

Povečana produktivnost pri varjenju

Preprosto brezkodno programiranje

Obsežne možnosti integracije

Odlična ponovljivost zvarov

SmoothTool

IZDELAN ZA VARJENJE

Smooth
Robotics

Kolaborativni varilni robot

poveča storilnost vaše
proizvodnje

Pripravljeni na prihodnje izzive v varilni industriji

Če iščete načine, kako avtomatizirati ročne varilne postopke in pri delu varite zelo različne kose z maloštevilčnimi serijami, potem je kolaborativni robot prava rešitev za vas. Zaradi svoje fleksibilnosti, zanesljivosti in zasnovane predstavlja kolaborativni robot zmogljivo rešitev za vsakega varilca. Komplet je dobavljen z intuitivnim uporabniškim vmesnikom za programiranje, ki zagotavlja enakomerne zware.

Izkusite prednosti sodelovanja s kolaborativnim robotom

Sistemi za kolaborativno varjenje so zasnovani tako, da pomagajo človeškim upravljavcem in izboljšajo njihovo produktivnost in učinkovitost. Z napredno tehnologijo zagotavljajo usklajeno in povezano delovno okolje.

Varjenje s koboti je rešitev za:

Pomanjkanje usposobljenih varilcev:

Ponudite varilcem orodje za izboljšanje njihove učinkovitosti

Ponavljajoče se zware:

Dosledno zagotavlja visoko kakovost pri dolgih ali ponavljajočih se zvarih

Spremenjene zahteve naročnikov:

Izredno prilagodljiva rešitev, ki vam zagotavlja prednost na tržišču





Varjenje s kobotom: kako se primerja z drugimi rešitvami?

Varjenje s koboti, ročno varjenje in tradicionalna avtomatizacija varjenja z industrijskimi roboti predstavljajo različne pristope k varjenju v proizvodnji.

Varjenje s koboti vključuje kolaborativne robote, ki delajo ob človeških operaterjih, kar povečuje učinkovitost in produktivnost osebja.

Ročno varjenje se zanaša na usposobljeno delovno silo za natančen nadzor aplikacije, vendar je lahko manj dosledno.

Avtomatizacija varjenja z industrijskimi roboti uporablja robote, ki ponujajo doslednost pri visokih količinah, vendar pogosto zahtevajo pomembno začetno naložbo, strokovnjake za programiranje in manjšo prilagodljivost pri majhnih serijah.

Varjenje s koboti premesti vrzel med ročnimi veščinami in avtomatizirano natančnostjo, zadovoljuje različne potrebe proizvodnje z agilnostjo in stroškovno učinkovitostjo.



Tradicionalna varilska avtomatizacija

- Zagotavlja visoke hitrosti in produktivnost za proizvodnjo na veliko z minimalnimi preklopi
- Zahteva namensko varilno celico zaradi visoke stopnje varnosti
- Odpravlja potrebo po varilcih, vendar ustvarja povpraševanje po usposobljenih programerjih



Varjenje s koboti

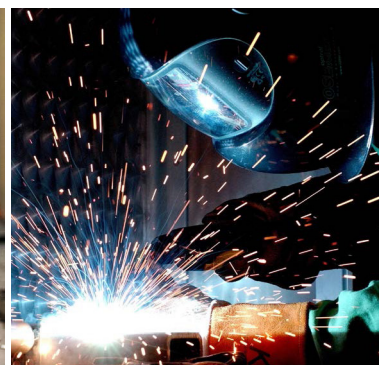
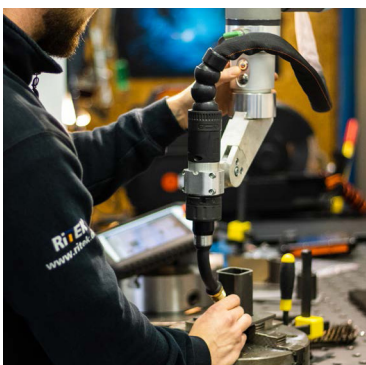
- Primerno je za proizvodnjo z visoko mešanico sortimenta v manjših serijah
- Opremi varilca z učinkovitim in natančnim orodjem za opravljanje ponavljajočih se nalog, kar povečuje produktivnost in kakovost varjenja
- Osnova je človek, vendar odpravlja potrebo po zaposlovanju dodatnih strokovnjakov za varjenje



Ročno varjenje

- Dostavlja največjo učinkovitost pri visokem mešanju varilnih nalog, vendar trpi zaradi zmanjševanja rezultatov pri večjih serijah
- Potrebuje usposobljene varilce, ki naj bi dosegli dosledne standarde kakovosti varjenja v daljšem časovnem obdobju
- Stroškovno najcenejša opcija, vendar občutljiva na pomanjkanje delavcev

Raziščite, katera vrsta varilne aplikacije je najbolj primerna za vašo proizvodnjo



Ustreznost	Tradicionalna avtomatizacija	Kolaborativno varjenje	Ročno varjenje
Raznolikost	nizka	srednje do visoka	visoka
Količinska	visoka	nizka do srednja	nizka
Znanje robotike	visoko	nizko	brez
Prisotnost varilca	brez	da	da
Začetna investicija	visoka	srednja	nizka

Avtomatizirajte varilne postopke s **SmoothTool**

Vse kar potrebujete za delo in za popolne zware

SmoothTool je uporabniško prijazen paket za varjenje s kolaborativnim robotom, ki je enostaven za učenje in upravljanje, kar omogoča brezhiben prehod na varjenje s kolaborativnim robotom za vsakega varilca. Ponuja širok nabor funkcij, ki ustrezajo različnim varilnim nalogam.

Programska struktura zagotavlja izjemno prilagodljivost, kar omogoča enostavno vključevanje različnih vzorcev pletenja, odmikov, šivnih zvarov ali varjenje z večkratnimi prehodi.

Združljivost z roboti CB in e-serije ter novim UR20 pomeni, da vse funkcije delujejo na vseh vrstah robotov UR.





Prednosti SmoothTool-a:

Varilec lahko samostojno upravlja varilnega kolaborativnega robota brez znanja programiranja.

Varilni program lahko postavite izključno z uporabo programirne prirobnice, s čimer postane najboljše orodje varilca.

Funkcionalnosti SmoothTool-a so razvite iz izkušenj varilcev in se nenehno izboljšujejo na podlagi povratnih informacij uporabnikov.



Več info o SmoothTool-u





Integrirajte s svojim najljubšim varilnim izvorom

Izberite iz našega seznama predintegriranih izvorov ali uporabite svoj obstoječi izvor s krmiljenjem preko I/O

Na SmoothTool je možno priključiti številne integracije virov napajanja. Poleg tega lahko za integracijo z vsemi drugimi viri energije uporabite funkcije preko standardnih I/O in povratne klice.

Seznam vključuje varilne izvore vodilnih blagovnih znamk, kot so Fronius, ESAB, Lorch, Weco, Kemppi in EWM.

Glavna prednost predintegriranih možnosti je njihova sposobnost olajšanja brezhibnega preklopa med nalogami znotraj varilnega programa, kar odpravlja potrebo po ustavljanju procesa za spreminjanje parametrov varjenja.

Ta napredna sposobnost SmoothTool-a omogoča hitro nastavitve parametrov in brezskrbno komunikacijo z izvorom neposredno znotraj programske opreme, brez potrebe po ročni konfiguraciji.

Preberite več o možnostih integracije na naši spletni strani

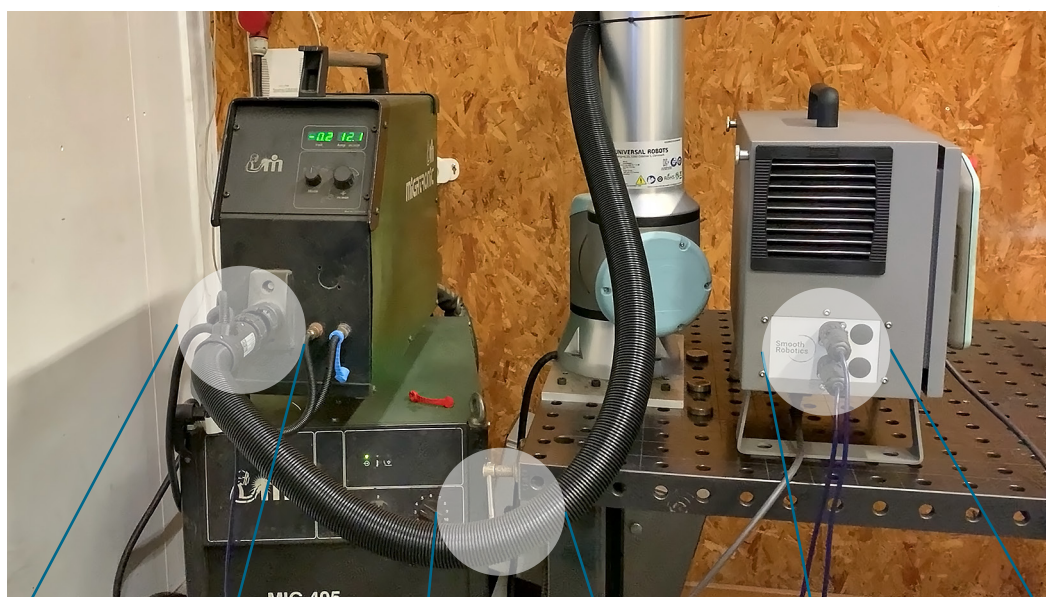


Nadgradite in pričnite še danes

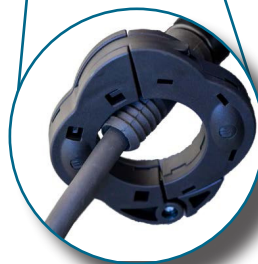
Začnite uporabljati avtomatizirane postopke varjenja z uporabo obstoječega varilnega izvora.

Komplet RetroFit Kit, nov proizvod podjetja Smooth Robotics, poenostavlja postopek nadgradnje starejših ročnih varilnih izvorov v konfiguracijo varjenja s kobotom.

Komplet je na voljo za vse izvore s priklopom Euro/US. Enostavno vgradite RetroFit priključno ploščo, dodajte adapter, okoli masa kabla zapnete senzor toka in že ste pripravljeni za varjenje!



Adapter



Senzor toka



Priključna plošča

Hitre informacije

Varjenje z SmoothTool in predin-
tegriranim izvorom vam omogoča
popoln nadzor nad vsemi
nastavitvami parametrov in vam
omogoča izvajanje celo najbolj
zahtevnih varilnih nalog.

Varjenje s SmoothTool in
kompletom za nadgradnjo
omogoča način enostavnega
varjenja z ročnim izvorom z
omejenim obsegom nastavljenih
parametrov.

Podjetja že koristijo **prednosti varjenja s kolaborativnim robotom**

“*Nas je najbolj prepričalo dejstvo, da se s to opremo lahko začne zelo hitro delati. Nismo želeli, da bi varilci potrebovali 30 minut za programiranje varjenja, ki bi trajalo 15 minut. Programska oprema Smooth Robotics je pri hitrem programiranju naravnost epska. Ugotovil sem, da je uporaba kobota koristnejša že, če moramo variti več kot 30 cm v dolžino, tudi za samo en del. To spreminja pravila igre*”



Shawn Wentzel
lastnik - Wenteq Inc
Kalifornija, ZDA





Obiščite našo spletno stran in si
preberite več zgodb o uspehu



Sven-Ingvar Björck
lastnik, Vattholma Mekano AB
Uppsala, Švedska



Zelo težko najdemo usposobljene varilce. Ker je naša glavna dejavnost varjenje, smo kupili kobota. Z opremo SmoothTool pa je programiranje nadvse preprosto. Čeprav se z opremo šele spoznavamo, moram reči, da je trenutni prihranek pri času varjenja že vsaj 20-30 %.





Preprosto izvajanje naprednih funkcij

SmoothTool nudi zmogljivo rešitev, ki vključuje vsa potrebna orodja za varjenje.

Napredne lastnosti dodatka SmoothTool omogočajo iskanje potencialov kolaborativnega varjenja in preizkušanje različnih metod avtomatizacije za doseganje kar najboljšega rezultata.

Na naslednjih straneh boste spoznali prednosti naše programske opreme.

Druge razpoložljive funkcije: padanje toka na koncu varjenja, stran s pregledom poteka izvajanja programa, profili parametrov, predloge zvarov, privzete vrednosti po meri, podpora za zunanje naprave, luči, sisteme za odsesovanje varilnega dima in veliko več!

Na naši spletni strani boste našli več informacij o opremi SmoothTool

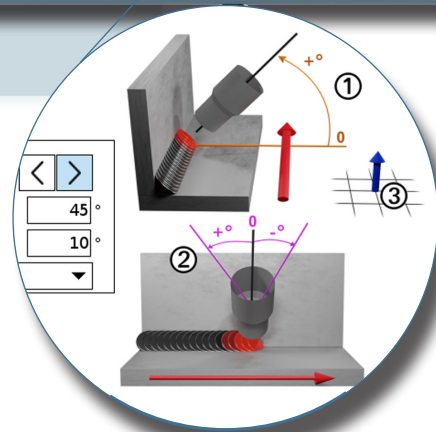
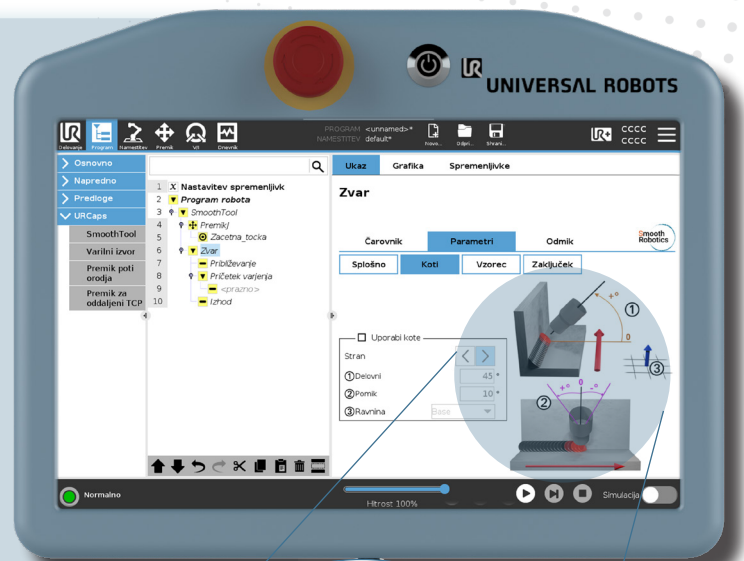


Sistem kotov

Precizno in preprosto nastavite želen delovni kot in kot pomika gorilnika

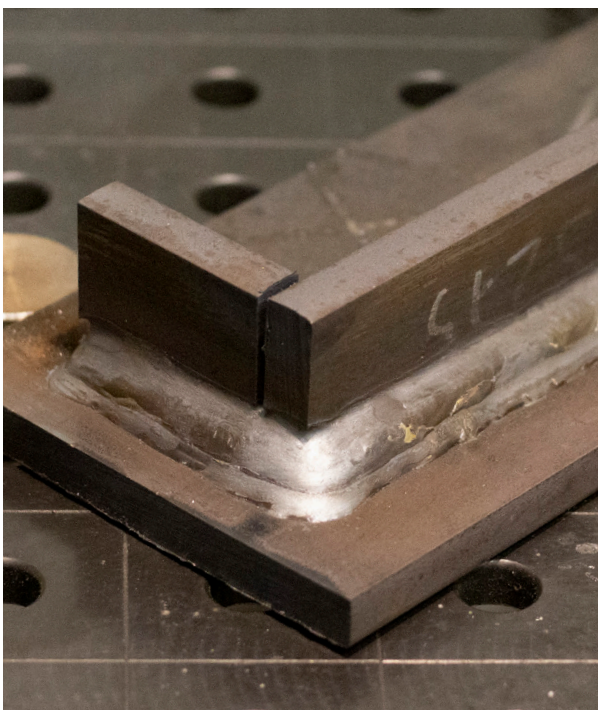
Glavne prednosti:

- Doseganje kakovostnih zvarov z istimi koti gorilnika po celotnem zvaru.
- Precizno ročno programiranje kotov ni več potrebno.
- Zapleteni scenariji varjenja, kot so npr. vogali, so brez težav obvladljivi z brezhlebnim sistemom nastavitve kota.



Večprehodno varjenje

Izboljšajte delovni potek z večprehodnimi zvari po meri



Glavne prednosti:

- Hitra in preprosta nastavitve števila prehodov, njihove dolžine in drugih varilnih parametrov.
- Možnost shranjevanja nastavitve večprehodnega varjenja za poznejšo uporabo.
- Sistem večprehodnega varjenja z možnostjo prilagajanja omogoča nemoteno in učinkovito varjenje stabilnih in zanesljivih zvarov z več prehodi.

Funkcija odmika

Preprosto kopirajte in prilepite zware na želeno mesto

Glavne prednosti:

- Preprosto premikanje varilnega programa s funkcijo kopiranja.
- Natančno nadziranje nastavitev odmika v smereh X, Y, Z in vrtenje.
- Preprosto premikanje programa z intuitivno metodo tritočkovnega odmika zagotavlja preprosto uporabniško izkušnjo.

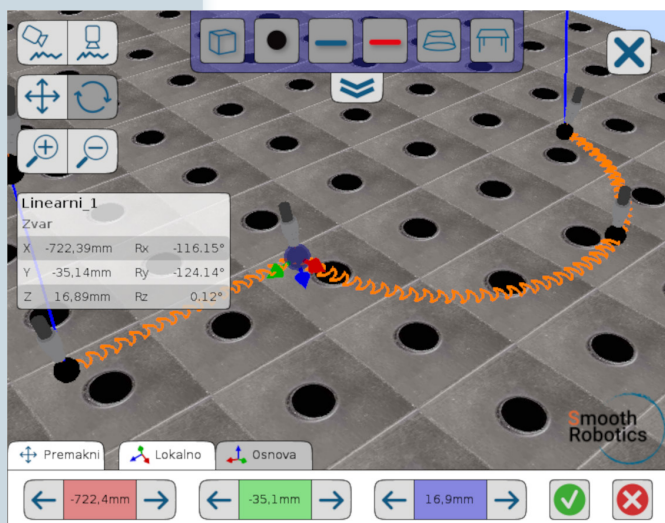


3D-vesolje

Z vizualizacijo varilne poti preprečite napake

Glavne prednosti:

- Zaradi možnosti predogleda in popravljanja varilnega programa pridobite boljše razumevanje varilne poti in programiranja.
- Funkcija popravljanja omogoča izvajanje prilagoditev s premikanjem točk v 3D-vesolju in spreminjanje kotov gorilnika.
- Varilno mizo in robota je mogoče vključiti v prikaz, s čimer se olajšata načrtovanje in pregled.

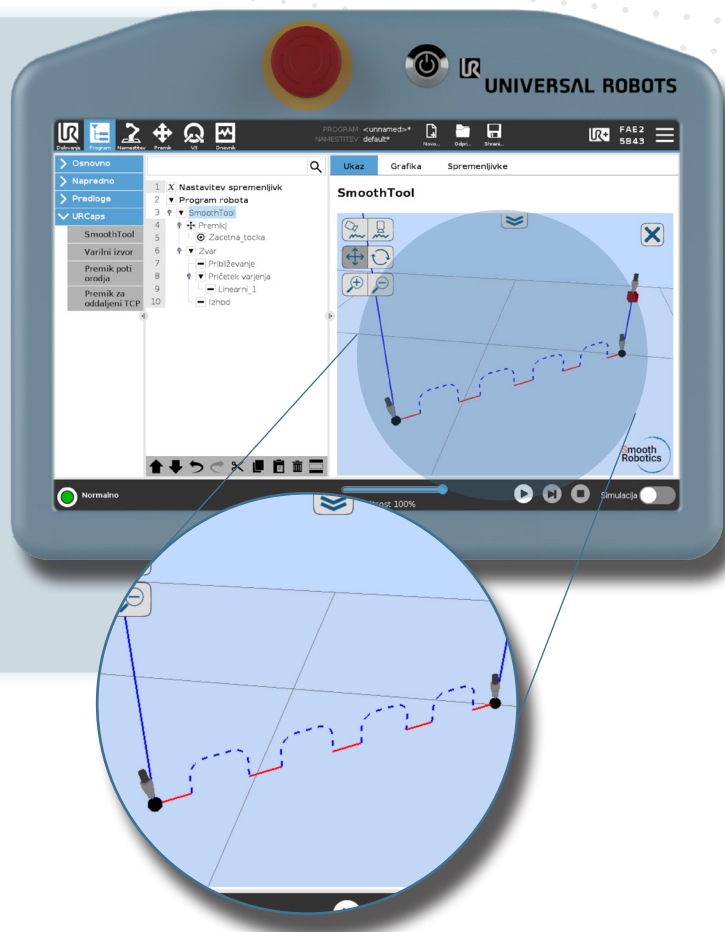


Funkcija spenjanja

Znižajte stroške s spoji po meri

Glavne prednosti:

- Optimiziranje tehnike varjenja za zmanjšanje stroškov proizvodnje, povezanih z uporabo materiala.
- Poljubna prilagoditev parametrov, npr. dolžine spoja, število spojev, hitrost premika med spoji, razdalja umika gorilnika za natančno nadziranje varilnega postopka.
- Preprosto preprečevanje potencialnih deformacij in penetracij.



Vzorci pletenja

Dodatek SmoothTool zagotavlja preprosto varjenje z vzorci pletenja

Glavne prednosti:

- Doseganje zelenih rezultatov vzorci pletenja: trapez, cik-cak, kroženje, polmesec, naprej-nazaj in še dodatnimi.
- Izboljšajte in poenostavite zvar z natančnim nadziranjem premikanja gorilnika pri vsakem vzorcu.
- Primerno za linearne in krožne segmente.



Trapez

Cik-cak

Kroženje

Polmesec

SmoothTool

izdelan za varjenje

Naše partnerje najdete po vsem svetu.
Poiščite partnerja v svoji bližini.



Vaš lokalni Smooth Robotics partner:

Varikon d.o.o., Ljubogojna 1B, 1354 Horjul
Tel.: 01/7500-130, GSM: 041/633-878
info@varikon.com, www.varikon.com



Več informacij najdete na:
www.smooth-robotics.com

Smooth Robotics ApS
Hollufgårdsvej 31
DK-5260 Odense, Danska
+45 41273712
sales@smooth-robotics.com

**Smooth
Robotics**