Fronius
SHIFTING THE LIMITS

MAGICWAVE 1700/2200
TRANSTIG 2200

/ Svařování WIG a obalenou elektrodou



ACTIVE WAVE
TECHNOLOGY

TECHNOLOGIE AKTIVNÍ VLNY ZVYŠUJE HOSPODÁRNOST

/ Celý systém je kompletně digitalizovaný: Svařovací zdroj, hořák, dálkové ovládání, rozhraní pro robot, PC-tools.

/ Digitální signálový procesor (DSP) sleduje a řídí celýsvařovací proces.

/ Provedení ve variantách Standard a Job. Tato druhá varianta nabízí další funkce, jako např. práci s využitím svařovacích programů (programový, nebo tzv. job prov-oz), řízení studeného drátu a automatizované nasazení.

/ Vysoká stabilita oblouku i v případě hliníkových materiálů, které mohou být zcela znečištěny oxidem. Stabilita je zde přímo prokazatelná.

/ Speciální program pro hliník: Automatická tvorba kaloty na špičce elektrody umožňující dokonalé provaření kořene.

/ TAC-funkce pro rychlé nastehování materiálů.

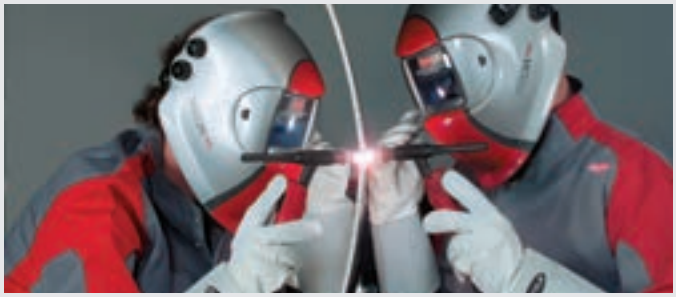
/ Sériová výbava: V případě svařování dvěma přístroji funguje synchronizace obou oblouků, která zajišťuje oboustranné souběžně probíhající svařování.



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

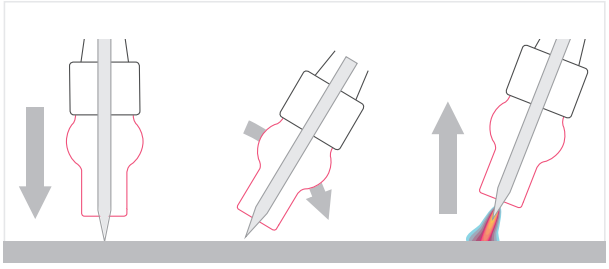
/ Před svařováním je nutné provést stehování. S použitím technologie TAC stačí pouze bod, protože pulzní oblouk uvádí do pohybu dvě tavné lázně, díky čemuž je v krátké době dosaženo jejich „splynutí“. To je rychlejší a o mnoho snadnější než doposud. Funkci TAC lze při spojování tenkých plechů použít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

SNADNÉ A PERFEKTNÍ

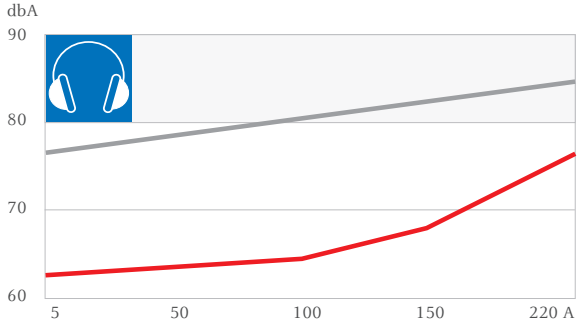
/ Zapálení hraje při svařování WIG důležitou roli. U každého zařízení lze zapálení provést buď dotykem, nebo bezdotykově. V případě bezdotykového zapálení je oblouk zapálen pomocí vysokonapěťového impulsu, díky kterému se oblouk zapálí již po prvním stisknutí tlačítka, a to i při použití velmi dlouhého 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 prostředí citlivé na rušivé vlivy: dotykové zapalování





/ Ovládací panel TransTig 2200



/ Ovládací panel MagicWave 2200 Job

VSTŘÍCNOST PŘI OBSLUZE

/ Dálkové ovládání je všestranně praktické zařízení. Prokazuje při svařování velmi dobré služby tím, že umožňuje zasahovat do pracovního procesu přímo na místě děje a měnit parametry bez ohledu na to, kde se právě nachází vlastní svařovací přístroj. Zde je zapotřebí zmínit zejména svařovací hořák JobMaster TIG s vestavěným dálkovým ovládáním, který Vám dává možnost kdykoliv a kdekoliv vyvolávat nastavené parametry nezávisle na tom, kde se právě nachází vlastní svařovací zdroj. Hořák JobMaster TIG je vybavený digitálním zobrazením parametrů, vyvoláváním svařovacích programů (JOBs) a volbou volného parametru. Tato poslední možnost znamená, že si můžete sám určit, který parametr chcete v průběhu svařovacího procesu měnit.

/ Ještě něco k tématu svařovací hořák. Ten je vybavený ohebným koženým návlekem, který nabízí velké přednosti zejména při svařování WIG, protože odlehčuje svářeči při práci váhu přívodní hadice. Mimoto disponuje hořák ergonomicky tvarovaným držadlem a otočným připojením hadice s centrální přípojkou F++. Její oddělené přípojky vody zajišťují, že se do plynového vedení nemůže dostat voda, která by vyvolávala pórovitost.

/ Různé pracovní nároky vyžadují použití různých hořáků. Proto existuje jeden speciálně navržený hořák pro robotizované aplikace s integrovanou jednotkou pro přísun studeného drátu. Nebo speciální ruční hořák pro studený drát, rovněž s integrovaným přívodem drátu. Je určený zejména pro sériové nasazení při dobré přístupnosti. Řídící jednotka studeného drátu s veškerými parametry je vestavěná již ve svařovacím zdroji.

SPECIÁLNÍ PROGRAM PRO HLINÍK

/ Hliník vyžaduje vždy zvláštní zacházení, kterého by se mu mělo dostat. Proto se hliník při postupu WIG-střídavý proud nesvařuje za normálních okolností špičatou elektrodou, ale kalotou. V případě koutových svarů to znamená nedostatečně provařený kořen. Přístroje Magic-Wave pracují se špičatou elektrodou, na které je zcela malá kalota. Výsledkem je kořen s dokonalým průvarem.

/ Kalota se ostatně tvoří automaticky, což přináší značné časové úspory. Musí se pouze upnout zašpičatělá elektroda, nastavit průměr kaloty - např. 1,6 mm - a oblouk ihned vytvoří kalotu odpovídající velikosti. Jiná další zajímavá funkce umožňuje různé nastavení průběhu křivky střídavého proudu tak, aby bylo možno spolehlivě ovládat tavnou lázeň i při vysokých proudových intenzitách.



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



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

MATERIÁLY

/ Hliník a jeho slitiny
/ Barevné kovy
/ Nízko- a vysokolegované ocele

APLIKACE

/ Ruční svařování
/ Robotizované svařování

OBLASTI POUŽITÍ

/ Chemický průmysl, stavba nádrží, strojírenství a technologická zařízení
/ Montážní firmy
/ Kovové konstrukce, údržbářské a opravárenské provozy
/ Stavba potrubních vedení



TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA

Digitální fiízení svafiovacího procesu	●	●	●
Mikroprocesorové fiízení	●	●	●
Energeticky úsporná invertorová technologie	●	●	●
Pfiipojení na elektrocentrálu	●	●	●
Teplotnû fiízen˘ vûtrák/ochrana proti pfiehfiátí	●	●	●
Monitorování zemního spojení	●	●	●
Plynulé nastavení svafiovacího proudu na hofiáku	●	●	●
Pfiípojky pro dálkov˘ regulátor	●	●	●
Pfiepínatelné zapalování: dotykem / VF	●	●	●
Automatick˘ dofuk plynu (v závislosti na svafiovacím proudu)	●	●	●
Zkou‰ka prÛtoku plynu	●	●	●
Automatické odpojení chladicího modulu		●	●
Funkce Anti-Stick	●	●	●
Volba volného parametru na hofiáku[1]	●	●	●
Programový provoz (Job)[1]	●	●	●
Automatická tvorba kaloty	●	●	
Pfiepínání polarity	●	●	
Zapalování RPI	●	●	
Hlídaã prutoku v chladicím okruhu		○	○
Externí signál prÛtoku proudu	○	○	○
Rozhraní pro robot - analog/digitál[1]	○	○	○
¤ízení studeného drátu[1]		○	○

DIGITÁLNÍ ZOBRAZENÍ

PrÛbûh pracovního procesu	●	●	●
Provozní rezim	●	●	●
Svafiovací napûtí, svafiovací proud (aktuální hodnoty)	●	●	●
Funkce Hold	●	●	●
Pfiehfiátí	●	●	●
Servisní kódy (autodiagnostika)	●	●	●
Sledování napájecího napûtí	●	●	●
Císlo programu (Job-Nr.)[1]	●	●	●

NASTAVITELNÉ PARAMETRY

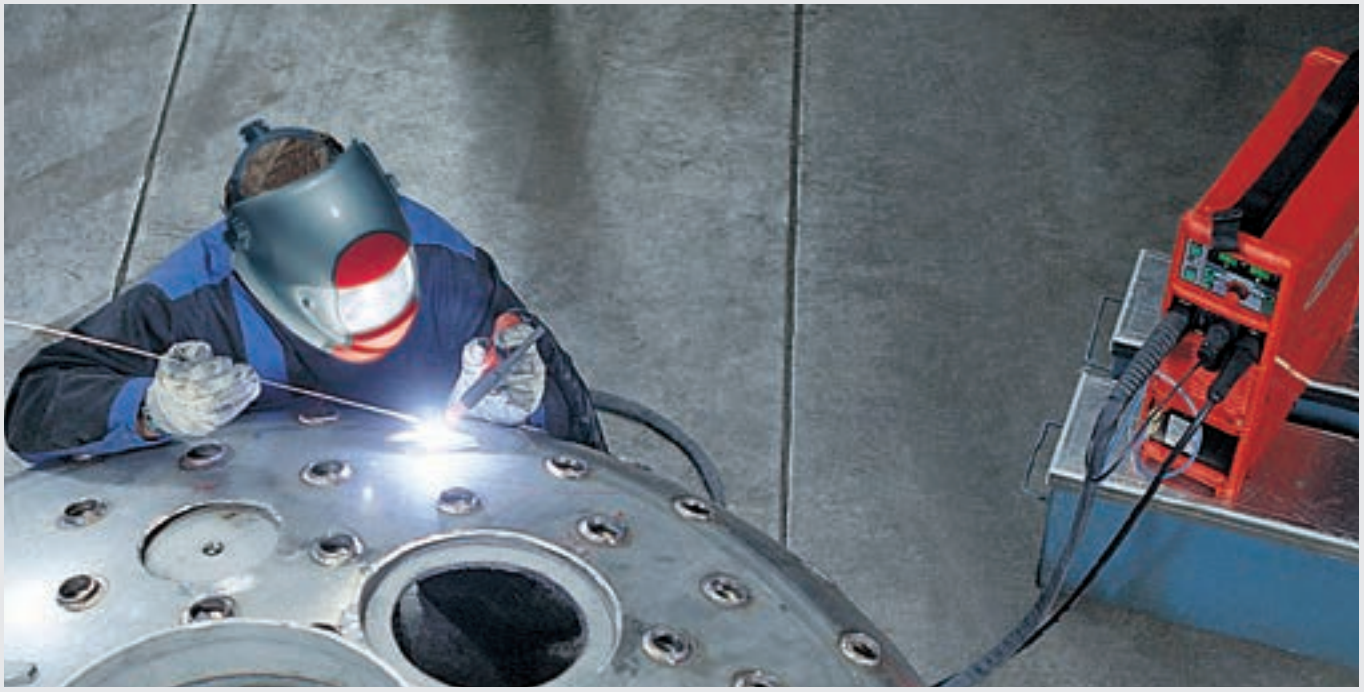
Svafiovací výkon – plynule	●	●	●
PrÛmûr elektrody	●	●	●
Dofuk plynu / pfiedfuk plynu	●	●	●
Závûrn˘ proud / vyhledávací oblouk	●	●	●
UpSlope / DownSlope	●	●	●
Hot-Start / Dynamika	●	●	●
Balance AC / frekvence AC / prÛbûh AC	●	●	

PROVOZNÍ REÏIMY

2-takt / 4-takt	●	●	●
TAC (stehování podle programu)	●	●	●
AC / DC	●	●	
Speciální 4-takt[1]	●	●	●
TIG-Puls[1]	●	●	●
Bodování[1]	●	●	●

MW 1700
MW 2200
TT 2200

[1] jen pfii provedení „Job“
● sériovû
○ rozsífiená výbava



KOMPLETNÍ SYSTÉM OD ROZHRANÍ ROBOTA AŽ KE SVAŘOVACÍMU WIG-HOŘÁKU

/ Fronius nabízí celé systémy. Každý prvek našeho systému je optimálně přizpůsobený všem ostatním částem tohoto systému a dokonale do něho zapadá. Od modulárně navržených svařovacích zdrojů, které ostatně nabízíme pro plynem i vodou chlazené hořáky, přes dálková ovládání, chladicí moduly, podvozky, až k robotovým rozhraním. Patří sem také kompletní dokumentace a vizualizace svařovacích dat.



/ Pro aplikace studený drát: hořák TTW 4000 KD s integrovaným dálkovým ovládáním, displejem a vedením drátu



/ Podavač studeného drátu KD 4000D-11 zabezpečuje perfektně fungující posuv drátu v aplikacích studený drát



/ Nožní dálkové ovíádání TR 2200 F: permanentní a precizní řízení svařovacího proudu



/ Panel dálkového ovládání RCU 2000 určený pro kompletní dálkové řízení svařovacího zdroje



/ Svařovací hořák JobMaster TIG s integrovaným dálkovým ovládáním a displejem

TECHNICKÉ ÚDAJE

SVAFIOVACÍ ZDROJE	MAGICWAVE 1700 / JOB	MAGICWAVE 2200 / JOB	TRANSTIG 2200 / JOB
Napájecí napûtí 50-60 Hz	230 V	230 V	230 V
Tolerance napájecího napûtí	-20 / +15%	-20 / +15%	-20 / +15%
Síťové jistení – zpozdûn˘ typ	16 A	16A	16A
Trvalý primární výkon (100 % DZ)	3,3 kVA	3,7 kVA	3,0 kVA
Účiník	0,99	0,99	0,99
Rozsah svafiovacího proudu plynule WIG Elektroda	3 - 170 A 10 - 140 A	3 - 220 A 10 - 180 A	3 - 220 A 10 - 180 A
Svafiovací proud pri 10 min/25°C 10 min/40°C	40% DZ 170 A 60% DZ 140 A 100% DZ 110 A 35% DZ 170 A 60% DZ 130 A 100% DZ 100 A	40% DZ 220 A 60% DZ 180 A 100% DZ 150 A 35% DZ 220 A 60% DZ 170 A 100% DZ 150A	50% DZ 220 A 60% DZ 200 A 100% DZ 170 A 40% DZ 220 A 60% DZ 180 A 100% DZ 150 A
Napûtí naprázdno	88 V	88 V	84 V
Pracovní napûtí WIG Elektroda	10,1 - 16,8V 20,4 - 25,6 V	10,1 - 18,8 V 20,4 - 27,2 V	10,1 - 18,8 V 20,4 - 27,2 V
Zapalovací napûtí (Up)*	10,0 kV	9,5 kV	9,5 kV
Krytí	IP 23	IP 23	IP 23
Chlazení	AF	AF	AF
Izolaãní tfiída	B	B	B
Rozmûry d / s / v	485 / 180 / 344 mm	485 / 180 / 390 mm	485 / 180 / 390 mm
Hmotnost	15 kg	17,4 kg	16,8 kg

CE S IP 23 *Zafiízení pro zapalování oblouku je vhodné pro manuální provoz.

SVAFIOVACÍ HOFIÁK	TTG 2200 A	TTG 2600 A	TTW 3000 A
Svafiovací proud pri AC DC	180 A 220 A	220 A 260 A	250 A 300 A
Dovolené zatízení	35%	35%	60%
Průměr elektrody	1,0 - 4,0 mm	1,6 - 6,4 mm	1,0 - 3,2 mm
Hmotnost	0,96 kg	1,2 kg	0,75 kg

CHLADICÍ MODUL	FK 2200
Napájecí napûtí, 50 - 60 Hz	230 V
Tolerance napájecího napûtí	-20 / +15 %
Chladicí v˘kon pfii Q = 1 l/min. +25 °C +40 °C	660 W 450 W
Max. prÛtok	3,0 l/min
Výtlak	30 m
Max. tlak ãerpadla	4,3 bar
Obsah chladicí náplnû	1,5 l
Krytí	IP 23
Rozmûry d / s / v	540 / 180 / 180 mm
Hmotnost (bez chladicí náplnû)	6,6 kg

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

MÁME TŘI DIVIZE A JEDNU SPOLEČNOU VÁŠEŇ: POSOUVAT HRANICE MOŽNÉHO.

/ Ať už se jedná o svařovací techniku, fotovoltaiku nebo techniku nabíjení akumulátorů – náš požadavek je jasně definován: Být inovační jedničkou. Se zhruba 3 000 zaměstnanci na celém světě posouváme hranice možného. Důkazem je více než 1 000 udělených 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**

v04 Nov 2014 CS

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
sales.cz@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

Text a obrázky odpovídají technickému stavu při vydání tiskem. Změny vyhrazeny.
Všechny údaje jsou i přes pečlivé zpracování bez záruky – záruka vyloučena. Autorské právo © 2011 Fronius™. Všechna práva vyhrazena.

CS v03 Nov 2014 aw20