisäainelangan materiaali	Fe
Kuormitettavuustesti, lisäainelangan halkaisija	1,6 mm
Kuormitettavuustesti, vapaalangan pituus	22 mm
Lisäainelangan halkaisija	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Fe	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Ss	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, MC/FC	0,9...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Al	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Fe-MC/FC	0,9...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Ss-MC/FC	0,9...1,6 mm
Kaulan tyyppi	Vaihdeettava
Kaukosäädin	Ei
LED-valo	Ei
Paineilmalinja kaulan puhdistusta varten	Kyllä
Tunnistus kaasusuuttimella	Kyllä
Käyttölämpötila	-20...40 °C
Varastointilämpötila	-40...60 °C
Standardit	IEC 60974-7

5.3 TEKNISET TIEDOT: GX-R TORCH 400G S50 (KAASUJÄÄHDYTTEINEN)

GX-R Torch 400G S50	
Ominaisuus	Arvo
Jäähdytystapa	Ilma
Virtasuutin	M10X1
Ohjausmenetelmä	Mekaaninen
Kuormitettavuus 100% / Ar + 18% CO2	400 A
Kuormitettavuustesti, lisäainelangan materiaali	Fe
Kuormitettavuustesti, lisäainelangan halkaisija	1,6 mm
Kuormitettavuustesti, vapaalangan pituus	22 mm
Lisäainelangan halkaisija	0,8... 1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Fe	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Ss	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, MC/FC	0,9...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Al	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Fe-MC/FC	0,9...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Ss-MC/FC	0,9...1,6 mm
Kaulan tyyppi	Vaihdeettava, kaksi kulmaa
Kaukosäädin	Ei
LED-valo	Ei
Paineilmalinja kaulan puhdistusta varten	Kyllä
Tunnistus kaasusuuttimella	Kyllä
Käyttölämpötila	-20...40 °C
Varastointilämpötila	-40...60 °C
Standardit	IEC 60974-7

5.4 TEKNISET TIEDOT: GX-R TORCH 500W (VESIJÄÄHDYTTEINEN)

GX-R Torch 500W	
Ominaisuus	Arvo
Jäähdytystapa	Neste
Virtasuutin	M10X1
Ohjausmenetelmä	Mekaaninen
Kuormitettavuus 100% / Ar + 18% CO2	500 A
Kuormitettavuustesti, lisäainelangan materiaali	Fe
Kuormitettavuustesti, lisäainelangan halkaisija	1,6 mm
Kuormitettavuustesti, vapaalangan pituus	22 mm
Lisäainelangan halkaisija	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Fe	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Ss	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, MC/FC	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Al	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Fe-MC/FC	0,9...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Ss-MC/FC	0,9...1,6 mm
Jäähdytysnesteen virtausnopeus	1 l/min
Jäähdytysteho vähintään (1 l/min)	0,9 kW
Jäähdytysnesteen paine enintään	5 Bar
Kaulan tyyppi	Vaihdettava
Kaukosäädin	Ei
LED-valo	Ei
Paineilmalinja kaulan puhdistusta varten	Kyllä
Tunnistus kaasusuuttimella	Kyllä
Käyttölämpötila	-20...40 °C
Varastointilämpötila	-40...60 °C
Standardit	IEC 60974-7

5.5 TEKNISET TIEDOT: GX-R TORCH 500W S50 (VESIJÄÄHDYTTEINEN)

GX-R Torch 500W S50	
Ominaisuus	Arvo
Jäähdytystapa	Neste
Virtasuutin	M10X1
Ohjausmenetelmä	Mekaaninen
Kuormitettavuus 100% / Ar + 18% CO2	500 A
Kuormitettavuustesti, lisäainelangan materiaali	Fe
Kuormitettavuustesti, lisäainelangan halkaisija	1,6 mm
Kuormitettavuustesti, vapaalangan pituus	22 mm
Lisäainelangan halkaisija	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Fe	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Ss	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, MC/FC	0,9...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Al	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Fe-MC/FC	0,9...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Ss-MC/FC	0,9...1,6 mm
Jäähdytysnesteen virtausnopeus	1 l/min
Jäähdytysteho vähintään (1 l/min)	0,9 kW
Jäähdytysnesteen paine enintään	5 Bar
Kaulan tyyppi	Vaihdettava, kaksi kulmaa
Kaukosäädin	Ei
LED-valo	Ei
Paineilmalinja kaulan puhdistusta varten	Kyllä
Tunnistus kaasusuuttimella	Kyllä
Käyttölämpötila	-20...40 °C
Varastointilämpötila	-40...60 °C
Standardit	IEC 60974-7

5.6 TEKNISET TIEDOT: GX-R CABLE T1 G (KAASUJÄÄHDYTTEINEN)

GX-R Cable T1 G	
Ominaisuus	Arvo
Hitsausliitännän tyyppi	Euro
Ohjausmenetelmä	Mekaaninen
Kuormitettavuus 100% / Ar + 18% CO2	400 A
Kuormitettavuustesti, lisäainelangan materiaali	Fe
Kuormitettavuustesti, lisäainelangan halkaisija	1,6 mm
Kuormitettavuustesti, vapaalangan pituus	22 mm
Lisäainelangan halkaisija	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Fe	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Ss	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Fe-MC/FC	0,9...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Ss-MC/FC	0,9...1,6 mm
Käyttölämpötila	-20...40 °C
Varastointilämpötila	-40...60 °C
Standardit	IEC 60974-7

5.7 TEKNISET TIEDOT: GX-R CABLE T1 S G (KAASUJÄÄHDYTTEINEN)

GX-R Cable T1 S G	
Ominaisuus	Arvo
Hitsausliitännän tyyppi	Euro
Ohjausmenetelmä	Mekaaninen
Kuormitettavuus 100% / Ar + 18% CO2	400 A
Kuormitettavuustesti, lisäainelangan materiaali	Fe
Kuormitettavuustesti, lisäainelangan halkaisija	1,6 mm
Kuormitettavuustesti, vapaalangan pituus	22 mm
Lisäainelangan halkaisija	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Fe	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Ss	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Fe-MC/FC	0,9...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Ss-MC/FC	0,9...1,6 mm
Käyttölämpötila	-20...40 °C
Varastointilämpötila	-40...60 °C
Standardit	IEC 60974-7

5.8 TEKNISET TIEDOT: GX-R CABLE T1 W (VESIJÄÄHDYTTEINEN)

GX-R Cable T1 W	
Ominaisuus	Arvo
Hitsausliitännän tyyppi	Euro
Jäähdytystapa	Neste
Ohjausmenetelmä	Mekaaninen
Kuormitettavuus 100% / Ar + 18% CO2	500 A
Kuormitettavuustesti, lisäainelangan materiaali	Fe
Kuormitettavuustesti, lisäainelangan halkaisija	1,6 mm
Kuormitettavuustesti, vapaalangan pituus	22 mm
Lisäainelangan halkaisija	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Fe	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Ss	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Fe-MC/FC	0,9...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Ss-MC/FC	0,9...1,6 mm
Jäähdytysnesteen virtausnopeus	1 l/min
Jäähdytysteho (1 l/min)	0,9 kW
Jäähdytysnesteen paine enintään	5 Bar
Käyttölämpötila	-20...40 °C
Varastointilämpötila	-40...60 °C
Standardit	IEC 60974-7

5.9 TEKNISET TIEDOT: GX-R CABLE T1 S W (VESIJÄÄHDYTTEINEN)

GX-R Cable T1 S W	
Ominaisuus	Arvo
Hitsausliitännän tyyppi	Euro
Jäähdytystapa	Neste
Ohjausmenetelmä	Mekaaninen
Kuormitettavuus 100% / Ar + 18% CO2	500 A
Kuormitettavuustesti, lisäainelangan materiaali	Fe
Kuormitettavuustesti, lisäainelangan halkaisija	1,6 mm
Kuormitettavuustesti, vapaalangan pituus	22 mm
Lisäainelangan halkaisija	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Fe	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Ss	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Fe-MC/FC	0,9...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Ss-MC/FC	0,9...1,6 mm
Jäähdytysnesteen virtausnopeus	1 l/min
Jäähdytysteho (1 l/min)	0,9 kW
Jäähdytysnesteen paine enintään	5 Bar
Käyttölämpötila	-20...40 °C
Varastointilämpötila	-40...60 °C
Standardit	IEC 60974-7

5.10 TEKNISET TIEDOT: GX-R CABLE T2 G (KAASUJÄÄHDYTTEINEN)

GX-R Cable T2 G	
Ominaisuus	Arvo
Hitsausliitännän tyyppi	Euro
Ohjausmenetelmä	Mekaaninen
Kuormitettavuus 100% / Ar + 18% CO2	400 A
Kuormitettavuustesti, lisäainelangan materiaali	Fe
Kuormitettavuustesti, lisäainelangan halkaisija	1,6 mm
Kuormitettavuustesti, vapaalangan pituus	22 mm
Lisäainelangan halkaisija	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Fe	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Ss	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Fe-MC/FC	0,9...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Ss-MC/FC	0,9...1,6 mm
Käyttölämpötila	-20...40 °C
Varastointilämpötila	-40...60 °C
Standardit	IEC 60974-7

5.11 TEKNISET TIEDOT: GX-R CABLE T2 W (VESIJÄÄHDYTTEINEN)

GX-R Cable T2 W	
Ominaisuus	Arvo
Hitsausliitännän tyyppi	Euro
Jäähdytystapa	Neste
Ohjausmenetelmä	Mekaaninen
Kuormitettavuus 100% / Ar + 18% CO2	500 A
Kuormitettavuustesti, lisäainelangan materiaali	Fe
Kuormitettavuustesti, lisäainelangan halkaisija	1,6 mm
Kuormitettavuustesti, vapaalangan pituus	22 mm
Lisäainelangan halkaisija	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Fe	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Ss	0,8...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Fe-MC/FC	0,9...1,6 mm
Lisäainelangan halkaisija, Ss-MC/FC	0,9...1,6 mm
Jäähdytysnesteen virtausnopeus	1 l/min
Jäähdytysteho (1 l/min)	0,9 kW
Jäähdytysnesteen paine enintään	5 Bar
Käyttölämpötila	-20...40 °C
Varastointilämpötila	-40...60 °C
Standardit	IEC 60974-7

5.12 TEKNISET TIEDOT: X-R SENSOR T1

X-R Sensor T1	
Ominaisuus	Arvo
Sähköisten säädinkomponenttien nimellisarvot	24 V
Sähköisten säädinkomponenttien nimellisarvot	10 mA
Kaukosäädin	Kyllä
Paino	1306 g
Pituus	115 mm

5.13 TEKNISET TIEDOT: X-R SENSOR T2

X-R Sensor T2	
Ominaisuus	Arvo
Sähköisten säädinkomponenttien nimellisarvot	24 V
Sähköisten säädinkomponenttien nimellisarvot	10 mA
Kaukosäädin	Kyllä
Paino	1457 g
Pituus	119 mm

5.14 TEKNISET TIEDOT: GX-R WIRE BRAKE

GX-R Wire Brake G

GX-R Wire Brake G	
Ominaisuus	Arvo
Jäähdytystapa	Ilma
Sähköisten säädinkomponenttien nimellisarvot	24 V
Paino	955 g
Pituus	100 mm

GX-R Wire Brake W

GX-R Wire Brake W	
Ominaisuus	Arvo
Jäähdytystapa	Neste
Sähköisten säädinkomponenttien nimellisarvot	24 V
Paino	902 g
Pituus	100 mm

5.15 OSIEN VALINTA

Seuraavassa luetellaan GX-R-hitsauspolttimiin sopivat kaasusuuttimet.

Kaasusuutin	Tilaukoodi
Kierre, L60 HD / kartiomainen / OD28 / D15 	W021182
Kierre, L62 HD / kartiomainen / OD28 / D15 	W026194
Kierre, L64 HD / kartiomainen / OD28 / D17 	W021186
Kierre, L60 HD / suora / OD28 / D21 	W026133
Kierre, L64 HD / suora / OD28 / D21 	W026208

Merkinnot: D = halkaisija (kaasusuuttimen kärjen sisähalkaisija), L = pituus, OD = ulkohalkaisija (leveimmässä kohdassa).



5.16 TILAUSTIEDOT

Tilaukset löytyvät osoitteesta [Kemppi.com](https://www.kemppi.com).