



Future-proof
solutions
to unleash
your welding
potential

<https://i>



Už dnes vyzbrojený na zvaračské výzvy zajtrajška

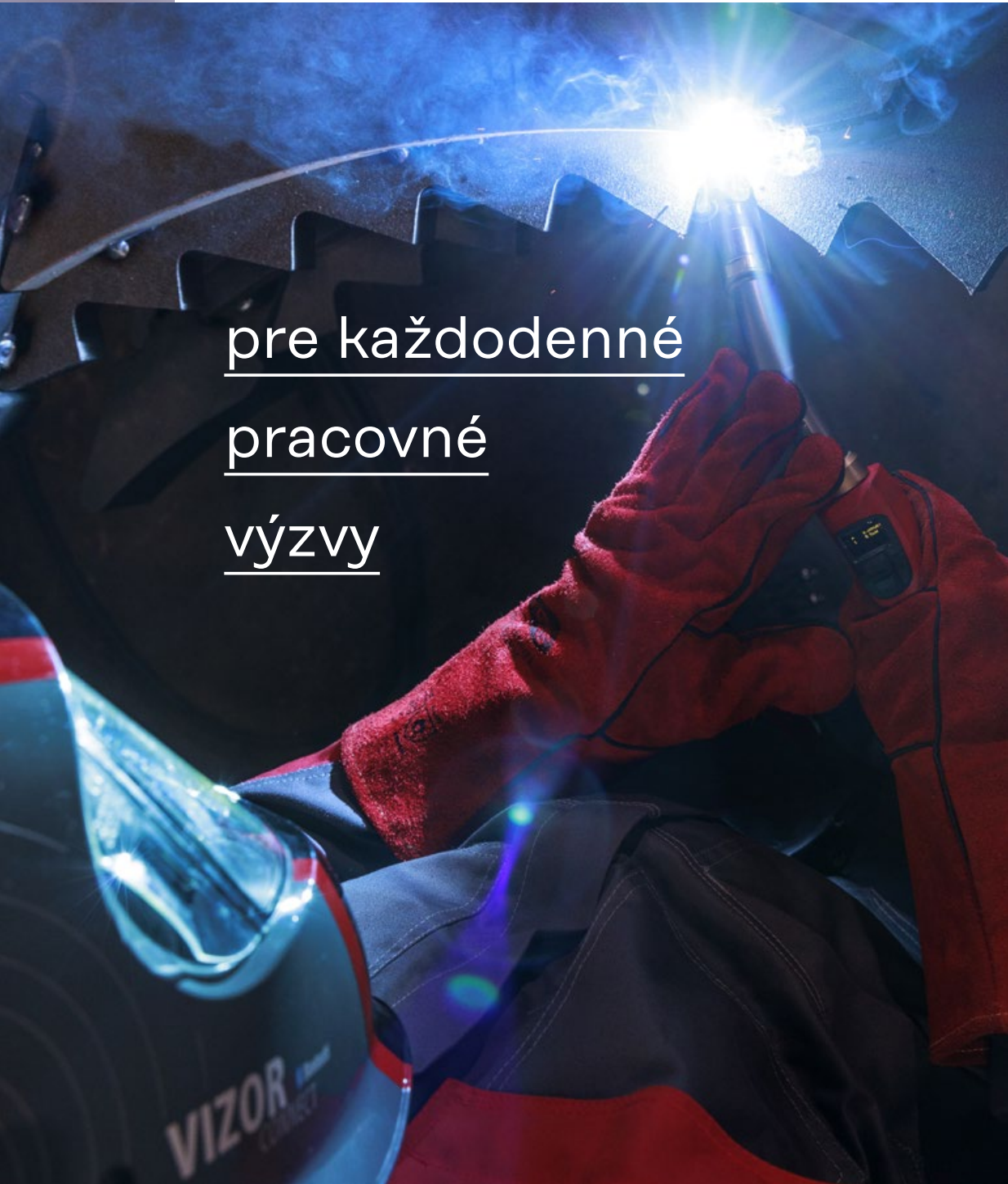
TPS/i patrí k najmodernejším zvaracím systémom a svojou enormnou výkonnosťou až 600 A spĺňa tie najvyššie požiadavky pri zváraní ocele, nehrdzavejúcej ocele a hliníka. Inteligentné vyhotovenie, modulárna konštrukcia a rozsiahle možnosti rozšírenia zabezpečujú nevyhnutnú flexibilitu a efektivitu.

S TPS/i máte už dnes naporúdzi správne riešenie pre výzvy zajtrajška na rozvinutie celého vášho zvaračského potenciálu.





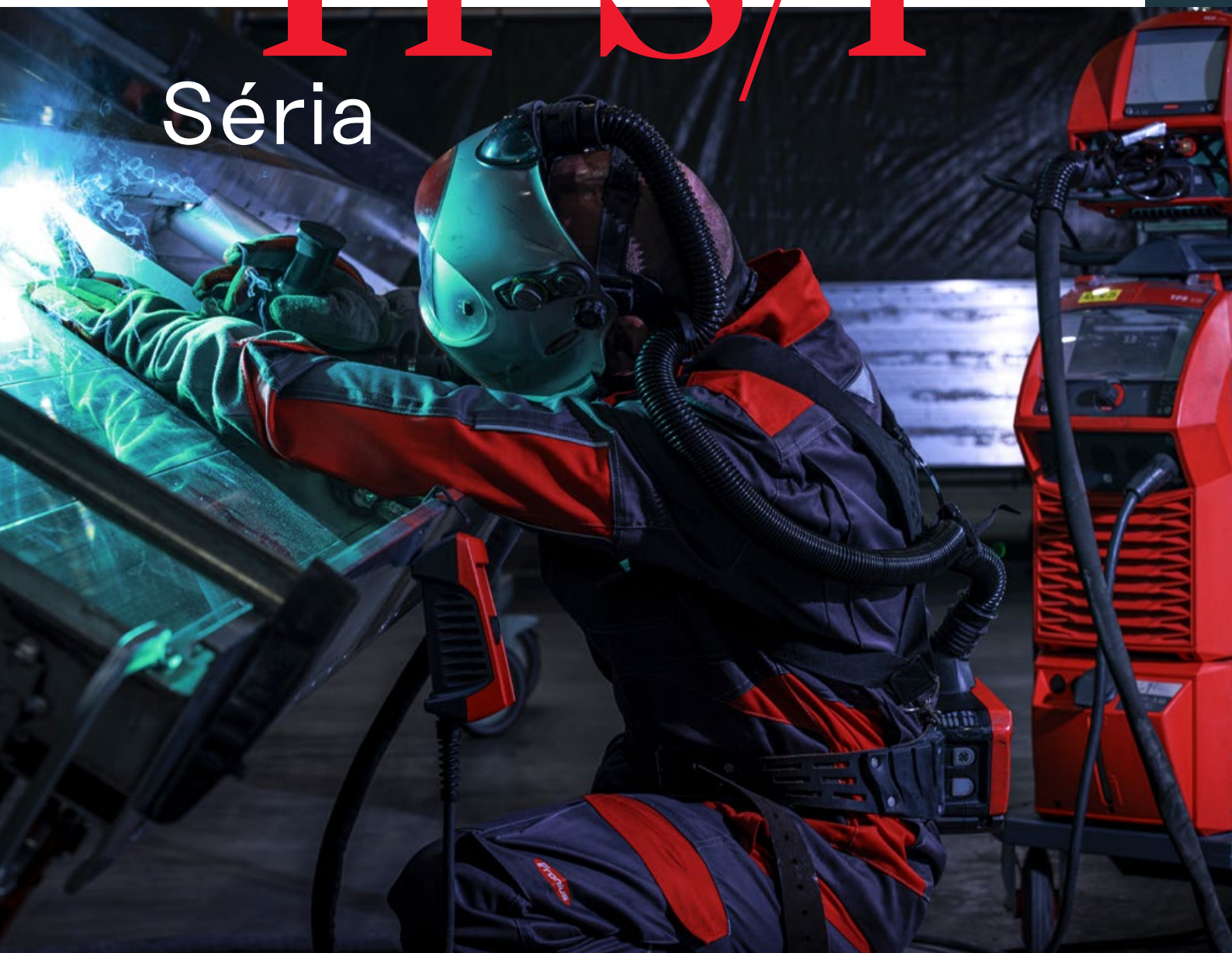
Vysoká omnnost



pre každodenné
pracovné
výzvy

TPS/i

Séria



TPS/i je dostupný vo
výkonových triedach 320i C, 400,
500 a 600 A, s chladením
plynom alebo vodou.

Prehľad modelov TPS/i:



TPS 320i C | chladený plynom



TPS 320i | chladený vodou



**Jednoduchá
obsluha**



**Vysoká kvalita
zvarov**



**Maximálna
flexibilita**



**Zváranie
perspektívne
do budúcnosti**

Výhody TPS/i

Dotykový displej s personalizovanou obrazovkou vo viac ako 30 jazykoch

Vďaka inovatívnemu dotykovému displeju dokážete rýchlo a jednoducho nastaviť všetky zvaracie parametre. Navigácia v ponuke je k dispozícii vo viac ako 30 jazykoch, pričom sa využíva používateľské rozhranie s jednoduchou obsluhou.

Podpora stabilizátorov previaru a dĺžky elektrického oblúka zabezpečuje kvalitný výsledok.

Rozsiahle možnosti rozšírenia so softvérovými balíkmi (Welding Packages)

Vďaka modulárnej konštrukcii so softvérovými balíkmi upravenými na mieru sa dá TPS/i jednoducho prispôsobiť v závislosti od individuálnych požiadaviek zvárania.

Vďaka neustálemu používateľsky orientovanému ďalšiemu vývoju aplikačného softvéru, zvaracích horákov a iných komponentov sa TPS/i bez problémov prispôbi akejkoľvek zvaračskej výzve.



TPS 400i



TPS 500i



TPS 600i

Všetko na

jeden pohľad



Otočné tlačidlo pre rýchlu obsluhu

Intuitívne,
bezpečné,
samozrejmé

- **Individuálne prispôsobiteľný**
všetky potrebné parametre sa dajú vyvolať priamo
- **Na jeden pohľad**
všetky pracovné parametre dostupné na 1. úrovni ponuky
- **Okamžite sa dá vyvolať 5 a viac Easy Jobov**
možnosť rýchleho a jednoduchého nastavenia opakujúcich sa úloh zvarovania
- **Len 2 kliky**
rýchlejší prechod medzi charakteristikami/ procesnými parametrami

- **Zavedenie drôtu také jednoduché ako nikdy predtým**
- **7-palcový farebný displej**
so zrozumiteľným textovým zobrazením a dotykovou obrazovkou
- **Odolný**
možnosť obsluhy bez problémov so zvaračskými rukavicami
- **Jazyky**
na výber viac ako 30 jazykov obsluhy

Graficko- dynamická konceptia obsluhy

Zobrazenie stavu a
Quick-Change

Hlavné parametre

Dotykový displej

V prípade potreby
personalizované zobrazenie s
Easy Jobmi na celej obrazovke

Tlačidlo pre zavedenie drôtu

Kontrola plynu

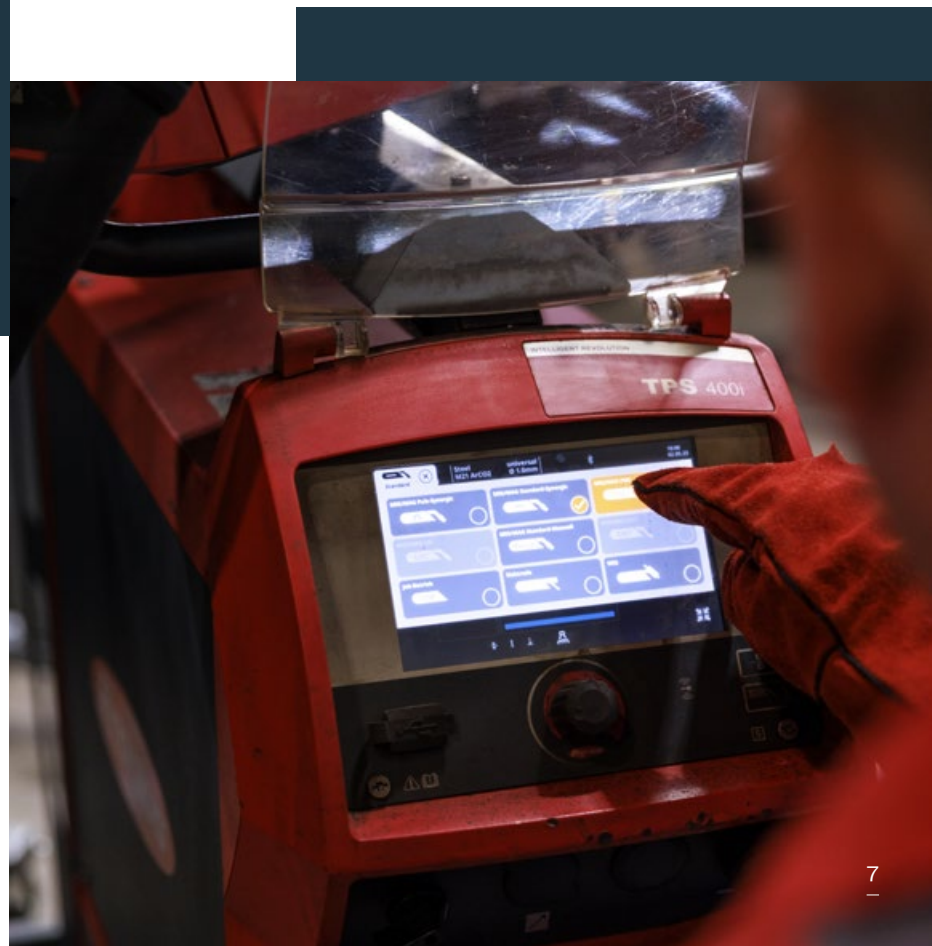
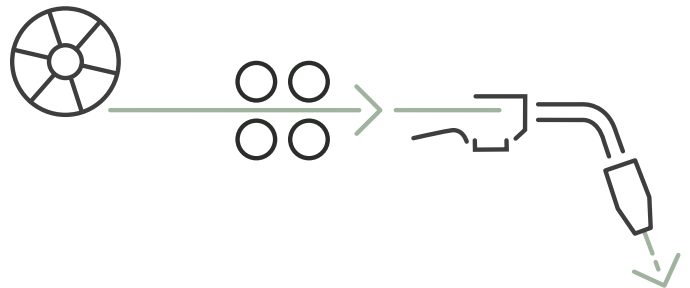
Pole NFC, napr. pre správu
používateľov a zamknutie/
odmoknutie zväracieho
systému prostredníctvom
karty NFC alebo prívesku

Rýchle a
jednoduché
nastavenie
zväracích
parametrov



Zavedenie drôtu

Stačí len stlačiť tlačidlo:
zvärací drôt môžete cez
hadicové vedenie a zvärací
horák viesť buď na podávači
drôtu, na zväracom systéme
alebo na zväracom horáku –
bez otvorenia posuvových
kladiiek drôtu. Podávač drôtu
automaticky zastaví podávanie
drôtu pri kontakte so
zvárencom.



Dokonalý zvarový spoj:

Cieľ
každého
zvárača

Viac informácií nájdete na stránke
www.tps-i.com



Oblasti použitia	Balík Welding Package Standard	Balík Welding Package LSC	Balík Welding Package Pulse	Balík Welding Package PMC	Balík Welding Package CMT
Hrúbka plechu do 1 mm	●●●○○	●●●●○	●●○○○	●●●○○	●●●●●
Hrúbka plechu 1 – 3 mm	●●●○○	●●●○○	●●●○○	●●●●○	●●●●●
Hrúbka plechu od 3 mm	●●●○○	●●●●○	●●●●○	●●●●●	●●●○○
Polohové zváranie	●●●○○	●●●●○	●●○○○	●●●●○	●●●●●
Rýchlosť zvárania	●●●○○	●●●●○	●●●●○	●●●●●	●●●●●
Zváranie so 100 % CO ₂	●●●○○	●●●●○	○○○○○	○○○○○	●●●●●
Predchádzanie rozstrekom	●●○○○	●●●●○	●●●○○	●●●●○	●●●●●

Materiály	Balík Welding Package Standard	Balík Welding Package LSC	Balík Welding Package Pulse	Balík Welding Package PMC	Balík Welding Package CMT
Oceľ	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●●	●●●●●
CrNi	●●●○○	●●●○○	●●●○○	●●●●●	●●●●●
Hliník	●○○○○	●●○○○	●●●●○	●●●●●	●●●●●
Špeciálne materiály	●●○○○	●●●○○	●●●○○	●●●●○	●●●●●

Úplná flexibilita

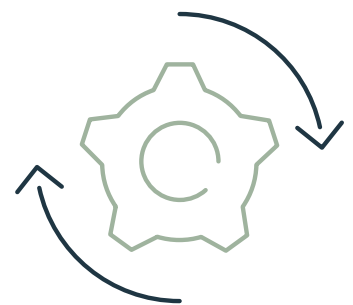
Rýchly a jednoduchý prístup k potrebným nastaveniam: To je bez problémov možné v závislosti od aplikácie.

Modulárna konštrukcia a pravidelná aktualizácia softvéru rozširujú rozsah funkcií systému, vďaka čomu je k dispozícii dokonalá konfigurácia systému.

Ako základné balíky sú k dispozícii balíky procesov Standard alebo Puls. Pre obzvlášť náročné zvaracie úlohy existujú pokročilé balíky Welding Package, ako LSC, PMC alebo CMT.

Vhodná charakteristika pre každú aplikáciu

Každá aplikácia má svoje špeciálne požiadavky – či už je to zváranie hliníka, nelegovaných, nízkolegovaných alebo vysokolegovaných ocelí – preto si vyžaduje riešenie šité na mieru. Naše balíky Welding Package preto obsahujú rôzne charakteristiky – ktoré sú nastavené podľa individuálnych zvaracích úloh. Vďaka tomu odpadá zdĺhavé a často aj nudné nastavovanie parametrov zariadenia. Namiesto toho si môžete vopred nakonfigurovanú charakteristiku nastaviť pohodlne na zvaracom systéme. To vám ušetrí čas a zaisťuje reprodukovateľnú kvalitu.



LSC

Modifikovaný krátky elektrický oblúk

LSC – Low Spatter Control

Princíp LSC spočívajúci v mäkkom opätovnom zapálení predstavuje podstatný rozdiel v porovnaní so štandardným krátkym elektrickým oblúkom. Tu sa skrat aktivuje na nízkej úrovni prúdu. Výsledok: stabilný zvärací proces.

Vaše výhody

Až o 75 % menej rozstrekov*

- Nižšia potreba dodatočného opracovania
- Nižšia spotreba prídavného zväracieho materiálu
- Menej nepodarkov
- Nižšie nároky na čistenie a úspora spotrebných dielov

A 4,5-krát rýchlejšie zváranie**

- Veľmi dobre sa hodí na zváranie v nútených polohách
- Vlastnosti LSC optimálne podporujú zváranie v polohe zhora.
- Silný elektrický oblúk poskytuje optimálne zachytenie koreňov v polohách nad hlavou.

* v porovnaní so štandardným elektrickým oblúkom pri použití podávača drôtu s rýchlosťou podávania drôtu 6 m/min/5 mm pri zváraní nelegovanej ocele.

** v porovnaní so zváraním TIG koreňovej vrstvy.





PMC

Optimalizovaný pulzný elektrický oblúk

PMC – Pulse Multi Control

PMC so svojou optimalizovanou charakteristikou pulzu predstavuje vysokokvalitné zvarové spoje so súčasne vysokou rýchlosťou zvárania. Vďaka stabilizátorom prievaru a dĺžky elektrického oblúka ešte nikdy nebolo také jednoduché získať kontrolu nad elektrickým oblúkom.

Vaše výhody

Optimalizovaný pulzný elektrický oblúk

- Vyššia stabilita procesu vďaka stabilizátorom dĺžky elektrického oblúka a prievaru
- Bezrozstrekové zapalovanie (SFI – Spatter Free Ignition)

Vylepšené zvaracie vlastnosti*

- o 60 % vyšší závar
- o 15 % vyššia rýchlosť zvárania
- o 15 % nižšie vnášanie energie

Vysoká kvalita zvarov a vzhľadu zvarov

- optimalizované zváranie zdola nahor bez kývavého pohybu prostredníctvom PMC-Mix
- 100 % kontrola mimoriadne presným riadením
- šupinový vzhľad zvarov podobný ako pri zváraní TIG vďaka PMC Ripple Drive

*V porovnaní s klasickým pulzným elektrickým oblúkom.

CMT

Rýchle,
studené,
takmer bez
rozstreku

CMT – Cold Metal Transfer

Absolútne stabilné zváranie s Cold Metal Transfer: Vysoko špecifický spôsob uvoľňovania kvapiek minimalizuje vnášanie tepla. Vratný pohyb drôtovej elektródy okrem toho zaisťuje aj menšiu tvorbu rozstrekov. Tam, kde sa zvyklo lepiť či spájkovať, možno namiesto toho zvärať pomocou CMT.

Vaše výhody

Stabilný elektrický oblúk

- dokonale vhodný pre ocele s vysokou pevnosťou
- nie je náchylný na vonkajšie rušivé vplyvy (zmena dĺžky vysunutia, povrch zvarenca)
- vhodný pre 100 % CO₂

Nižšia potreba dodatočného opracovania

- o 99 % menej rozstrekov*
- o 33 % menšie vnášanie tepla redukuje deformáciu*
- perfektné zapaľovanie (SFI – Spatter Free Ignition)

Rýchlejšie zváranie

- rovnaký závar napriek vysokej rýchlosti
- rýchle spájanie tenkých plechov



Interval & Synchronpuls

pre všetky charakteristiky

Intervalové zváranie

Intervalové zváranie nevytvára len šupinový vzhľad zvaru. Nastaviteľnou pravidelnou dobou zvárania a prestávky sa dá ešte viac znížiť vnášanie tepla, a tým aj deformácia materiálu pri tenkých plechoch. Prostredníctvom SFI (Spatter Free Ignition) dochádza v každom intervale k bezpečnému a čistému zapáleniu.

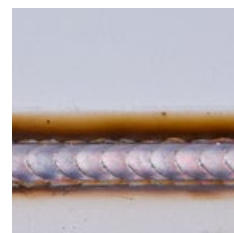
- Pre všetky materiály do 3 mm
- Nezávisle od polohy (možné zvary zdola nahor)
- Šupinové zvary a viditeľné zvary
- So zvracím horákom PullMig sú možné ešte lepšie a čistejšie zapálenia

Synchronpuls

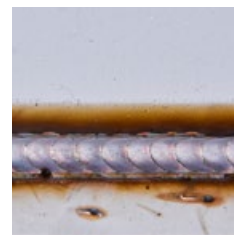
Zváranie v nútených polohách ešte nikdy nebolo ľahšie. Jednoduchým nastavením vnášania energie sa SynchronPuls hodí predovšetkým na zváranie hliníka – zvlášť v najťažších polohách.

- Zmena zváracieho výkonu medzi dvomi pracovnými bodmi
- Šupinový vzhľad zvaru
- Zváranie vo všetkých polohách bez úpravy parametrov

Porovnanie SFI



S SFI
(Spatter Free Ignition)



Bez SFI
(Spatter Free Ignition)



Dva zvaracie horáky,
dve cievky drôtu,
jeden zvarací systém

Du
wi
Fee



Stačí raz stlačiť tlačidlo

Výrobná linka sa mení len stlačením tlačidla. Môžete to urobiť buď prostredníctvom tlačidla horáka, priamo na podávači drôtu alebo na zvaracom systéme. Tlačidlo zvaracieho horáka prepína aktívnu linku v priebehu niekoľkých milisekúnd.

Zvýšenie výkonu odtavovania

Stabilnou prepravou drôtu až 25 m/min možno dosiahnuť vysoký výkon odtavovania bez straty kvality zvarania.



al re eeder

Vďaka modularnej konštrukcii možno systém individuálne konfigurovať podľa vašich požiadaviek – či na pojazdom vozíku, podvozku Trabant alebo na žeriave.



Jednoduchá výmena drôtu

Poruke dva rôzne drôty. S Dual Wire Feeder sa dajú rýchlo a ľahko meniť prídavné materiály. Vďaka možnosti použitia 300 mm alebo 450 mm cievok drôtu s priemerom drôtu 0,8 – 1,6 mm je na zváranie pripravený ten správny materiál pre každú zvaračskú výzvu.



Rýchle a jednoduché nastavenie zvaracích parametrov

Nastavenie a optimalizácia parametrov sa vykonávajú buď na zvaracom horáku JobMaster, na displeji zvaracieho systému alebo na paneli RC. Vráťane maximálnej flexibility!



Flex Drive

Navrhnutý
na veľké
vzdialenosti

WF 25i FlexDrive a TPS/i

Rozšíri váš akčný rádius: Ako malý prenosný medziprevod sa FlexDrive nachádza medzi podávačom drôtu a zváracím horákom. Predovšetkým pri aplikáciách, pri ktorých je ťažké vziať zvárací horák a podávač drôtu priamo na miesto použitia, prejavuje FlexDrive svoje silné stránky.

- Až 25 m vzdialenosť medzi hlavným podávačom a miestom zvárania
- Flexibilný a kompaktný: len 4,4 kg (bez rámovej konštrukcie a koliesok)
- Možnosť kombinovať so všetkými ručnými zváracími horákmi Push generácie TPS/i vo vyhotovení Standard, UpDown alebo JobMaster
- Rámová konštrukcia kletky vyhotovená z rúr ponúka najrôznejšie možnosti zavesenia zariadenia FlexDrive do vhodných pozícií.
- Zladené motory zariadenia FlexDrive a hlavného podávača drôtu zaručujú optimálnu prepravu drôtu.



Voliteľné príslušenstvo:
Klietka s kolieskami

Prípojka Fronius
System Connector
(FSC) pre ručné
zváracie horáky

Vodiace koliesko
s brzdou



Prípojky na vodu

Kolieska na prepravu drôtu

Používateľské rozhranie
JobMaster

FSC prípojka pre spojovacie
hadicové vedenie

Pojzdové kolieska s
priemerom 160 mm pre
nerovné podlahy

LED prevádzkový stav
Tlačidlo kontroly plynu
Tlačidlo zavedenia drôtu
Tlačidlo spätného chodu drôtu



JobMaster

Používatelia si môžu sami nakonfigurovať displej a rozhodnúť sa, ktoré funkcie a parametre sa budú zobrazovať a nastavovať.



PullMig CMT

Tento zvárací horák bol vyvinutý špeciálne pre zvárací proces Cold Metal Transfer (CMT). Vysokodynamický hnací motor umožňuje vysokú stabilitu procesu CMT.

PullMig CMT	
Chladienie plynom	Chladienie vodou
MHP 280i GPM CMT	MHP 400i W PM CMT
180 A 40 % Z (proces CMT)	280 A 100 % Z (proces CMT)
280 A 40 % Z (proces Standard)	400 A 100 % Z (proces Standard)

Prehľad: Zvárací horák MTG MIG/MAG



Zvárací horák, ktorý sa prispôsobí:

Systémy Multilock sa dajú vybaviť rôznymi telami zváracích horákov a dostupné sú tak varianty chladené plynom, ako aj varianty chladené vodou. Rozmanité zakrivenia a dĺžky zabezpečujú maximálnu flexibilitu.



PullMig

O 30 % ľahší ako porovnateľné modely: Zvárací horák PullMig má pracovnú výšku 1 m a hmotnosť len 1,6 kg. Vďaka jeho kompaktnej konštrukcii sa dá na ňom len ťažko rozpoznať rozdiel oproti klasickým zváracím horákom. Zvárací horák PullMig sa používa najmä pri zváraní hliníka a pri dlhých hadicových vedeniach (do 15 m), pri ktorých je potrebná precízna preprava drôtu.

PullMig	
Chladienie plynom	Chladienie vodou
MHP 280i PullMig G 280 A 40 % Z	MHP 320i PullMig W 320 A 100 % Z

Viac informácií nájdete na stránke
www.tps-i.com



Pre každú
aplikáciu

správny zvárací horák

Zváracie horáky spoločnosti Fronius predstavujú perfektnú symbiózu techniky a ergonómie. Ergonomická rukoväť s protišmykovými komponentmi sa dá dobre a bezpečne držať v dlani a umožňuje jednoduché vedenie horáka. Guľový kĺb a optimálne rozloženie hmotnosti prispievajú k nenáročnej manipulácii.

Pripravený na budúcnosť



Digitálne zváranie pomocou sieťového prepojenia

So softvérovým portfóliom WeldCube rozširujeme naše manuálne zváracie systémy v rámci celého technického výrobného procesu zvárania. Zjednodušené pracovné postupy, štruktúrované pracovné procesy, rýchlejšie zaškolenie neskúsených pracovníkov a zváranie v súlade s normami podporujú používateľov pri ručnom zváraní.

Sme vaším partnerom pre perfektnú kvalitu zvárania, vysokú produktivitu a transparentnosť. So správnym zváracím systémom a vhodným softvérovým riešením ste už dnes vybavení na výzvy zajtrajška a môžete optimálne rozvinúť svoj zväračský potenciál.



WeldCube Navigator

Lepšia kontrola na dosiahnutie lepších výsledkov: WeldCube Navigator pomáha štandardizovať výrobné procesy, eliminovať chyby, a tým zvyšovať kvalitu výroby. V pokynoch sú používatelia krok za krokom vizuálne vedení pri zváraní priamo na pracovisku a preddefinované zváracie parametre sa nastavujú automaticky. V prípade chyby hlásenia alarmu alebo uzamknutie zváracieho systému eliminujú nepodarky a dodatočné opracovanie.



WeldCube Premium

Menej administratívy, viac prehľadu: WeldCube Premium pomáha pri zabezpečovaní a preukazovaní stabilných výrobných procesov. Správa vozového parku zjednodušuje efektívnu správu zváracích systémov a monitorovanie zváracích parametrov. Funkcie štatistiky a analýzy zvyšujú efektívnosť a kvalitu zvárania.



WeldCube Air

Zváranie perspektívne do budúcnosti: WeldCube Air je softvérové cloudové riešenie pre spoločnosti, ktoré chcú ísť cestou digitalizácie zvárania. Vďaka prehľadu a správe zváracích systémov prepojených cez internet, jednoduchej dokumentácii konštrukčných dielcov a najdôležitejších parametrov zvárania je WeldCube Air perfektným sprievodcom pri spustení digitalizácie vašich zváracích údajov.

Centrálna správa používateľov

Prostredníctvom autorizačného systému integrovaného do každého zváracieho systému Fronius môžete svojim používateľom pridelovať individuálne práva. Pri prihlásení pomocou karty alebo kľúčenký systém okamžite rozpozná, aké právomoci

má daná osoba. Zaujímá vás, ako môžete centrálne pridelovať alebo spravovať oprávnenia pre viacero zváracích systémov? Odpoveď ponúka samostatné riešenie z portfólia WeldCube – Central User Management. Len niekoľkými

kliknutiami môžete centrálne nastaviť používateľské práva pre jeden alebo viac zváracích systémov. Prenos prebehne automaticky do všetkých prepojených systémov.

Viac informácií nájdete na stránke
www.fronius.com/weldcube





* S LSC v porovnaní so štandardným elektrickým oblúkom.

Technológie určené na dnes, zajtra a pozajtra



Prispôsobiteľný a šetrí materiál

Vďaka modulárnej konštrukcii s na mieru upravenými softvérovými balíkmi je možné TPS/i jednoducho upraviť podľa individuálnych zväracích požiadaviek systému. Optimalizované zväracie procesy ako CMT (Cold Metal Transfer) alebo LSC (Low Spatter Control) pomáhajú znižovať tvorbu rozstrekov pri zváraní až o 75 %*. Na jednej strane pri tom znižujú spotrebu prídavného zväracieho materiálu a na druhej strane potrebu dodatočného opracovania náročného na čas a náklady.

S najmodernejšou technológiou prispievame tak k odľahčeniu človeka a životného prostredia a k zaisteniu kvalitnej budúcnosti pre nasledujúce generácie.



Viac informácií nájdete na stránke
www.tps-i.com



Technické údaje



	TPS 270i C	TPS 320i C	TPS 320i	TPS 400i	TPS 500i	TPS 600i
Sieťové napätie	3 x 400 V 3 x 380 – 460 V (/nc) 3 x 460 – 575 V (/S/nc) 3 x 200 – 460 V (/MV/nc)	3 x 400 V 3 x 380 – 460 V (/nc) 3 x 460 – 575 V (/S/nc) 3 x 200 – 460 V (/MV/nc)	3 x 400 V 3 x 380 – 460 V (/nc) 3 x 575 V (/600V/nc) 3 x 200 – 460 V (/MV/nc)	3 x 400 V 3 x 380 – 460 V (/nc) 3 x 575 V (/600V/nc) 3 x 200 – 460 V (/MV/nc)	3 x 400 V 3 x 380 – 460 V (/nc) 3 x 575 V (/600V/nc) 3 x 200 – 460 V (/MV/nc)	3 x 400 V 3 x 380 – 460 V (/nc) 3 x 575 V (/600V/nc) 3 x 200 – 460 V (/MV/nc)
Sieťová frekvencia	50 – 60 Hz					
Cos φ	0,99					
Rozsah zväracieho prúdu MIG/MAG	3 – 270 A	3 – 320 A	3 – 320 A	3 – 400 A	3 – 500 A	3 – 600 A
10 min/40 C (104F) 40 % Z	270 A	320 A	320 A	400 A	500 A	600 A
10 min/40 C (104F) 60 % Z	220 A	260 A	260 A	360 A	430 A	600 A
10 min/40 C (104F) 100 % Z	190 A	220 A	240 A	320 A	360 A	500 A
Napätie chodu naprázdno	66 V 57 V 66 V (/nc) 68 V (/S/nc) 66 V (/MV/nc)	71 V 82 V (/nc) 85 V (/S/nc) 82 V (/MV/nc)	73 V 84 V (/nc) 67 V (/600V/nc) 68 V (/MV/nc)	75 V 83 V (/nc) 68 V (/600V/nc) 67 V (/MV/nc)	71 V 82 V (/nc) 71 V (/600V/nc) 68 V (/MV/nc)	71 V 85 V (/nc) 73 V (/600V/nc)
Pracovné napätie MIG/MAG	14,2 – 27,5 V	14,2 – 30 V	14,2 – 30 V	14,2 – 34 V	14,2 – 39 V	14,2 – 44 V
Stupeň krytia	IP 23					
Rozmery d x š x v	687 x 276 x 445 mm			706 x 300 x 510 mm		

Unleash your
welding potential

Podnietiť zväracísky potenciál našich zákazníkov: To je naša misia. Ako líder v oblasti inovácií zvárania elektrickým oblúkom a globálny líder v oblasti robotického zvárania vytvárame rovnako pokročilé a ziskové zväracie riešenia inšpirované našim trvalo udržateľným myslením. S našimi zákazníkmi nás často spájajú dlhoročné vzťahy. Poznáme vaše požiadavky a názory a prostredníctvom globálneho lokálneho servisu priamo na mieste zjijeme v blízkosti zákazníka. Počúvame, chápeme a formujeme myslenie v oblasti zvárania. Naša sila spočíva v kombinácii znalostí našich zákazníkov s našimi odbornými znalosťami, aby sme naplno využili ich zväracísky potenciál.

Fronius Slovensko s.r.o.
Belgická ulica 9976/1A
917 01 Trnava
Slovensko
T +421 33 59 07 511
F +421 33 59 07 599
sales.trnava@fronius.com
www.fronius.sk

Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels
Austria
T +43 7242 241-0
F +43 7242 241-95 39 40
sales@fronius.com
www.fronius.com