

Valk Welding CZ
Místecká 985
CZ-739 21 Paskov

Tel: +420 556 730 954
info@valkwelding.cz
www.valkwelding.cz



Robotická řešení
Valk Welding





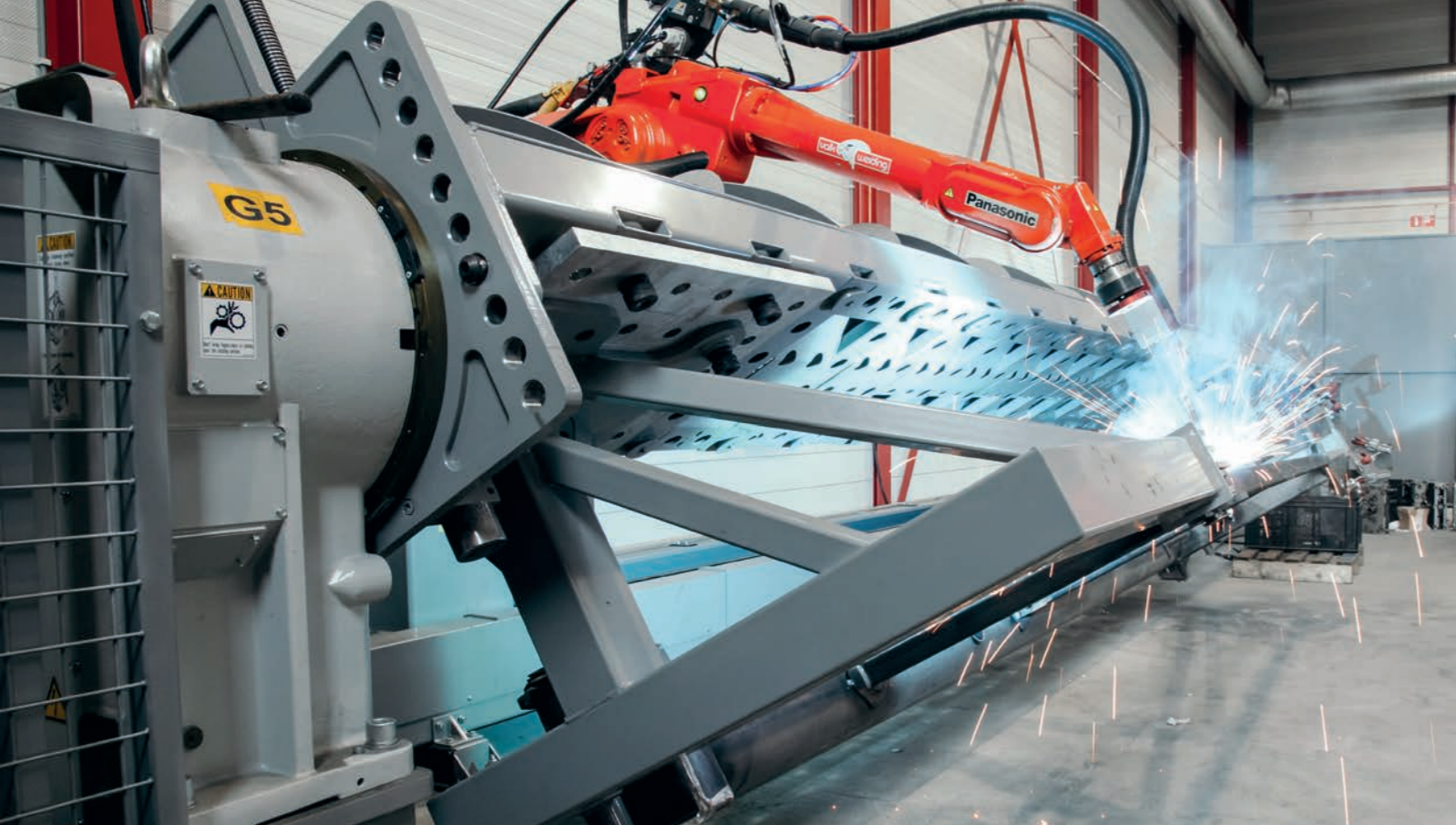
The strong connection

Robotická řešení Valk Welding

Partner pro svařovací robotické aplikace pro malé až středně velké série

Valk Welding vyvíjí a dodává svařovací robotické systémy na klíč pro malé až střední výrobní série. S množstvím instalovaných pracovišť v počtu přesahujícím 3500 průmyslových robotů a dodávkami více jak 650 tun přídavných materiálů pro svařování měsíčně řadí Valk Welding mezi největší nezávislé dodavatele v Evropě. Ze svého sídla v Nizozemsku a vlastních poboček ve Francii, České republice a Dánsku poskytuje Valk Welding své služby celému evropskému kovozpracujícímu průmyslu. Díky své efektivní a flexibilní organizaci, může společnost Valk Welding rychle reagovat na vaše požadavky.

Řešení robotů Valk Welding	4
Svařovací robot řady TM	7
Vedoucí postavení ve svařovací technice	8
VWPR QE MIG hořáky	10
VWPR QE TIG hořáky	11
Systémy na tuhém rámu	12
Systémy na tuhém rámu s pojezdem	13
Pojezdy s jednou osou	14
Polohovadla, upínací rámy a nosníky	16
Vyhledávání pozice svarového spoje	18
Sledování svarové spáry	19
Příslušenství pro automatizaci	20
Bezpečnost	21
Software	22
Školení	23



Podívejte se na video o lidech z Valk Welding: "The people behind"

Robotická řešení Valk Welding

Proč Valk Welding

Valk Welding jako technologický partner se zaměřuje na dodávky kompletních, řešení na klíč pro konkrétního zákazníka, off-line programování pro svařovací aplikace, robotů speciálně vyvinutých pro svařovací proces, přípravků, systémů pro podávání drátu, kvalitního svařovacího drátu a know-how pro robotické svařovací aplikace.

- Standardní i speciální řešení robotických svařovacích systémů
- Kompletní řešení na klíč
- Unikátní systém Arc-Eye pro sledování svarové spáry (patentováno)
- Rozsáhlá podpora při zprovoznění celé aplikace.
- Vlastní vývoj software
- Hluboká znalost a rozsáhlé zkušenosti na poli procesu svařování
- Kompletní škála školení pro všechny úrovně obsluhy.

Silné zázemí

- 170+ zaměstnanců po celé Evropě
- Vlastní pobočky v několika zemích Evropy (NL, BE, FR, DE, CZ, DK, PL, SE).
- Silná servisní organizace.
- Více než 1000 člověko-roků zkušeností
- Zaměření na automatizaci svařování
- Pravidelná setkání uživatelů.

Standardní i speciální systémy

Stejně jako speciální řešení pro jednotlivé zákazníky nabízí Valk Welding rozsáhlou škálu standardních řešení robotických systémů. Tato řešení za konkurenceschopnou cenu, modulárního konceptu a v krátkých dodacích lhůtách přináší svým uživatelům pružné řešení jejich výrobních potřeb. Technický tým Valk Welding vyvíjí a navrhuje na míru systémy dle požadavků zákazníků. Všechny tyto návrhy jsou vedeny snahou o dosažení maximálního možného výkonu v dané konkrétní výrobě.

Valk Welding zaměstnává odborníky z různých oborů se zaměřením na automatizaci svařování a vývoj software. Montáž a oživení dodávaných strojů je prováděno ve vlastních závodech, kde jsou taktéž realizována potřebná školení obsluhy a programátorů.

Roboti speciálně vyvinutí pro obloukové svařování

Roboti **Panasonic** jsou speciálně vyvinutí pro obloukové svařování. Díky vývoji a výrobě všech komponent systému (robot, řízení, svařovací zdroj včetně všeho vybavení, polohovadla, software) pod jednou střešou jsou všechny tyto komponenty vzájemně perfektně sladěny a umožňují bez-problémovou spolupráci s využitím všech možností každé této součásti.

Inovativní řešení programování

Aby bylo možné používat svařovací roboty pro malosériovou výrobu, společnost Valk Welding silně investuje do vývoje softwarových řešení. Programovací a simulační software DTSP, vyvinutý v úzké spolupráci se společností **Panasonic** speciálně pro robotické svařování tvoří základ pro další automatizaci programovacího procesu. Máme také řešení pro plně automatické programování vašich dílů. S vývojem systémů pro jednoduchou distribuci programů (Shop Floor Control) a nástrojů pro informace o řízení, včetně plně sledovatelnosti, reaguje Valk Welding na další poptávku po řešeních Industry 4.0.

Valk Welding robotické hořáky

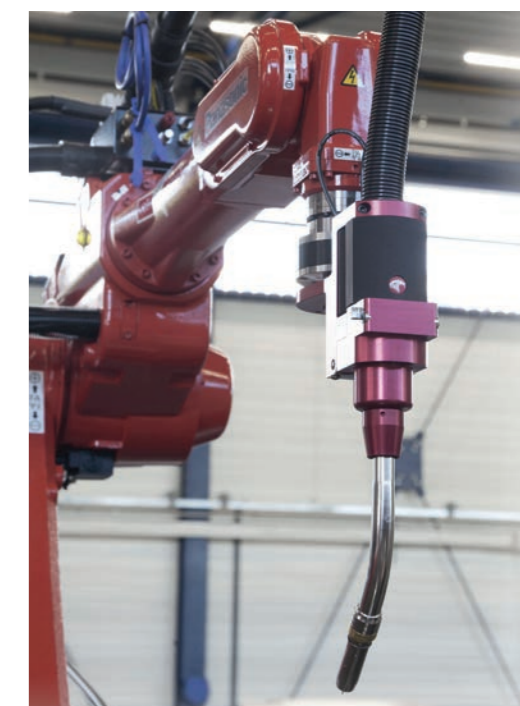
Valk Welding ve svých systémech používá svařovací hořáky VWPR vlastní výroby. Toto řešení pokrývá celý řetězec od podávání drátu po zapálení oblouku. Odolné, rychlovýměnné kabelové svazky, unikátní pneumatické shock sensory, sestavy hořáku s patentovanou fixací drátu a vodním chlazením a širokou škálou standardních nebo speciálních krků samotných hořáků. Toto řešení je dalším na seznamu bodů, které dramaticky zvyšují efektivitu Vaší investice.

Arc Eye – systém sledování svarové spáry

Kromě již standardních metod korekce naprogramované dráhy pomocí dotekového vyhledávání pomocí trysky svařovacího hořáku případně systému Quick Touch (vyhledávání pomocí konce drátu), Valk Welding vyvinul systém laserové kamery Arc Eye pro sledování svarové spáry a korekci dráhy v reálném čase. Adaptive Welding, při kterém robot upravuje parametry svařování v závislosti na geometrie svaru, je jako plug and play modul kompatibilní s Arc-Eye CSS. Systém Arc-Eye je vyvinut pro reflexní i nereflexní povrchy.

Spolehlivé podávání drátu

Z důvodu zajištění maximální spolehlivosti dodaných zařízení, Valk Welding dodává rovněž ověřená a spolehlivá řešení pro podávání svařovacího drátu. Portfolio pod názvem Wire Wizzard nabízí kompletní řešení podávání od sudu (případně jiného zdroje drátu) až do samotného podavače a dále svařovacího hořáku (obě od libovolného dodavatele). Patentovaná řešení samotných vedení, pomocných podavačů (PFA) a vodičích modulů s kladkami (Wire Guide Modules) ve vhodné kombinaci vždy zajišťují podávání drátu téměř bez odporu, což je jeden ze základních kamenů realizace spolehlivého svařovacího systému.





Svařovací robot řady TM

- Nejmodernější svařovací robot
- Vysoké technická úroveň a parametry stejně jako řada TL
- Vhodné pro Super Active Wire Process (SAWP)
- Kompatibilní s externím, interním i hybridním řešením kabelového svazku hořáku VWPR

Řada TM s interním nebo externím kabelovým svazkem

Typ Panasonic TM je dostupný s kabelovým svazkem s dlouhou životností v rychlovýměnném provedení vedeným skrz manipulátor robota (interní-minimalizace pohybu svazku) nebo mimo tento manipulátor (externí, maximální zlepšení podávání drátu).

Řada TM s hybridním kabelovým svazkem

Jako jedinečné řešení pak Valk Welding nabízí hybridní vedení kabelového svazku, kdy vedení svařovacího drátu jde mimo tělo robota a všechny ostatní přívody (svařovací proud, chladící voda, plyn, stlačený vzduch) procházejí uvnitř manipulátoru robota. Toto řešení umožňuje maximálně odlehčit kabelový svazek, který pak je méně opotřebováván zejména během vysokorychlostních pohybů a zároveň umožňuje omezit problémy při podávání drátu, které mohou vzniknout při průchodu tohoto vedení jednotlivými klouby manipulátoru robota při interním vedení.

Interní kabelový svazek



Externí kabelový svazek



Hybridní kabelový svazek



Svařovací robot řady TL

- Vyšší užitečné zatížení
- Symetrický design pro optimální zrcadlení robotických programů.
- Pouze pro externí kabelové svazky



Svařovací robot řady TS

- Montáž na podlahu, strop i stěnu
- Vysoká rychlost
- O 48 % menší půdorys
- Vhodné pro SAWP, TAWERS-TIG/TAWERS.



Svařovací robot řady LA

- Celosvětově nejlepší ve své třídě v kombinaci zatížení, rychlost a dosah
- Vyrovně přesné svařování a manipulace
- Synchronizace se svařovacím robotem pro svařování bez přípravku (jigless welding)



Řada Panasonic TAWERS

Výkon svařovacích robotů řady **Panasonic TAWERS™** vám umožňuje ovlivňovat důležité faktory řízení vašeho podniku, jako je kvalita, přesnost, flexibilita a doby cyklu, takže lze dosáhnout optimální efektivity vaší automatizace svařování.

All-in One řešení svařovacího robota

	Maximální zatížení	Max. dosah	Maximální rychlost	Opakovatelnost	Hmotnost robota
TM-1100	6 kg	1.163 mm	180 m/min.	+/- 0,08 mm	+/- 156 kg
TM-1400	6 kg	1.437 mm	180 m/min.	+/- 0,08 mm	+/- 170 kg
TM-1600	4 kg	1.639 mm	180 m/min.	+/- 0,08 mm	+/- 180 kg
TM-1800	6 kg	1.809 mm	180 m/min.	+/- 0,08 mm	+/- 215 kg
TM-2000	6 kg	2.011 mm	180 m/min.	+/- 0,1 mm	+/- 217 kg
TL-1800	8 kg	1.801 mm	180 m/min.	+/- 0,08 mm	+/- 215 kg
TL-2000	8 kg	1.999 mm	180 m/min.	+/- 0,15 mm	+/- 216 kg
TS-800	8 kg	841 mm	180 m/min	+/- 0,05 mm	+/- 55 kg
TS-950	8 kg	971 mm	180 m/min	+/- 0,05 mm	+/- 56 kg
LA-1800	26 kg	1.801 mm	180 m/min	+/- 0,07 mm	+/- 320 kg
HH-020L	20 kg	3.281 mm	180 m/min.	+/- 0,15 mm	+/- 535 kg
YS-080G3	80 kg	2.240 mm	180 m/min	+/- 0,15 mm	+/- 620 kg
HS-220G3	220 kg	2.666 mm	180 m/min	+/- 0,15 mm	+/- 955 kg

Svařovací robot HH-020L

- Max. užitečné zatížení 20 kg.
- Max. dosah 3.281 mm.
- Téměř stejné schopnosti ve svařování jako řada TM/TL.



Manipulační robot YS-080G3

- Max. užitečné zatížení 80 kg.
- Max. dosah 2.240 mm.
- Synchronizace se svařovacím robotem pro svařování bez přípravků (jigless welding)



Manipulační robot HS-220G3

- Max. užitečné zatížení 220 kg.
- Max. dosah 2.666 mm.
- Synchronizace se svařovacím robotem pro svařování bez přípravků (jigless welding)





Co Vám to přinese

- Žádné problémy s komunikací komponent
- Různé svařovací procesy pouze s jedním svařovacím zdrojem, včetně TIG s přídavným materiálem
- Snížení nákladů na výrobu
- Vysoká rychlost zpracování
- Velmi uživatelsky přívětivé rozhraní.
- Monitorování a záznam parametrů svaru
- Monitorování a logování svařovacích parametrů
- Doporučení přesných parametrů pro konkrétní svar – Weld Navigation
- Snížení rozstříku a vstupu tepla díky 100 kHz technologii
- Svařování všech tlouštěk jedním svařovacím zdrojem
- Perfektní výsledky na první pokus

Některé zajímavé vlastnosti řešení TAWERS

- TAWERS Synchronní low-puls a spirálový weaving
- **Panasonic** Tawers Arc Braze pro pájecí procesy
- **Panasonic** HD Mag proces pro nerezovou ocel.
- **Panasonic** proces pro Feritickou Nerezovou ocel
- **Panasonic** Zi-Tech proces (Zi-Pulse / Zi-Active) pro pozinkovaný materiál.
- **Panasonic** TAWERS Stitch Pulse proces pro hliník i nerez
- **Panasonic** TAWERS Pulse Mix proces
- **Panasonic** Hot Active proces v rámci ActiveWire procesu.
- AEC (Automatická kontrola výletu) **Panasonic**.
- Arc Sensor pro sledování svarové spáry pro řadu WG a WGH.
- **Panasonic** Thick a Middle Plate software s knihovnamy pro svařování silnostěnných materiálů
- Možnost spuštění PLC programu jako paralelního procesu G3 controlleru.
- Teach update log – monitorování změn provedených v programech(G3/ WG / WGH).

Vedoucí postavení ve svařovací technice

Společnost **Panasonic** neustále pracuje na vývoji svařovacích procesů, s nimiž pak může nabídnout nejhodnější z nich pro každou aplikaci.

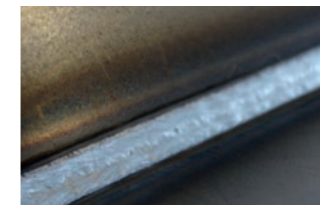
Prolnutí robota, controlleru, svařovacího zdroje a podavače drátu do jednoho celku

- Rychlejší, lepší a celosvětově unikátní.
- Vše od jednoho výrobce.
- Fusion technology TAWERS: řídicí jednotka robota je spojena se svařovacím zdrojem do jednoho celku
- Vše řízeno jedním 64 bitovým procesorem
- 250x rychlejší přenos informací, eliminuje jakékoliv zpoždění v komunikaci mezi jednotlivými komponenty
- Výsledek umožňuje realizaci mnoha funkcí zvyšujících produktivitu a efektivitu

Přehled chytrých funkcí

- Automatické znovu zapálení při selhání
- Zobrazení úhlu hořáku pro dosažení identických výsledků
- Flying start (zapálení za běhu) pro redukcí času cyklu
- Automatické zatažení drátu pro spolehlivější následující zapálení
- Weld Navigation, vaše vodítka pro dokonalé parametry svaru a nejlepší výsledky
- StitchWelding a Low Pulse Welding pro dokonalou kresbu.

SP-MAG proces



Proces Hyper Dip HD Pulse



Zi-Tech-proces



Svařovací proces HD-MAG



TAWERS TIG



Standardní unikátní svařovací procesy na řídicí jednotce WG (350A) a WGH (450A)

Super Imposition SP-MAG proces

- Pro ocel a nerez plechy 1-2 mm.
- Výrazné snížení rozstříku (až o 90%).
- Nejvyšší kvalita svaru s nízkým tepelným příkonem.

Proces Hyper Dip HD Pulse

- Od 3 mm plechu
- Lepší penetrace
- Vyšší kvalita
- Výrazné snížení rozstříku
- Vyšší množství uloženého materiálu pomocí kombinace zkratu a pulzního svařování.
- Silné snížení rizika podpálení svaru

TAWERS ALU MIG proces

- Pro vysokou kvalitu svařování hliníku. Pro tento proces silně doporučujeme řešení Valk Welding Servo Pull.
- Optimální vstup tepla se synchronizovaným low pulse a spiral weaving.

TAWERS DC TIG proces

- s nebo bez přídavného drátu, díky standardnímu podavači se servomotorem a 100kHz technologii
- Zapalování dotykem nebo vysokou frekvencí

Svařovací proces HD-MAG

- Pro lepší plnění mezery bez většího tepelného příkonu .

Zi-Tech proces

- Pro zlepšení kvality svařování pozinkovaných plechů

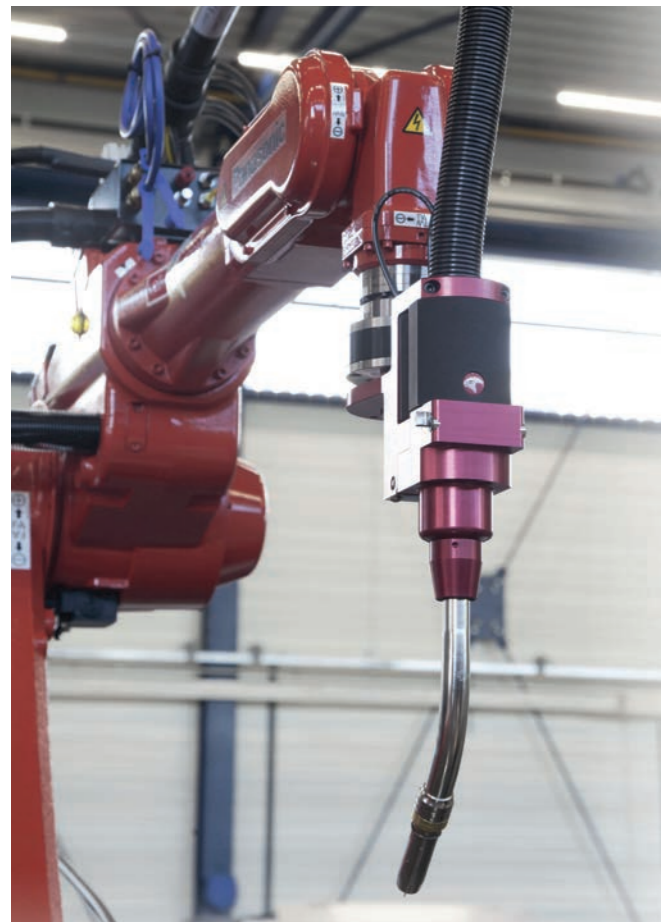
Proces pájení

- Pro MIG pájení speciálními dráty



Panasonic Super Active Wire Process: Proces svařování za studena pro nejlepší kvalitu

- Pro aplikace svařování tenkých plechů (méně než 2 mm).
- Téměř bez rozstříku obecně. Daleko lepší výsledky rovněž u vynucených poloh hořáku.
- Díky menším kuličkám rozstříku daleko nižší adheze těchto k povrchům dílů.
- Vyšší rychlosti svařování díky zlepšenému přenosu kovu.



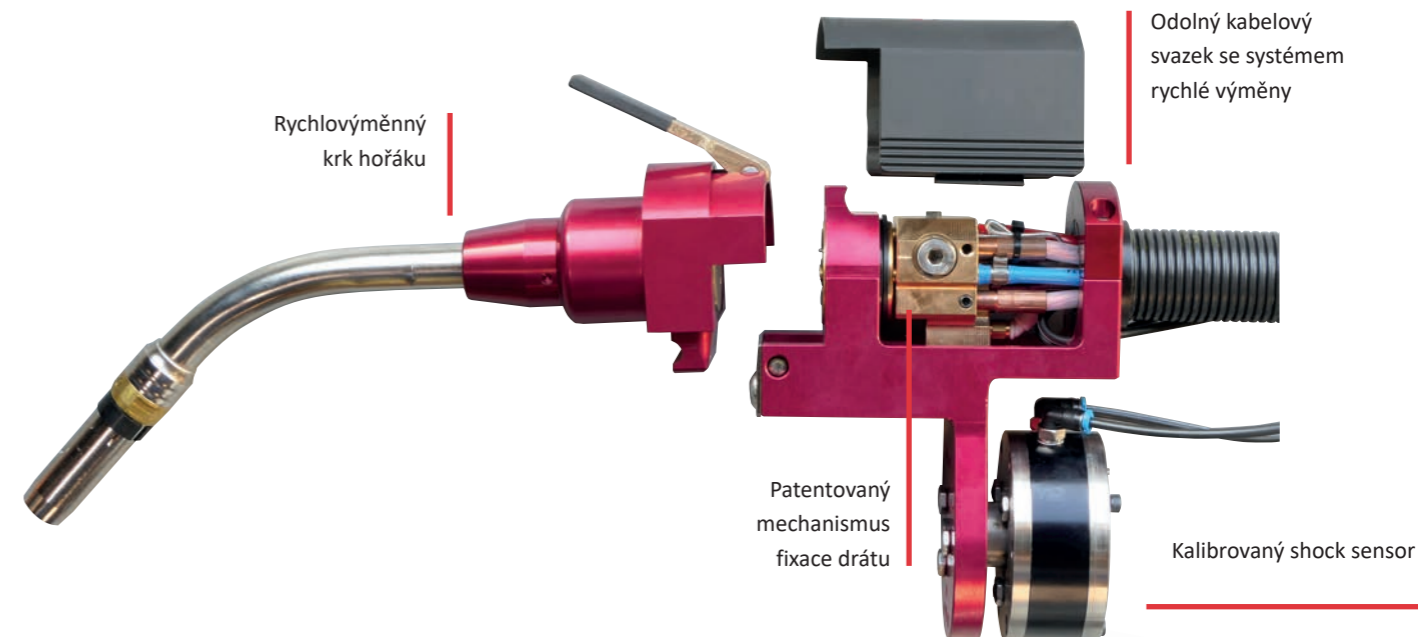
VWPR QE MIG hořáky

Valk Welding vyrábí své vlastní robotické svařovací hořáky pro svá vlastní robotická svařovací řešení. Kompletní řešení včetně pneumatického shock sensoru, kabelových svazků, patentovanému mechanismu fixace drátu, mechanismu pro rychlou výměnu krku hořáku. Řešení umožňuje spolehlivou kalibraci a tím ochranu vytvořených programů (např. po kolizi).

- Kalibrován tak, aby byl zajištěno správné TCP
- Rychlá výměna (QE) krku hořáku
- Všechny standardní a nestandardní krky hořáku VWPR jsou kompatibilní se standardním tělem VWPR pro zvýšení vaší flexibility.
- Pneumatický shock sensor poskytuje 3D ochranu hořáku v případě kolize.
- Citlivost ochrany (shock sensor) nastavitelná podle vašich potřeb.



VWPR QE TIG hořáky



VWPR QE Externí s
VWPR 300



VWPR QE Servo Pull I
Hybrid s VWPR 500



VWPR QE Interní s
VWPR 400



VWPR QE Externí
s VWPR 500 Special



VWPR QE Externí s
VWPR TIG I



VWPR QE Externí s VWPR
500 FE (Odsávání zplodin)



Krk hořáku
VWPR 300-400-500



Krk hořáku VWPR QE 22,5
stupňů a delší plynový tryska /
svařovací špička



Novinka:
VWPR TIG II hořák

Nejstabilnější řešení podávání: Valk Welding VWPR Servo Pull

Díky podavači se servomotorem umístěným přímo v tělese základny hořáku, je vzdálenost mezi podavačem a obloukem zkrácena na minimum. To zaručuje maximální možnou stabilitu svařovacího oblouku a maximální možnou eliminaci problémů v podávání drátu. Vynikající řešení pro svařování hliníku a další aplikace, kde je podávání drátu více než kritickou záležitostí. Lze využít jak pro MIG tak i TIG aplikace. V kombinaci s technologií TAWERS a tím řízení všech component z jednoho procesoru lze realizovat velmi náročné svařovací aplikace.



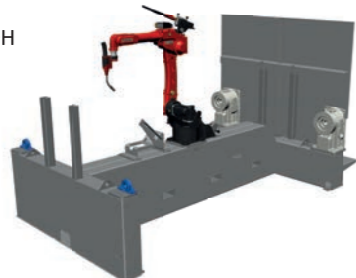
Novinka:
Servo Pull II hořák

Systemy na tuhém rámu

Valk Welding jako jeden z prvních dodavatelů přišel s koncepty robotických systémů umístěných na masivních přesně obráběných rámech. Tato řešení neumožňují pouze snížení nákladů a významné snížení času instalace (s menšími dopady na procesy u uživatele), ale také dovolují kompletní přípravu svařovacích programů přímo ve Valk Welding a tím zkrátit dobu zprovoznění na místě finální instalace na úplné minimum. Navíc tato koncepce umožňuje relativně snadnou reorganizaci výrobního toku jednoduchým přemístěním celého robotického systému na jiné místo v rámci výrobního závodu bez nutnosti přeprogramování již hotových a odladěných programů. Díky speciálním kalibračním postupům je tento přenos programů možný rovněž mezi jednotlivými stroji ať už v rámci jednoho výrobního místa tak i mezi stroji umístěnými v různých závodech.

Popísky obrázků:

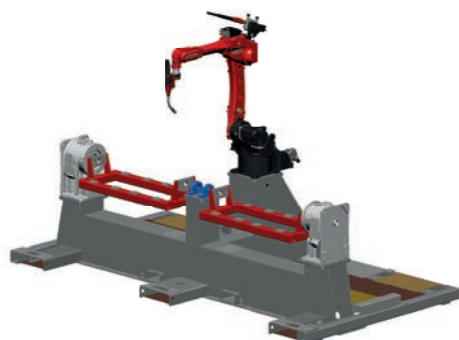
FRAME-H



FRAME-IT S
OTOČNÝM STOLEM



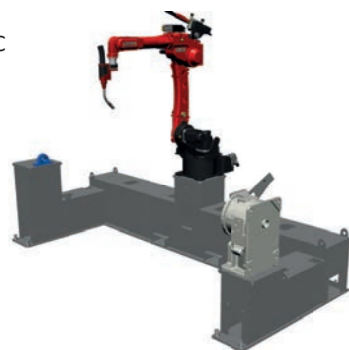
FRAME-E



FRAME-IT+L
OTOČNÝ STŮL S L-
POLOHOVADLY



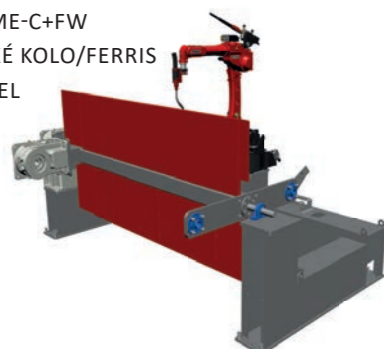
FRAME-C



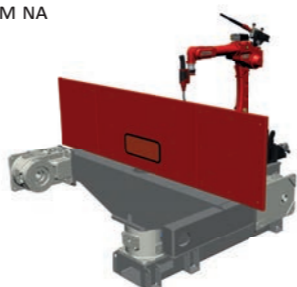
FRAME-IT+H S
OTOČNÝM STOLEM A
ROBOTEK UPROSTŘED



FRAME-C+FW
RUSKÉ KOLO/FERRIS
WHEEL



FRAME-IT+H S OTOČNÝM
STOLEM A ROBOTEM NA
ZADNÍ STRANĚ

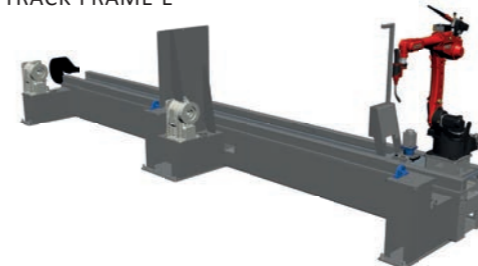


Systemy na tuhém rámu s pojezdem

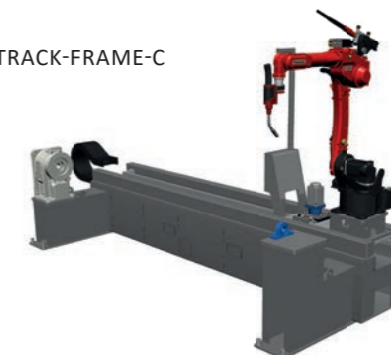
- Rámy s podélným pojezdem pro robota.
- Nabízí dokonalou kombinaci výhod podélného pojezdu (lepší dostupnost svaru pro větší svařence) a koncepce rámu (stejně jednoduše přesunutelné).
- Lze vyrobit až 12 m dlouhé jednotlivé kusy (jako monobloky)
- Delší pojezdy lze modulárně skládat

TUHÉ RÁMY S POJEZDEM

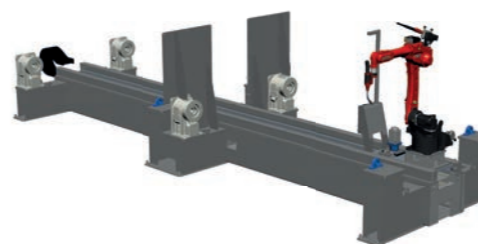
TRACK-FRAME-E



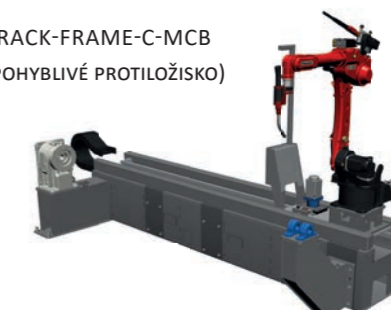
TRACK-FRAME-C



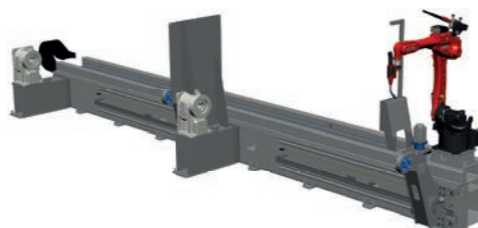
TRACK-FRAME-EE



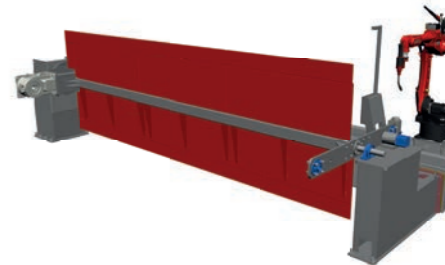
TRACK-FRAME-C-MCB
(POHYBLIVÉ PROTILOŽISKO)



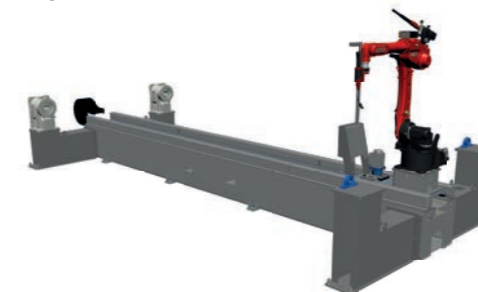
TRACK-FRAME-E SPECIAL



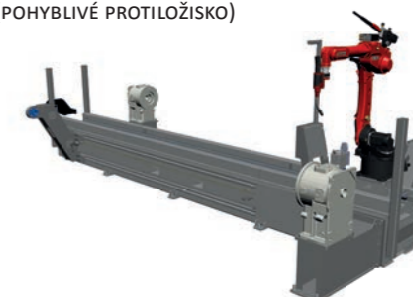
TRACK-FRAME-C+FW
(RUSKÉ KOLO/FERRIS WHEEL)



TRACK-FRAME-H



TRACK-FRAME-Z-MCB
(POHYBLIVÉ PROTILOŽISKO)



Pojezdy s jednou osou

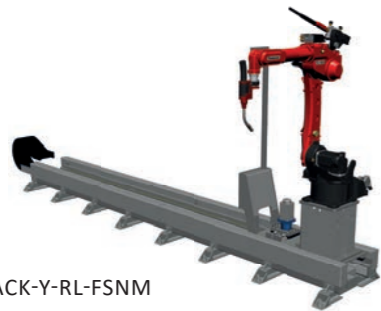
Se zaměřením na 100% off-line programování splňují naše podélné pojezdy nejvyšší požadavky na kvalitu, pokud jde o přesnost a dlouhou životnost. Díky již více než 40 000 metrům dodaných pojezdů můžeme prohlásit, že náš koncepty se osvědčil. Stále však pracujeme na vyšší kvalitě a rozšíření možností těchto řešení. Vpravo vidíte přehled základních řešení FS, FH a PH série.

Pojezdy se dvěma osami

Pojezdy se třemi osami

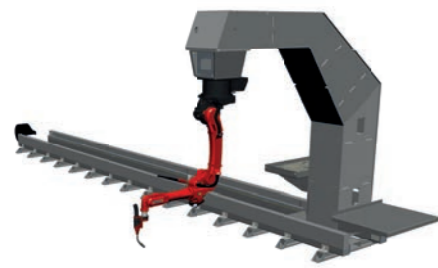
Pojezdy s jednou osou

Pojezd FS



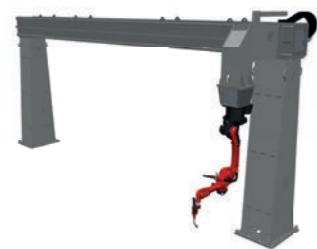
TRACK-Y-RL-FSNM

Pojezd FH



TRACK-Y-RL-FHNM

Pojezd PH



TRACK-Y-RL-PHM

Pojezd FH



TRACK-YX-RL-FHNM



TRACK-YZ-RL-FHNM-BACK

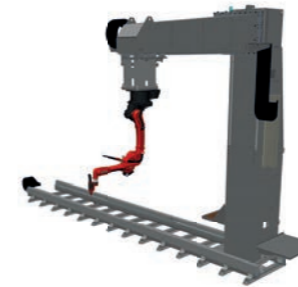


TRACK-YZ-RL-FHNM-FRONT



TRACK YR-RL-FHNM

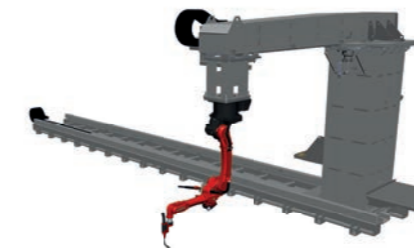
Pojezd FH



TRACK-YZX-RL-FHNM-BACK



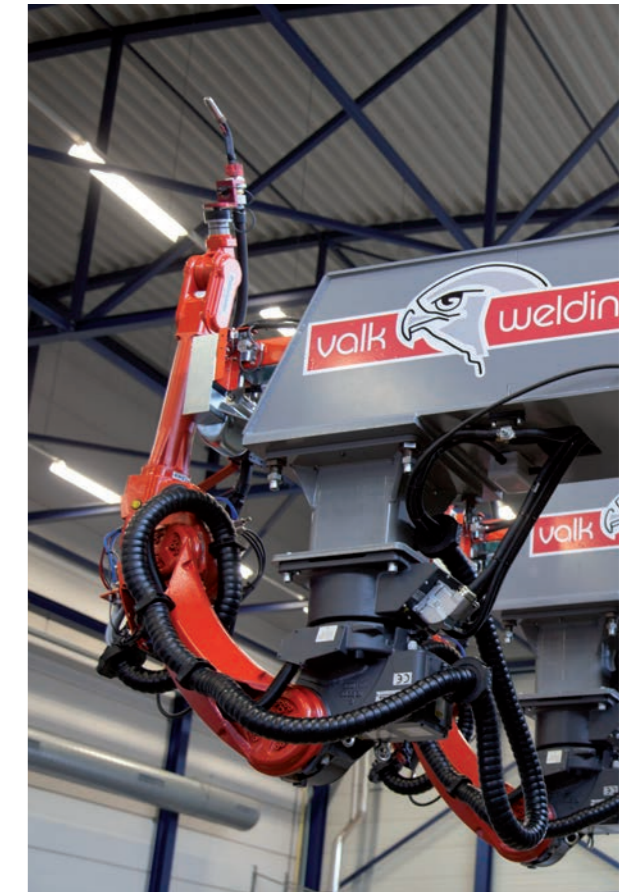
TRACK-YRZ-RL-FHM



TRACK-YRX-RL-FHM



TRACK-YXZ-RL-FHM



Pojezd PH



TRACK-YXZ-RL-PHM

Polohovadla, upínací rámy a nosníky

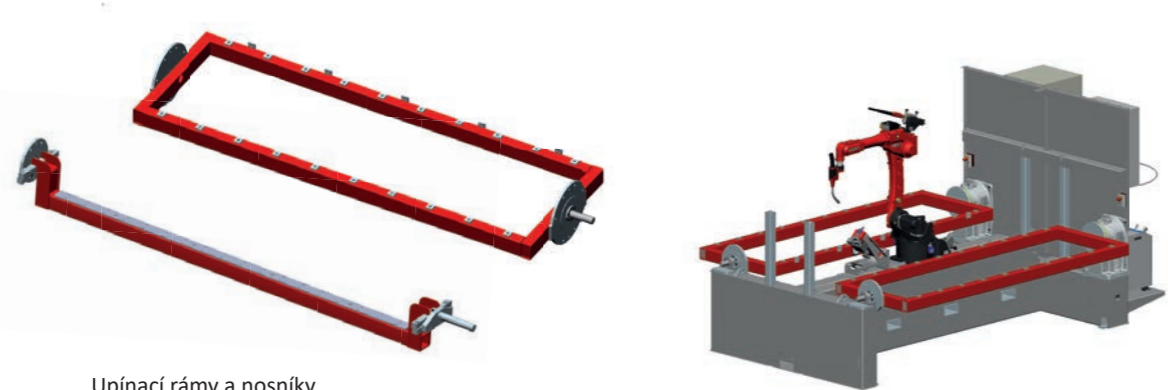
Upínací rámy a nosníky slouží k přesnému upnutí přípravků a/nebo svařenců. Rámy i nosníky lze na k polohovadlům upevnit fixně nebo pomocí volitelného systému pro rychlou výměnu.



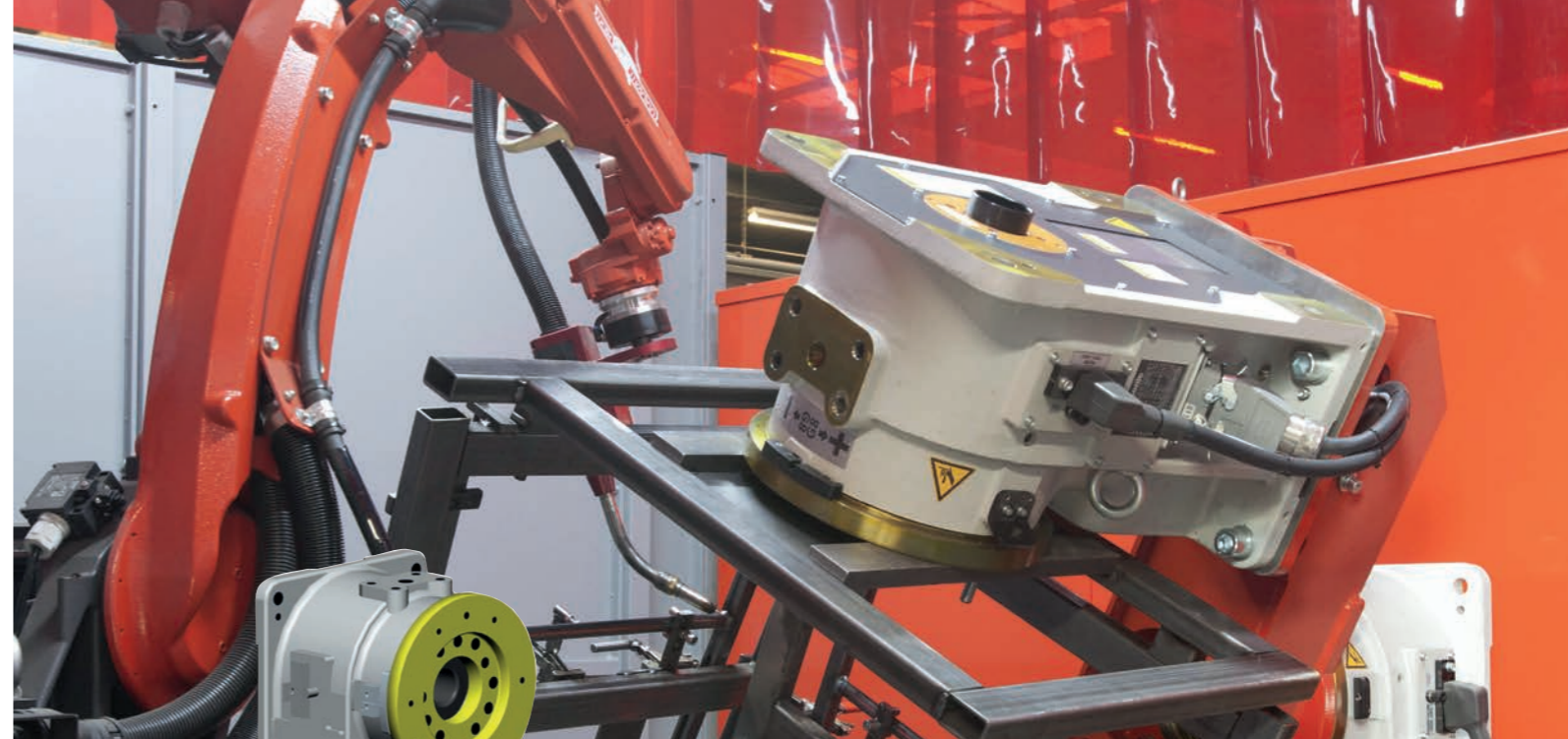
Od 250 kg do 10.000 kg

Název	POS250	až	POS10.000
Maximální užitečné zatížení (kg)	250		10.000
Max. užitečné zatížení s protiložiskem (kg)	500		20.000
Maximální otáčky (r/min)	30		1,11
Maximální kroutící moment (Nm)	196		25.000
Maximální moment (klopení) na přírubě (Nm)	1.470		35.000
Opakovatelnost na R=250 mm (mm)	+/- 0,05		+/- 0,1
Průměr duté hřídele (mm)	55		140
Přípustný svařovací proud (A)	500		500

POLOHOVADLA
PRO UŽITEČNÉ ZATÍŽENÍ >10 TUN
k dispozici na vyžádání



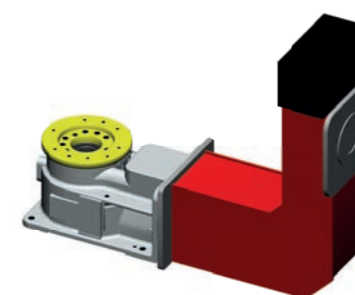
Upínací rámy a nosníky



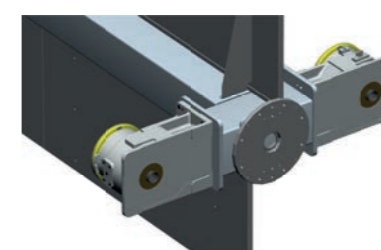
POS250
polohovadlo



Dvouosé polohovadlo typu dropcenter



Dvouosé polohovadlo typu L



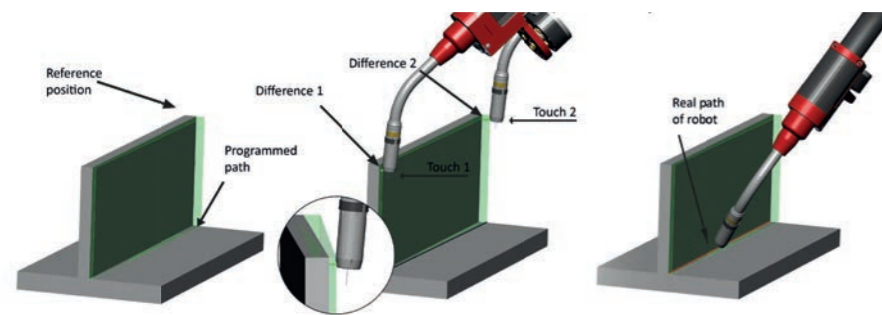
Trojosé polohovadlo typu ruské kolo



Vyhledávání pozice svarového spoje

Senzory pro vyhledávání jsou potřebné, pokud:

- Tolerance dílů přesahují mez nutnou pro spolehlivé svaření
- Polohování dílu není dostatečně přesně opakovatelné
- Během svařovacího procesu dochází k deformaci dílů.
- Různé verze dílů v jednom přípravku



Dotykový senzor

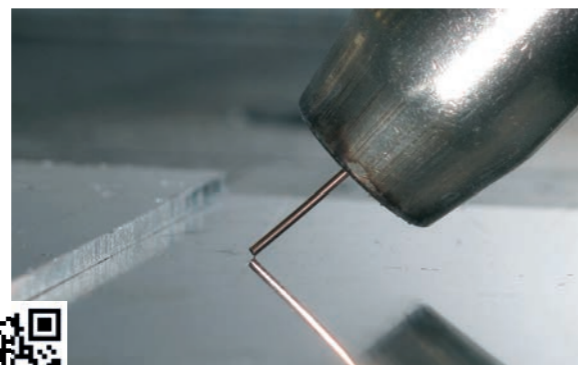
- Systém bude provádět řadu vyhledávacích pohybů, než začne se svařováním.
- Standardní vyhledávání s 120 V DC, bezpečný upgrade na 300 V DC je možné v případě potřeby.
- Robot vypočítá posun a/nebo otočení s ohledem na původní vztažný bod v rámci programu.
- Zápis odchylek, omezení a další zpracování detekovaného přesunutí je možné s volitelným softwarem.

QUICK TOUCH SENSING (vyhledávání koncem svařovacího drátu)

- Stejný princip jako dotykový senzor
- Detekováno pomocí dotyku konce svař. drátu
- Mnohem jednodušší než použití plynové hubice
- Přesné měření z důvodu:
 - fixace drátu v hořáku.
 - zastřížení drátu
- otevření podávacích kladek umožňuje pohyb drátu ve vedení i při zafixovaném konci
- Použití softwaru Transbase od **Panasonic**.

ARC-EYE DSS (Distance Spot Sensor)

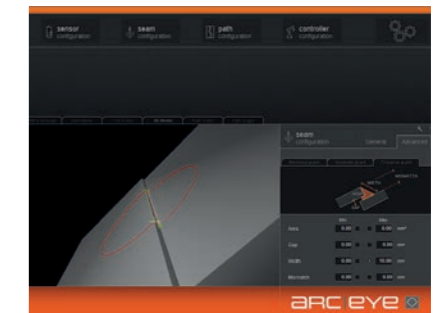
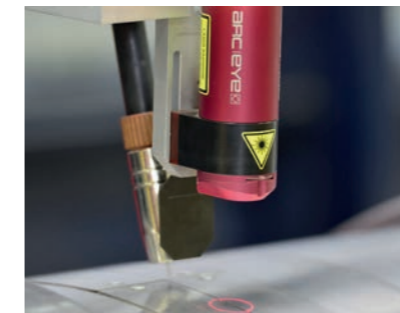
- Detekce odchylek pozice na základě laser. měření vzdálenosti
- Stejný princip jako dotykový senzor bez mechanického dotyku – vyšší rychlosti možné
- Vyvinuto společností Valk Welding.
- Plug and play pro controller **Panasonic G3**.



Více informací
Quick Touch systému

Sledování svarové spáry

Kromě dotykového vyhledávání (ve všech podobách) a sledování svarové spáry pomocí měření elektrických parametrů (Arc Sensor) Valk Welding vyvinul a dodává řešení využívající laserovou kameru Arc-Eye pro sledování a úpravu pohybu robota v reálném čase během svařování na základě nasnímaných dat. Jako doplněk k této kameře lze pak použít volitelný modul Adaptive Welding, který je schopen zajistit kromě změny trajektorie pohybu hořáku robota také změnu svařovacích parametrů na základě nasnímané geometrie svarových hran/ploch. Arc Eye je dostupná jak pro reflexní, tak nereflexní povrchy.



ARC-EYE CSS

- Sledování svarové spáry v reálném čase a také snímání odchylek pomocí jednotlivých snímků.
- 3D obraz scény díky patentovanému kruhovému skenování.
- Vyvinuto a postaveno společností Valk Welding.
- Plug and play pro controllery Panasonic G3.
- Měření: poloha, orientace, geometrie.
- Vyřešeny problémy s odrazy.
- Kompatibilní s hořáky a shock sensory Valk Welding VWPR
- Kalibrováno pro konkrétní TCP robota.
- Odolný vůči nečistotám, teplu a záření.
- Důležité: bezpečnostní třída laseru je 3R, což znamená, že není potřeba žádných speciálních opatření k ochraně proti laserovému paprsku

Arc-Eye Adaptive Welding

- NOVINKA: CSS Arc-Eye lze upgradovat pomocí modulu Adaptive Welding.
- S vybavením Arc-Eye Adaptive Welding je svařovací robot nejen schopen sledovat svar, ale nyní také rozpoznat šev a automaticky odpovídajícím způsobem upraví program robota. Tím se vytvoří inteligentní stroj, který detekuje a řeší problémy sám o sobě.



Více informací o řešení
Arc-Eye CSS

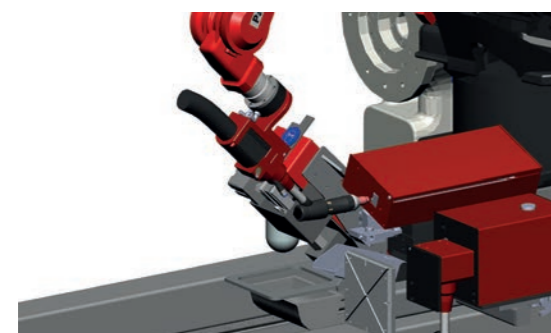
Příslušenství pro automatizaci

Jako technologický partner pokračujeme v inovacích a můžeme zvýšit návratnost vaší investice jak pomocí standardních rozšíření, tak pomocí jedinečných řešení vyvinutých společností Valk Welding.

Vyšší produkce-produkce:

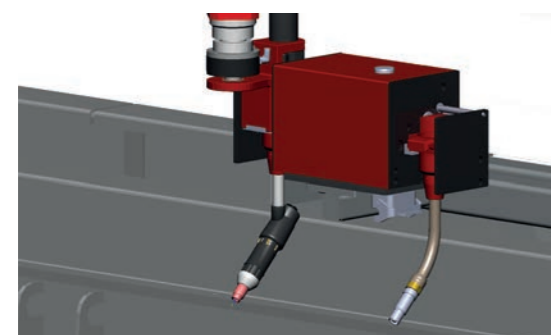
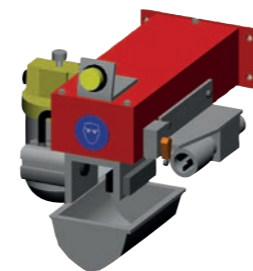
- Automatický systém výměny wolframové elektrody (TEES).
- Systém automatické výměny hořáků (TES).
- Automatický systém odložení Arc-Eye kamery
- Automatický systém výměny drátů (WES)..
- Mechanická jednotka čištění hořáku.

Podívejte se jak většina tohoto příslušenství funguje



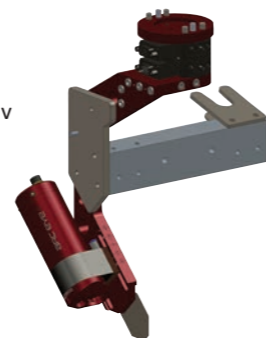
TEES – systém výměny wolframu

Mechanická jednotka čištění hořáku, tryskou pro aplikaci kapaliny proti rozstříku a kartáčkem pro čištění vnějšího povrchu trysky svař. hořáku

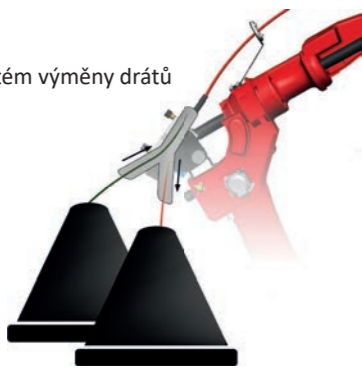


TES – Systém automatické výměny hořáků

Systém pro automatické odložení kamery Arc Eye (zvýšení dostupnosti svaru v případě nutnosti)



WES – Systém výměny drátů

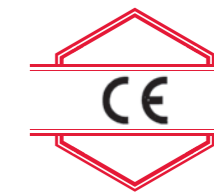
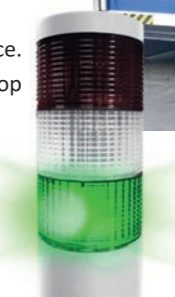


Chcete-li zvýšit produktivitu, můžete automaticky přepínat mezi dvěma různými svařovacími dráty, jako je ocel a nerezová ocel. A to vše plně automaticky pouze s jedním kabelovým svazkem a svařovacím hořákem.

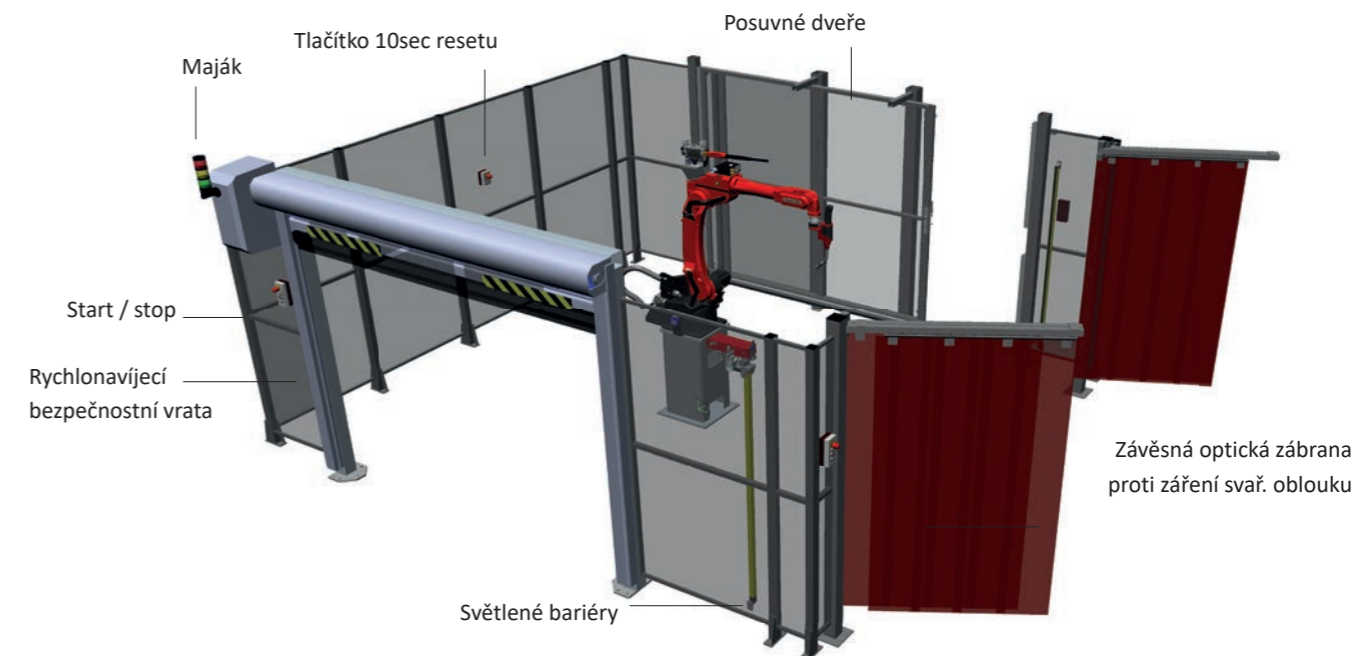
Bezpečnost

Bezpečnost vašich zaměstnanců je pro nás také nesmírně důležitá. Každý projekt je podroben detailní analýze rizik, která je součástí kompletní dokumentace. Stručně řečeno, bezpečnost vaší instalace se skládá z:

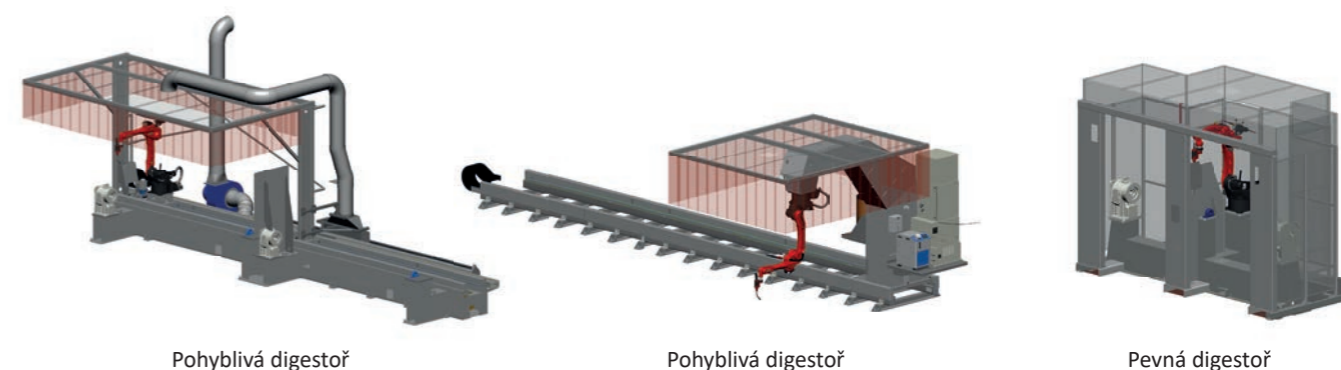
- Ochrana zóny, pokud je k dispozici více než jedna pracovní stanice.
- Ochrana vstupu do zóny společně s tlačítkovým boxem start / stop / nouzové zastavení a povinného 10 sekundového resetu
- Všechna potřebná tlačítka nouzového zastavení.
- V případě potřeby jsou součástí také servisní dveře.
- Plechové oplocení s případnými průzory pokud je to nutné.
- Odsávání zplodin.



Ochrana osob



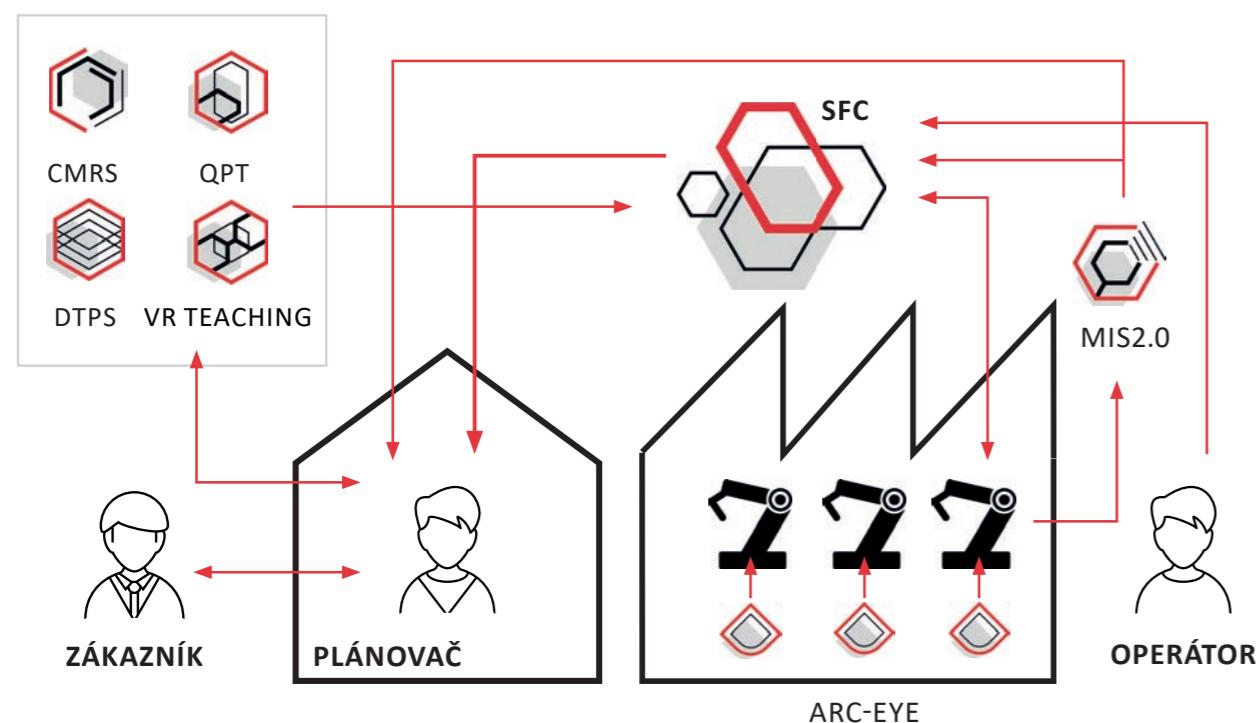
Odsávání zplodin










Software

Software je rozhodující pro úspěšnou robotizaci. Jako váš technický partner společnost Valk Welding neustále vyvíjí software pro zvýšení produktivity.

Robot + Software: 1 + 1 = 3



-  **DTPS:** Použitím 3D modelu vašeho výrobku, můžete naprogramovat robot (y) 100% off-line bez přerušení práce stroje.
-  **QPT:** S jednoduchým ručním zadáváním informací souvisejících s produktem (například rozměry) můžete automatizovat programování. Tímto způsobem je produkce velmi malých sérií efektivní.
-  **CMRS:** Plně automatizované programování na základě informací z Vaší databáze nebo jiného zdroje potřebných dat.
-  **VR TEACHING:** Virtuální realita v kombinaci s našim software umožňuje programování právě v tomto dnes populárním světě.
-  **SFC:** Automatická distribuce jednotlivých programů mezi více robotů ve Vašem provozu. Umožňuje jednoduchou zpětnou vazbu od operátorů k programátorům
-  **ARC-EYE:** Tam, kde je potřeba sledovat odchylky a korigovat dráhu hořáku na základě těchto odchylek v reálném čase.
-  **MIS2.0:** Kompletní záznam aktivit Vašich robotů. Jejich logování jako podklad pro případnou optimalizaci nebo 100% monitorování a sledovatelnost výroby. Jednoduché zobrazení všech důležitých dat.

Školení

Ovládání a programování robota je stále jednodušší, ale jak začátečník, tak pokročilý uživatel robota se neobejde bez (dodatečného) školení. Ve svých technických a školicích centrech po celé Evropě proto společnost Valk Welding nabízí velmi rozsáhlý počet školení robotů a softwaru. Veškerá školení zajišťují zkušení školitelé na nejnovějších robotech.



Pro firmy, které začínají s používáním svařovacích robotů, nabízí společnost Valk Welding následující základní školicí moduly:

Online školení

- Základní školení programování
- Údržba a kalibrace
- Školení obsluhy
- Speciální školení

Naučte se základy práce s robotem. Naučte se, jak pracovat s teach pendantem (programovacím boxem) jak vytvořit a přizpůsobit svařovací program. Jak přizpůsobit výchozí nastavení, jak na standardní pohyby ramene robota, principy lineárního a kruhového pohybu. Jak pracovat se servisními programy, jako je čištění a zastřihávání drátu. A samozřejmě jak nastavit svařovací parametry. Po absolvování základního školení jsou jeho absolventi schopni obsluhovat svařovacího robota zcela samostatně.

Pro zákazníky, kteří se rozhodli využívat off-line programování DTPS, nabízí společnost Valk Welding:



Školení off-line programování

Naučte se, jak používat tento software, jak vytvořit simulaci, jak vytvořit program pro robota a jak ho do robota odeslat, jak si ulehčit práci použitím mnoha praktických pomůcek integrovaných právě v DTPS. Budete-li chtít můžete využít také možnosti, které Vám ulehčí návrh přípravků a zkrátí dobu jejich nasazení.

Pro společnosti se zkušenostmi s robotizací svařování nabízí společnost Valk Welding následující pokročilé školicí moduly:

Pokročilá školení

- Školení speciálního software pro svařování vícevrstvých svarů (Thick plate)
- Školení vytváření a práce s makry a QPT školení
- Školení používání kamery Arc Eye
- Školení MIS
- Školení SFC



Valk Welding také nabízí školení pro starší generace robotů Panasonic. Dostupnost jednotlivých generací svařovacích robotů se může lišit v jednotlivých školicích centrech, ale vždy pro Vás najdeme řešení.

The strong connection



Valk Welding NL
Staalindustrieweg 15
Postbus 60
2950 AB Alblasterdam
Tel. +31 78 69 170 11

Valk Welding BE
Tel. +32 3 685 14 77

Valk Welding FR
Tél. +33 3 44 09 08 52

Valk Welding DK
Tel. +45 64 42 12 01

Valk Welding CZ
Tel. +420 556 73 0954

Valk Welding DE
Tel. +49 152 29 109 708

Valk Welding PL
Tel. +48 696 100 686

Valk Welding SE
Tel. +46 510 48 88 80

info@valkwelding.com
www.valkwelding.com