

MAGICWAVE 2500/3000 TRANSTIG 2500/3000

/ Svařování metodou WIG a elektrodové svařování



TECHNOLOGIE ACTIVE WAVE ZVYŠUJE HOSPODÁRNOST

/ Celý systém je kompletně digitalizovaný: svařovací zdroj, hořák, dálkové ovládání, rozhraní robota, PC-Tools.

/ Digitální signální procesor (DSP) reguluje a řídí svařovací proces.

/ Provedení ve variantách Standard, Job a Comfort. Varianta Job nabízí dodatečné funkce, např. práci s programovými bloky, umožňuje řízení studeného drátu a automatizovaný provoz. Varianta Comfort nabízí zobrazování textů a velmi snadné ovládání.

/ Speciální program pro hliník: automatická tvorba kaloty na špičce elektrody pro perfektní provaření kořene.

/ Funkce TAC pro rychlejší stehování.

/ Sériová výbava: v případě svařování dvěma zdroji probíhá synchronizace obou oblouků umožňující oboustranné současné svařování.

/ Multivoltážní provedení s přepínáním mezi různými síťovými napětími zaručuje celosvětovou použitelnost.



SVAŘOVACÍ VLASTNOSTI

OBOUSTRANNĚ SOUČASNÉ“ SVAŘOVÁNÍ

/ Při svařování silných plechů se nejprve svařuje kořen. Plechy musí být obroušeny a poté navzájem svařeny. Tento čas lze zkrátit současným svařováním obou stran. Při „oboustranném současném“ svařování WIG střídavým proudem se musí zajistit synchronizace obou oblouků. Tuto úlohu přebírají digitální svařovací zdroje MagicWave.



ZNALOST SE PROJEVÍ NA KONCI

/ Na konci svařování je zapotřebí se soustředit na dvě věci. Jednak na závěrný kráter. Ten musí být vyplněn za pomoci nízkého proudu. Tuto činnost přebírá svařovací zdroj díky svým funkcím závěrného kráteru a poklesu proudu. A dále dofuk plynu, aby nedošlo k oxidaci elektrody a tavné lázně. Dofuk plynu bylo doposud nutné nastavovat ručně. U digitálních zařízení je ideální čas dofuku vypočítáván automaticky.

TAC – STEHOVÁNÍ BOD ZA BODEM

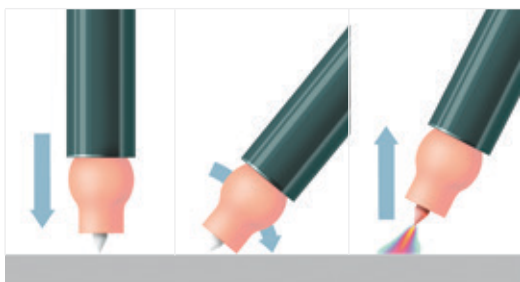
/ Před svařováním je nutné provést stehování. S použitím technologie TAC stačí pouze bod, protože pulzní oblouk uvádí do pohybu dvě tavné lázně, díky čemuž je v krátké době dosaženo jejich „splnutí“. To je rychlejší a o mnoho snadnější než doposud. Funkci TAC lze při spojování tenkých plechů použít i bez přídavných materiálů; i zde jsou tavné lázně podporovány pulzním obloukem.

SNADNÉ A PERFEKTNÍ

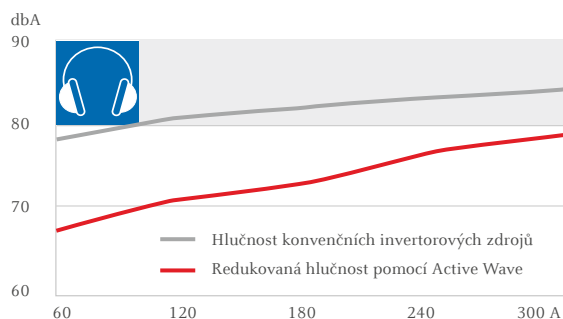
/ Zapálení hraje při svařování WIG důležitou roli. U každého zařízení lze zapálení provést buď dotykem, nebo bezdotykově. V případě bezdotykového zapálení je oblouk zapálen pomocí vysokonapětového impulsu, díky kterému se oblouk zapálí již po prvním stisknutí tlačítka, a to i při použití velmi dlouhého vedení. Dotykové zapálení má význam u velmi náročných oblastí použití. Zde totiž nedochází k žádnému vměstnávání wolframu. Toho je dosaženo díky digitálnímu procesnímu řízení, které perfektně řídí celý průběh.

TECHNOLOGIE ACTIVE WAVE POSKYTUJE KLID

/ Více klidu při svařování střídavým proudem WIG je umožněno díky technologii Active Wave. Integrovaný digitální signální procesor vypočítává v reálném čase vždy tu proudovou křivku, která umožňuje nejvyšší možnou stabilitu oblouku při nejnižší možné hlučnosti. Měření hlukové hladiny jasně ukazuje, že s technologií Active Wave je i při výkonu 300 A hodnota hluku stále pod 80 dbA.



/ Pro citlivé oblasti použít: dotykové zapalování





/ Ovládací panel MW 2500 Job



/ Ovládací panel MW 3000 Comfort



/ Ovládací panel TT 2500 Standard

VŠECHNO JE JASNÉ!

/ U těchto sérií lze zvolit mezi třemi různými variantami Standard, Job nebo Comfort s nejrůznějšími funkcemi. Varianta Job nabízí dodatečné funkce jako např. práci s programovými bloky, umožňuje řízení studeného drátu a automatizovaný provoz.

/ Varianta Comfort zahrnuje mnoho dalších výhod, například zobrazování textů. Je jedinečná co se ovládání a uživatelského komfortu týče, se všemi svými výhodami stojí na špičce moderní technologie. Ovládá se extrémně snadno a

zobrazuje přesně to, co je potřeba. Takže již neexistují žádné zkratky, žádné číselné kódy, ale pouze celá slova, jako např. „hlavní proud“, „snížený proud“ nebo „elektroda Ø“. Nastavení vedlejších parametrů se provádí s vysokou mírou uživatelského komfortu prostřednictvím nabídky. Zobrazené texty jsou snadno čitelné, naprosto jasné, díky čemuž se lze rychle naučit zařízení ovládat. Ovládací panel Comfort je stejný jako u ostatních zařízení Fronius a lze jej ovládat v rukavicích.

HLINÍK JE JINÝ

/ Hliník vždy vyžaduje zvláštní zacházení. A je třeba mu ho dopřát. Při svařování střídavým proudem WIG není hliník standardně svařován zahrocenou elektrodou, ale pomocí kaloty. U koutových svarů dochází k nedokonalé tvorbě kořene. Zařízení řady MagicWave pracují s naostřenou elektrodou s podstatně menší kalotou. Výsledkem je pak perfektní provaření kořene. Kalota je navíc tvořena automaticky, což představuje enormní úsporu času. Je zapotřebí pouze upnout naostřenou elektrodu, předvolit průměr kaloty a oblouk pak

již sám kalotu vytvoří. Pomocí další zajímavé funkce lze volitelně nastavit tvar křivky střídavého proudu, díky čemuž je i při použití vysokého proudu tavná lázeň bezpečně ovladatelná.



Průměr kaloty: 1 mm
Základní materiál: AlMg3
Tloušťka plechu: 5 mm
Svařovací proud: 185 A
Svařovací napětí: 15,6 V
Vyvážení AC: -5



Průměr kaloty: 3,2 mm
Základní materiál: AlMg3
Tloušťka plechu: 5 mm
Svařovací proud: 185 A
Svařovací napětí: 15,6 V
Vyvážení AC: 0



TABULKA VÝBAVY

Digitální procesní regulace a řízení	●	●	●	●	●	●
Invertorová technologie s úspornou spotřebou energie	●	●	●	●	●	●
Možnost připojení na elektrocentrálu	●	●	●	●	●	●
Ventilátor řízený termostatem/ochrana proti přehřátí	●	●	●	●	●	●
Kontrola uzemnění	●	●	●	●	●	●
Plynulé nastavení svařovacího proudu na hořáku	●	●	●	●	●	●
Možnost dálkového ovládání	●	●	●	●	●	●
Přepínatelné zapalování: dotykem/VF	●	●	●	●	●	●
Automatický dofuk (v závislosti na svařovacím proudu)	●	●	●	●	●	●
Funkce zkoušky plynu	●	●	●	●	●	●
Automatické vypnutí chladicího modulu	●	●	●	●	●	●
Funkce Anti-Stick	●	●	●	●	●	●
Volná volba parametrů na svařovacím hořáku		●	●		●	●
Režim programových bloků (JOB)		●	●		●	●
Automatické vytváření kaloty	●	●	●			
Přepínání polarity	●	●	●			
Zapalování RPI	●	●	●			
Zamykací tlačítko	○	○	○	○	○	○
Rozhraní robota, analogové/digitální		○	○		○	○
Řízení studeného drátu		○	○		○	○

DIGITÁLNÍ ZOBRAZENÍ

Zřetelné zobrazování textů			●			●
Stav pracovního procesu	●	●	●	●	●	●
Provozní režim	●	●	●	●	●	●
Zobrazení parametrů	●	●	●	●	●	●
Svařovací napětí, proud (aktuální hodnota)	●	●	●	●	●	●
Servisní kódy	●	●	●	●	●	●
Číslo programu (jobu)		●	●		●	●

NASTAVITELNÉ PARAMETRY

Svařovací proud	●	●	●	●	●	●
Průměr elektrody	●	●	●	●	●	●
Doba trvání předfuku/dofuku	●	●	●	●	●	●
Vyhledávací oblouk / závěrný proud	●	●	●	●	●	●
UpSlope / DownSlope	●	●	●	●	●	●
Funkce Hot-Start / dynamika	●	●	●	●	●	●
Vyvážení AC / frekvence AC / tvar křivky AC	●	●	●			

PROVOZNÍ REŽIMY

2takt/4takt	●	●	●	●	●	●
TAC (stehování podle programu)	●	●	●	●	●	●
AC / DC	●	●	●			
Režim speciální 4-takt		●	●		●	●
Pulzní svařování TIG		●	●		●	●
Bodování		●	●		●	●

	MW	
	MW Job	
	MW Comfort	
	TT	
	TT Job	● sériová výbava
	TT Comfort	○ volitelné příslušenství

MATERIÁLY

- / Hliník a jeho legury
(u MagicWave)
- / Barevné kovy
- / Nízce a vysoce legované oceli

POUŽITÍ

- / Ruční svařování
- / Robotizované svařování

ODVĚTVÍ

- / chemický průmysl, výroba zásobníků, strojů a zařízení
- / výroba osobních a kolejových vozidel
- / letecký a kosmický průmysl
- / montážní fi rmy, rekonstrukční a opravárenské dílny
- / výroba potrubí
- / lodní průmysl



MALÝ A JEMNÝ - IDEÁLNÍ SVAŘOVACÍ HOŘÁK PRO TUTO VÝKONNOSTNÍ TŘÍDU

/ Svařovací hořák je nejdůležitější výkonnou součástí svařovacího systému. Můžete mít nejmodernější svařovací zdroj a nejlepšího svářeče – stálý tah na kabelové vedení však přesto ovlivňuje svařovací výsledek. To ví i společnost Fronius. Proto své svařovací hořáky neustále vyvíjí a vylepšuje – pro výkonnostní třídu do 250 A je tu vodou chlazený hořák WIG TTW 2500.

/ Ergonomicky tvarovaná rukojeť je menší a tím i lépe padne do ruky, dokonce ji lze držet i jako tužku. Kolébkové přepínače Up/Down lze pohodlně ovládat i v rukavicích. V rukojeti se skrývá i perfektní ochrana proti zalomení, hadicovým vedením se snadněji manipuluje a výsledkem je přesné vedení hořáku. Hadicovým vedením nelze neomezeně otáčet, a to z důvodu nepřetržitého vodního chlazení. Jako další argument hospodárnosti je třeba uvést, že veškeré spotřební díly jsou kompatibilní s jinými svařovacími hořáky Fronius.

/ Pro výkonnostní třídu do 300 A lze samozřejmě použít i jiné svařovací hořáky Fronius. Například svařovací hořák WIG s integrovaným podavačem studeného drátu pro ruční i automatizované pracovní procesy s použitím studeného drátu.

SVAŘOVACÍ HOŘÁK		TTW 2500	TTW 3000
Svařovací proud	AC	180 A	250 A
	DC	250 A	300 A
Dovolené zatížení		40 %	60 %
Průměr elektrody		1,0 - 3,2 mm	1,0 - 3,2 mm
Hmotnost		0,47 kg	0,57 kg

SVAŘOVACÍ HOŘÁK		TTG 2200	TTG 2600
Svařovací proud	AC	180 A	220 A
	DC	220 A	260 A
Dovolené zatížení		35 %	35 %
Průměr elektrody		1,0 - 4,0 mm	1,0 - 4,0 mm
Hmotnost		0,96 kg	0,57 kg

TECHNICKÉ ÚDAJE

SVAŘOVACÍ ZDROJ	MW 2500	MW 2500 MV	MW 3000	MW 3000 MV	TT 2500	TT 2500 MV	TT 3000	TT 3000MV
Síťové napětí 50-60 Hz	3×400 V	3×200-240 V 3×400-460 V 1×200-240 V	3×400 V	3×200-240 V 3×400-460 V 1×200-240 V	3×400 V	3×200-240 V 3×400-460 V 1×200-240 V	3×400 V	3×200-240 V 3×400-460 V 1×200-240 V
Tolerance síťového napětí	± 15 %	± 10 %	± 15 %	± 10 %	± 15 %	± 10 %	± 15 %	± 10 %
Síťové jištění, zpožděný typ 3×400 (460) V 3×230 V 1×230 V	16 A	16 A 32 A 32 A	16 A	16 A 32 A 32 A	16 A	16 A 32 A 32 A	16 A	16 A 32 A 32 A
Trvalý primární výkon (100 % DZ) 3×400 (460) V 3×230 V 1×230 V	4,5 kVA	4,5 kVA 4,1 kVA 4,1 kVA	5,5 kVA	5,5 kVA 4,7 kVA 4,7 kVA	4,5 kVA	4,4 kVA 4,1 kVA 4,1 kVA	6,1 kVA	6,1 kVA 5,5 kVA 5,5 kVA
Účinnost η	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Svařovací proud 3fáz. napájení WIG Elektroda	3-250 A 10-250 A	3-250 A 10-250 A	3-300 A 10-300 A	3-300 A 10-300 A	3-250 A 10-250 A	3-250 A 10-250 A	3-300 A 10-300 A	3-300 A 10-300 A
Svařovací proud 1fáz. napájení WIG Elektroda	3-220 A 10-180 A	3-220 A 10-180 A	3-220 A 10-180 A	3-220 A 10-180 A	3-220 A 10-180 A	3-220 A 10-180 A	3-220 A 10-180 A	3-220 A 10-180 A
Schweißstrom bei 10 min/40 °C 3×400 V 3×460 V při 10 MV	40% ED 250 A 100% ED 170 A	40% ED 250 A 100% ED 170 A	35% ED 300 A 100% ED 190 A	35% ED 300 A 100% ED 190 A	50% ED 250 A 100% ED 190 A	50% ED 250 A 100% ED 190 A	50% ED 250 A 100% ED 240 A	50% ED 250 A 100% ED 240 A
Svařovací proud při 10 min/40 °C 3×230 V 1×230 V		35% ED 250 A 100% ED 160 A 45% ED 220 A 100% ED 150 A		30% ED 300 A 100% ED 170 A 40% ED 220 A 100% ED 150 A		45% ED 250 A 100% ED 180 A 55% ED 220 A 100% ED 170 A		45% ED 300 A 100% ED 220 A 55% ED 220 A 100% ED 190 A
Napětí naprázdno	89 V	89 V	89 V	89 V	85 V	85 V	85 V	85 V
Jmenovité pracovní napětí WIG Elektroda	10,1-20,0 V 20,4-30,0 V	10,1-20,0 V 20,4-30,0 V	10,1-20,0 V 20,4-32,0 V	10,1-20,0 V 20,4-32,0 V	10,1-20,0 V 20,4-30,0 V	10,1-20,0 V 20,4-30,0 V	10,1-20,0 V 20,4-32,0 V	10,1-20,0 V 20,4-32,0 V
Zapalovací napětí (Up)*	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV
Chlazení/izolační třída	AF / B	AF / B	AF / B	AF / B	AF / B	AF / B	AF / B	AF / B
Rozměry d / š / v mm	560 / 250 / 435	560 / 250 / 435	560 / 250 / 435	560 / 250 / 435	560 / 250 / 435	560 / 250 / 435	560 / 250 / 435	560 / 250 / 435
Hmotnost	26,6 kg	28,2 kg	28,1 kg	30,0 kg	24,2 kg	25,9 kg	24,2 kg	25,9 kg

CHLADICÍ MODUL	FK 2500 FK 2500 FC	FK 2500 MV FK 2500 MV FC
Síťové napětí 50-60 Hz	400 V	200-240 V 400-460 V
Tolerance síťového napětí	± 10 %	± 10 %
Odběr proudu 50 Hz/60 Hz	0,6/0,7 A	0,6-1,4 A
Chladicí výkon $Q_e=11/min +25 °C$	800 W	800 W
Chladicí výkon $Q_e=11/min +40 °C$	500 W	500 W
Max. dodávané množství	3,5 l/min	3,5 l/min
Dopravní výška	35 m	35 m
Max. tlak čerpadla	4,2 bar	4,2 bar
Objem chladicího média	4 l	4 l
Krytí	IP 23	IP 23
Rozměry d / š / v	625 / 240 / 225 mm	625 / 240 / 225 mm
Hmotnost	9 kg	11,6 kg

CE IP 23 *Zařízení pro zapalování oblouku odpovídá normám pro manuální provoz.

/ Nabíjecí systémy akumulátorů / Svařovací technika / Solární elektronika

MÁME TŘI DIVIZE A JEDNU SPOLEČNOU VÁŠEŇ: POSOUVÁME HRANICE

/ Ať už se jedná o nabíjecí systémy akumulátorů, svařovací techniku nebo solární elektroniku, náš cíl je jasně definován: Být jedničkou v technologii i ve kvalitě. S přibližně 3 000 zaměstnanců na celém světě posouváme hranice realizovatelného. Důkazem je více než 850 aktivních patentů. Zatímco ostatní se vyvíjejí krok za krokem, my děláme vývojové skoky. Již od začátku. Základem naší firemní strategie je zodpovědné využití našich zdrojů.

Další informace ke každému výrobku Fronius a o našich prodejních partnerech a reprezentantech po celém světě naleznete na adrese www.fronius.com



Váš prodejce:

Fronius Česká republika s.r.o.
Dolnoměcholupská 1535/14
102 00 Praha 10
Česká republika
Telefon +420 272 111 011
Fax +420 272 738 145
praha@fronius.com
www.fronius.cz

Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels
Austria
Telefon +43 7242 241-0
Fax +43 7242 241-953940
sales@fronius.com
www.fronius.com

v01 2013 CS