



Úvodné slovo

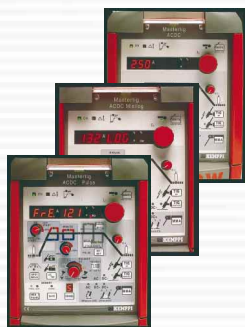
Vážení priatelia, pri príležitosti konania 10. medzinárodného strojárkeho veľtrhu v Nitre sme pre vás pripravili prvé vydanie občasnika VAW info, v ktorom by sme Vás radi informovali o novinkách z oblasti zvárania a delenia materiálov. Nájdete v ňom odborné články venujúce sa jednotlivým metódam zvárania technológiám a nezabudneme ani na články o zváraní od ľudí z branže, referujúce o ich skúsenostiach pri využití jednotlivých produktov v praxi.

Chceme, aby vám náš občasník uľahčil orientáciu v širokej škále výrobkov, ktoré ponúka naša spoločnosť a pomohol vybrať produkt alebo technológiu, ktorá vám zabezpečí maximálne zvýšenie kvality, bezpečnosti a efektivity práce. Radi by sme v ňom zúročili viac ako 10 rokov praxe z fungovania v tomto segmente. Veríme, že vám VAW info prinesie mnoho zaujímavých a užitočných informácií a že si nájde pevné miesto na vašom stole.

Novinka

Mastertig AC/DC 2000

Mastertig AC/DC 2000 je jedným s najsilnejších jednofázových TIG zváracích zdrojov. Tento najnovší prírastok do rady zváracích zdrojov Mastertig AC/DC dokáže zvärať prúdom 200 A pri napájaní sieťovým napätím 230 V.



Séria Mastertig AC/DC pozostáva z kompaktných TIG/MMA zváracích zdrojov s možnou zmenou polarít. Jednoduchá obsluha, vysoký výkon a mobilita robia z Mastertig-ov AC/DC špičkové, profesionálne zváracie zdroje, ktoré nachádzajú uplatnenie nielen vo výrobe, ale aj pri rôznych montážnych či servisných prácach. Sú vhodné pre zváranie tenkých a stredne hrubých materiálov, ktoré vyžadujú vysokú kvalitu zvaru.



Rýchle a presné nastavenie zváracích parametrov aj počas zváracieho procesu je prevedené pomocou prehľadného ovládacieho panela. Zákazník si môže vybrať medzi tromi modelmi, ktoré nesú označenie AC/DC, AC/DC Minilog a AC/DC Pulse.

Efektivitu práce, najmä pri zváraní dlhých zvarencov, zabezpečujú diaľkové ovládania, ktoré dovoľujú nastaviť parametre priamo z pracoviska zvárača. K dispozícii sú diaľkové ovládania C 100C, C 110D, nožné ovládanie C 100F pre nastavovanie zváracieho prúdu alebo ovládanie C 100AC pre reguláciu zváracieho prúdu a charakteristiky zváracieho zdroja.

Funkcia „Automatic Balance“ zabezpečuje vynikajúce výsledky pri zváraní hliníka. Zvárač navolí veľkosť a typ špičky elektródy a o všetko ostatné sa postará zvárací zdroj. Vďaka automatickému nastaveniu je možné pri metóde TIG zvärať ostrými aj zaoblenými elektródami. Ostrá elektróda vytvorí tenký, sústredený oblúk a hlboký závar. Tieto vlastnosti ju predurčujú na zváranie v úzkej zvarovej medzere, pretože oblúkom dodávanú tepelnú energiu je možné presne nasmerovať do miesta zvaru, čo zvyšuje jeho kvalitu, ovládanie oblúka a produktivitu práce.

Technické parametre		Mastertig AC/DC 2000	
Sieťové napätie	1~ 50/60 Hz	230 V	
Istenie	230 V	16 A pomalá	20 A pomalá
Zaťažovateľ	TIG	200 A/30%	200 A/50%
		150 A/100%	150 A/100%
	MMA	160 A/20%	160 A/60%
		100 A/100%	140 A/100%
Rozsah zváracieho prúdu			
	TIG DC	3 A/10 V...200 A/18 V	
	TIG AC	10 A/10 V...200 A/18 V	
	MMA DC	10 A/10 V...200 A/26,4 V	
	MMA AC	11 A/10 V...160 A/26,4 V	
Účinnosť		75% (160 A/26,4 V)	
Účinník		0,8 (160 A/26,4 V)	
Hmotnosť		28 kg	



Spooločnosť VAW spol. s r. o.
vás srdečne pozýva na

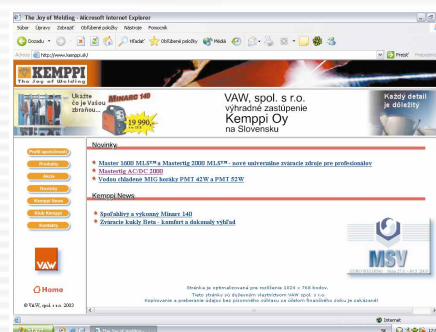
10. MEDZINÁRODNÝ STROJÁRSKY VEĽTRH

VÝSTAVISKO AGROKOMPLEX NITRA 27.–30. 5. 2003
DO SVOJEJ EXPOZÍCIE NA VOĽNEJ PLOCHE „E“ STÁNOK Č. 22



www.kemppi.sk

Najnovšie informácie o prebiehajúcich akciách, produktoch a novinkách môžete získať aj na našej novej internetovej stránke www.kemppi.sk. Veríme, že vás zaujmú aj naše odborné články a prezentácie a že sa budete na našu stránku radi vracieť.



 **Novinka**

Master 1600 MLS™ a Mastertig 2000 MLS™

Zváracie zdroje Kemppi Master a Mastertig 2500/3500 MLS™ boli predstavené už v roku 2001 na výstave v nemeckom Essene. Vďaka svojim zväracím charakteristikám zaznamenali hneď po uvedení na trh veľký úspech medzi širokou zväračskou verejnosťou. V súčasnosti sa ich rady rozširujú o dva zdroje jednosmerného prúdu - Master 1600 MLS™, určený pre zváranie metódou MMA a TIG zvärací zdroj Mastertig 2000 MLS™.



Zvärací zdroj Master 1600 MLS™ umožňuje zváranie maximálnym prúdom 160 A s napätím 26,4 V. Rozsah zväracieho prúdu zdroja Mastertig 2000 MLS™ sa pohybuje od 5 A/10 V do 200 A/18,0 V. Obidva zväracie zdroje umožňujú použitie elektród s priemerom 1,5 až 4,0 mm.

Master 1600 MLS™, ako aj Mastertig 2000 MLS™ je možné vybaviť rôznymi ovládacími panelmi. Zákazníkovi sa tak ponúka možnosť vybrať si panel, ktorý bude najviac vyhovovať jeho požiadavkám a charakteru práce. Pre Master 1600 MLS™ sú k dispozícii ovládacími panely MEL a MEX. Práve posledný spomenutý panel ponúka revolučné nastavenie zväracích parametrov pomocou navolenia typu elektródy na rozdiel od iných modelov, pri ktorých sa nastavuje intenzita zväracieho prúdu. Pre Master 2000 MLS™ sú k dispozícii až tri ovládacími panely – MTL, MTX a MTM. Funkcie týchto panelov okrem iného zahŕňajú nastavenie predfuku a dofuku ochran-

ného plynu, zbiehania a nábeh prúdu, voľbu kontaktného alebo HF zapaľovania.

Vysokú životnosť zväracieho zdroja zabezpečuje nový systém chladenia ICS™, pri ktorom je chladiaci vzduch oddelený od citlivých elektronických častí a preteká iba cez výkonové komponenty zväracieho zdroja. Predĺženie životnosti a eliminácia porúch bola dosiahnutá taktiež zmenou nasávania chladiaceho vzduchu. Pri nových zväracích zdrojoch od spoločnosti Kemppi, vybavených technológiou ICS™, prúdi vzduch od zadnej časti zdroja smerom k bodu zvárania, čím sa podarilo obmedziť množstvo nasatých prachových a kovových častíc, spôsobujúcich poškodenie komponentov.

Konštrukcia, dizajn, ako aj nízka hmotnosť korešpondujú s požiadavkami kladenými na použitie zdrojov vo vonkajšom prostredí. Ovládací prvky sú odolné voči nečistotám, vlhkosti a mechanickému poškodeniu. V prípade potreby je možné obidva zväracie zdroje napojiť na generátor elektrického prúdu 220–240 V, čo značne rozširuje ich možnosti využitia. Počas prevádzky sú zdroje chránené proti vysokému, ako aj nízkemu napätiu, čím sa zabezpečila bezproblémová prevádzka s väčšinou generátorov, ktoré ponúka súčasný trh.

Vynikajúce zväracie charakteristiky a spoľahlivosť robia zo zdrojov Master 1600 MLS™ a Mastertig 2000 MLS™ ideálne zväračky pre použitie nielen vo výrobe, ale aj pri rôznych montážnych či opravárenských prácach. Univerzálnosť týchto zdrojov eliminuje nutnosť vynakladania prostriedkov na prípadný nákup ďalšej zväracej techniky.



Typové označenie	Master 1600 MLS™	Mastertig 2000 MLS™
Napájanie	3~50/60 Hz	230 V –10%...+10%
Zaťažovateľ	30% ED 35% ED 60% ED 100% ED	– 200 A/6,5 kVA (TIG) – 150 A/4,2 kVA (TIG) 130 A/3,4 kVA (TIG)
Rozsah zväracieho prúdu	10 A/20,5 V...160 A/26,4 V	5 A/10 V...200 A/18 V (TIG)
Max. zvärací prúd	36 V/160 A	36 V/160 A
Veľkosť elektródy	Ø 1,5...4,0	Ø 1,5...4,0
Nastavenie zvár. napätia	plynulé	plynulé
Účinnosť	0,80 (160 A/26,4 V)	0,80 (160 A/26,4 V)
Účinník	0,75 (160 A/26,4 V)	0,75 (160 A/26,4 V)
Hmotnosť	14 kg	15 kg

 **Novinka**

Nové vodou chladené MIG zväracie horáky Kemppi PMT 42W a 52W

Rada MIG horákov PMT sa rozšírila o nové modely PMT 42W a PMT 52W určené pre vysoké zaťaženie, ktoré sú dodávané s 3,5 m alebo 4,5 m káblom. Tieto zväracie horáky sa vyznačujú vynikajúcou ergonómiou a vysokým výkonom, podobne ako je tomu pri horákoch PMT 30W, na základe ktorých boli skonštruované.

Nové vodou chladené horáky poskytujú mnoho výhod:

- optimálna ochrana koreňa zvaru vďaka oddeleniu hadice prívodu ochranného plynu od vedenia bowdenu
- menší priemer vedenia bowdenu eliminuje potrebu použitia opornej špirály
- excelentné chladenie hubice a špičky
- praktické ovládanie v spojení s ovládačom RMT 10
- dômyselná tepelná ochrana indikuje preťaženie podávača, ktorý automaticky zastaví podávanie prídavného drôtu
- nízka hmotnosť a dokonalé vyváženie



Rozhovor

„Kemppi – správna voľba“

ŽOS Vrútky a.s. je moderná, technicky vyspelá spoločnosť, ktorá oslaví v budúcom roku 130. výročie svojho založenia. Tento výrobca a opravca koľajových vozidiel s bohatou strojárskou a elektrotechnickou tradíciou je jedným z najdôležitejších zákazníkov Kemppi na slovenskom trhu. O spoločnosti, technológiách zvarovania a začlenení zvaracích zdrojov Kemppi do výrobného procesu sme sa rozprávali s pánom Ing. Milanom Michalcom, EWE, vedúcim odboru koordinácie zvarovania.



Mohli by ste nám v krátkosti predstaviť Vašu spoločnosť a jej hlavné produkty?

ŽOS Vrútky a.s. spolu s partnermi v konzorciu (švajčiarske firmy Stadler Fahrzeuge AG a BOMBARDIER) sú výrobcou elektrických a dielelektrických vlakových jednotiek pre rozchody 1000 mm a 1435 mm. Od roku 1996 sa vo firme realizuje koncepcia modernizácie veľkopriestorových klimatizovaných vozňov. Vozne sa svojou kvalitou vybavenia zaraďujú do vyššej kategórie európskeho štandardu cestovania a sú prispôbené pre rýchlosť 160 km/hod. V súčasnosti tiež pracujeme na modernizácii elektrických dvojsystémových rušňov rady 350, ktoré sú schopné prevádzky na medzinárodných koridoroch v systémoch 3 kV jednosmerného napätia a 25 kV striedavého napätia s frekvenciou 50 Hz, rýchlosťou 160 km/hod.

Firma sa venuje renovácii dielov železničných koľajových vozidiel naváraním a zvarovaním. Pre koľajové vozidlá vykonáva opravy aj ich celkov, ako sú podvozky, dvojkoľia, trakčné a pomocné motory, trakčné transformátory a ostatné elektrické a elektronické točivé stroje, transformátory a iné. V ŽOS Vrútky a. s. taktiež vyrábame náhradné diely pre železničné koľajové vozidlá.

Aké technológie zvarovania má ŽOS Vrútky a.s. zvládnuté a aké materiály zvarate?

Používame širokú škálu zvaracích a renovačných metód. Máme zavedené zvarovanie elektrickým oblúkom, plameňom, bodové odporové zvarovanie, odtavovacie stykové zvarovanie odporom, zvarovanie pod tavivom drôtovej elektródou. V najväčšej miere je zastúpené strojné a ručné zvarovanie MAG, MIG, ako aj zvarovanie volfrámovou elektródou v inertnom plyne – TIG. Máme zvládnuté technológie zvarovania nelegovaných konštrukčných ocelí, mikrolegovaných a vysoko legovaných ocelí v ochrannej atmosfére aktívnym a inertným plynom. Naši zvarači tiež zvarujú neželezné kovy meď, hliník a ich zliatiny v ochrannej atmosfére MIG/TIG inertným plynom.

Môžete nám prosím priblížiť zavedenie zvaracej techniky Kemppi do Vášho výrobného procesu?

Prvé skúsenosti s týmito výrobkami sme získali už v roku 1992, keď sme začali spolupracovať s firmou VAW spol. s r.o.,



ktorá je výhradným zástupcom spoločnosti Kemppi Oy na Slovensku. Prvým zakúpeným zvaracím zdrojom od tohoto výrobcu bol MPLG MP2400, ktorý sme používali na zvarovanie Cu praporkov rotorov trakčných motorov. Zdroj bol skutočne spoľahlivý, slúžil mnoho rokov bez nutnosti servisného zásahu. V tom čase to bola novinka na slovenskom trhu a pre našu firmu sa začala obmena zvaracích zdrojov československej výroby zdrojmi rady Kemppi.

Čím si vás VAW spol. s r.o. získala a prečo ste sa rozhodli uprednostniť zvaraciu techniku Kemppi?

Starostlivo sme zvažovali všetky ponuky a nakoniec sme vybrali zdroje Kemppi. Neboli najlacnejšie, ale invertorová technológia Kemppi predčila ich konkurenciu. Ukázalo sa, že to bola správna voľba. VAW spol. s r.o. si nás získala aj tým, že nám na dva týždne zapožičala svoje zvaracie zdroje do výroby a my sme ich mohli otestovať v reálnych podmienkach našich dielní. Po dvoch týždňoch nás kvalita zvarov jednoznačne presvedčila, že pre potreby opravárenských a výrobných prác v oblasti dopravy, pre ktorú platia veľmi prísne normy, sú to zdroje ako šité na mieru.

Aké typy zvaráčiek Kemppi používa Vaša firma?

ŽOS Vrútky a.s. zakúpila 30 zdrojov Kemppi a v momentálne sú neodmysliteľnou súčasťou nášho výrobného procesu. Medzi najpoužívanejšie patria zdroje na zvarovanie metódou MAG – Kempomat 3200, Kempoweld 4000 a Kempomig 4000W. Pre zvarovanie hliníka a TIG, ktoré hrá tiež veľmi dôležitú úlohu v našom výrobnom procese, používame zdroje Kemppi Pro 4000 a Mastertig 3500 AC/DC.

Čo nové môže priniesť budúcnosť pre Vašu divíziu zvarovania?

V súčasnosti sa zameriavame na výrobu, rekonštrukciu a modernizáciu železničných koľajových vozidiel pre Železničnú spoločnosť. Pre tento výrobný program používame aj najnovšie zvaracie zdroje rady Kemppi Pro Evolution. Pevne veríme, že do budúcnosti bude tento program pokračovať a že naše zvaracie pracoviská budú postupne vybavované novými výkonnými zdrojmi značky Kemppi.



Kempoweld 4000W

Odbočkový zvrácač zdroj s vodným chladením pre zváranie metódou MIG/MAG do 400 A.

~~123 890,-~~

113 200,- *

Akcia

Kempomig 4000W

Invertorový zvrácač zdroj s oddeleným podávačom drôtu pre zváranie metódou MIG/MAG do 400 A.

~~174 590,-~~

157 100,- *

Kemppi Pro Evolution 4200
Multifunkčný invertorový zvrácač zdroj pre zváranie metódami MIG/MAG, puzný MIG, TIG a MMA do 420 A.

~~350 620,-~~

322 730,-

Za akciovú cenu až do konca roku 2003

Mastertig AC/DC 2500W

Invertorový zvrácač zdroj s vodným chladením pre zváranie metódou TIG a obalenou elektródou do 250 A.

~~210 830,-~~

195 300,-

Za akciovú cenu až do konca roku 2003

Kempomat 2500

Odbočkový zvrácač zdroj pre zváranie metódou MIG/MAG do 250 A.

~~51 950,-~~

47 500,-

Za akciovú cenu až do konca roku 2003

Minarc 140

Invertorový zvrácač zdroj pre zváranie obalenou elektródou a metódou TIG do 140 A.

~~23 320,-~~

19 990,-

Za akciovú cenu až do konca roku 2003

Master 2500 MLS™

Invertorový zvrácač zdroj jednosmerného prúdu pre zváranie obalenou elektródou do 250 A.

~~85 380,-~~

76 750,- *

* Akciové ceny platia na objednávky uplatnené do 25. 6. 2003.

Uvedené ceny su bez DPH.

KEMPPPI
The Joy of Welding

VAW spol. s r.o. – výhradné zastúpenie Kemppi Oy na Slovensku
Hlavná 3, 038 52 Sučany
Slovenská republika
Tel.: +421(0)43/429 35 61-3; fax: +421(0)43/429 35 60