



#4 | 2006

SPEKTRUM



GLOBAL SOLUTIONS FOR LOCAL CUSTOMERS - EVERYWHERE



**Pálení
a racionalizace**

Novinky v nabídce ESAB
Opravy na železnicích

Slovo redakce ...

Vážení čtenáři,

předkládáme Vám letos již poslední číslo našeho časopisu, které jsme věnovali, mimo jiné, i nabídce svařovacích materiálů pro příští rok. Jistě se nabízí komentář, že nelze předpokládat výrazné změny v oblasti konstrukčních materiálů a ani převratné změny v používaných metodách svařování. Přesto v nabídce naleznete některé novinky, které doplňují stávající sortiment.

Na stránkách našeho časopisu Vás průběžně informujeme o novinách v této oblasti a jistě budete souhlasit, že tlak na náklady, kvalitu a produktivitu trvá. Pro pravidelné čtenáře je evidentní, že naše společnost se snaží přicházet s velmi progresivními způsoby, zejména v oblasti MIG/MAG procesu. Jedná se nejen o ARISTOROD koncept, ale i o celou řadu velkokapacitních balení představených v tomto roce.

Velmi nás potěšily Vaše pozitivní reakce na informace o dokumentaci k přídavným materiálům. Této oblasti je věnována velká pozornost a jsme rádi, že můžeme nabídnout prakticky vše, co naši uživatelé potřebují.

Rok 2006 pomalu končí, neměli bychom proto zapomenout, že období Vánoc je zároveň čas, kdy je potřeba se na chvíli zastavit a strávit vzácné chvíle v kruhu svých blízkých. Právě proto bych Vám rád jménem celého našeho kolektivu popřál hlavně klid a pohodu.

Ing. Jiří Martinec, product manager



#4 2006

SPEKTRUM**Vydavatel:**

ESAB VAMBERK, s.r.o., marketing
Smetanovo nábřeží 334, 517 54 VAMBERK

Redakční rada:

Ing. Aleš Plíhal, Ing. Pavel Stehlík,
Ing. Ondřej Sovák, Ing. Jiří Martinec,
Ing. Jitka Dimmerová, Ing. Josef Trejtnar

Distribuce:

Světlana Morávková
tel.: 494 501 431, fax: 494 501 435

E-mail:

svetlana.moravkova@esab.cz
info@esab.cz

© 2006 ESAB VAMBERK, s.r.o.
Všechna práva vyhrazena

Sazba, litografie, tisk:

UNIPRINT Rychnov nad Kněžnou

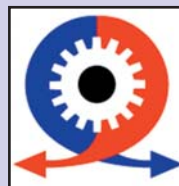
Vážení přátelé, těšíme se, že se s vámi v roce 2007 shledáme na mnoha společných akcích ve svařování, například:

17. - 18. 4. 2007

na Zlatém poháru Linde
ve Frýdku místku,

**22. - 24. 5. 2007**

na tradičních Dnech svařovací
techniky ve Vamberku,

**1. - 5. 10. 2007**

na Mezinárodním strojírenském
veletrhu v Brně.



AristoMig 400 pomáhá na železnici

strana 4



Nové názvy svařovacích zařízení

strana 8



CompleXX - racionalizace v pálení

strana 10

Obsah

AristoMig 400 - silný pomocník na železnici

O aplikaci zařízení ESAB
při navařování kolejnic.

str. 4

Novinky v sortimentu 2007

Co je nového v nabídce
svařovacích materiálů?

str. 7

Změna je život

Představujeme novou koncepci
pojmenování standardních svařovacích
a pálicích zařízení.

str. 8

CompleXX - pálicí fenomén v akci

Pálicí zařízení zjednodušuje
a urychluje proces.

str. 10

Siweco s.r.o.

RENOVA - servis elektrod s.r.o.,
v novém kabátě.

str. 13

Konec nebo nový začátek?

Ze sudého do lichého,
aneb šťastný nový rok.

str. 16

AristoMig 400 - silný pomocník při opravách na železnici



**Uživatelsky
přátelský svařovací
zdroj poskytuje
služby v průběhu
celého roku.**

Po počátečním testování se před rokem a půl firma Banedanmark Enterprise v Dánsku rozhodla investovat do 15 inverterových zdrojů ESAB AristoMig, určených pro navařování částí opotřebovaných kolejnic pomocí obalených elektrod a plněných elektrod s vlastní ochranou spolu se zařízením typu Railtrac.

Firma Banedanmark Enterprise se sídlem v Kodani je státem vlastněná firma s aktivitami v oblasti údržby dánských železnic. Společnost zaměstnává kolem 1000 lidí z toho 55 se aktivně podílí na opravách opotřebovaných železničních komponent jako jsou srdcovky, zatáčky a jazyky výhybek.

Práce vyžaduje dokonalou znalost materiálů kolejnic, technologií oprav a speciálních svařovacích postupů stejně jako vysokou znalost bezpečnostních opatření pro železniční dělníky.

Ačkoliv je firma Banedanmark Enterprise státem vlastněná, nemá s Dánskými železnicemi žádnou exklusivní smlouvu a soutěží s ostatními společnostmi působícími v tomto sektoru.

Nákup inverterů AristoMig 400 naplňuje zcela cíle, kterých chtěla firma dosáhnout. Je to svařovací zdroj, který vyhovuje jak po stránce snadné práce s ním a zároveň vyniká speciálními charakteristikami pro

opravárenské práce na železnici. Společnost se seznámila s AristoMig 400 v Banskolan Ängelholm, ve Švédsku, v institutu specializujícím se na školení techniků pro železniční opravy. Následně ESAB Dánsko poskytlo firmě Banedanmark Enterprise zkušební zařízení. Po pečlivém testování zařízení na všech typech oprav, bylo přijato rozhodnutí o koupi 15 zdrojů AristoMig s možností nákupu dalších strojů v budoucnu.

Stroj s inteligencí pro železniční opravy.

Banedanmark Enterprise se rozhodla pro AristoMig 400 s podavačem drátu AristoFeed 48-4 a plynem chlazenými hořáky PSF 405. Podavač je vybaven MA6 panelem. Kontrakt zahrnoval i vývoj nových synergických linií v ESAB Process Centru v Göteborgu.

Obrázek 1 ukazuje náčrt příčného řezu kolejnice z oceli UTC 60, s postupem navařování vrstev, kombinací ručního navařování obalenou elektrodou (MMA) a mecha-

Tabulka 1. Přidavné materiály pro opravy srdcovek z oceli UTC 60

	UTC 60	OK 74.78	OK 83.28	OK Tubrodur 15.43
C (%)	0,55 - 0,75	0,06	0,1	0,14
Mn (%)	0,80 - 1,30	1,50	0,70	1,10
Si (%)	0,10 - 0,50	0,40	< 0,70	0,30
Cr (%)			3,20	1,00
Ni (%)				2,20
Mo (%)				0,50
Al (%)				1,50
Rm (MPa)	880 - 1039	650		
HRC			30	30 - 40

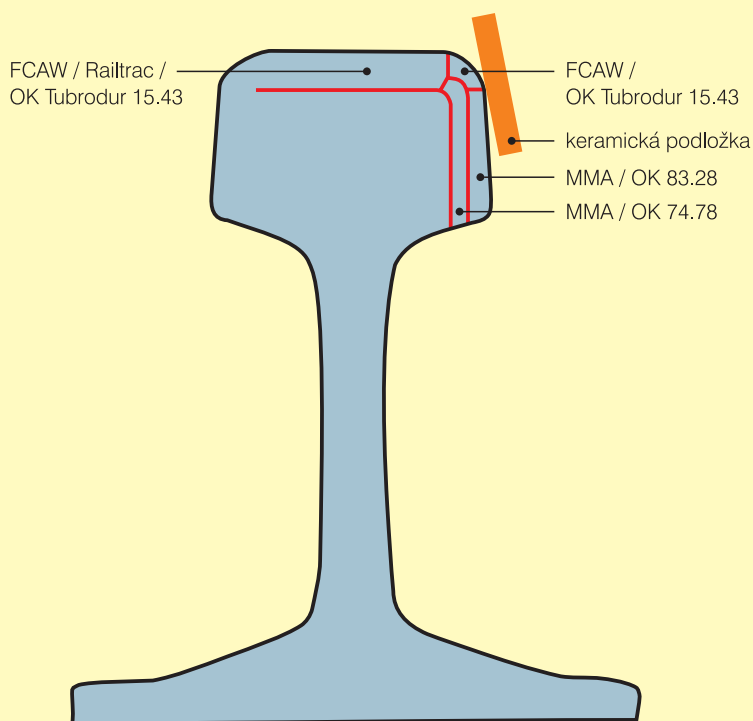
nizovaného navařování plněnou bazickou elektrodou (FCAW).

Tabulka 1 uvádí přidavný materiál ESAB použitý pro metody MMA a FCAW. Strany jsou navařeny podélnými housenkami, zatímco hlava kolejnice je navařena s rozkryvem po celé své šířce.

AristoMig 400 s panelem MA6 je zdroj schopný svařovat dvěma metodami (MMA a MIG/MAG) včetně synergického MIG/MAG a synergického pulzního MIG/MAG. Navíc s ním lze i drážkovat uhlí-

kovou elektrodou. V základním nastavení je v paměti ovládacího panelu MA6 uloženo 29 nejběžněji používaných synergických linií, které mohou být přizpůsobeny konkrétnímu použití. Firma Banedanmark Enterprise tohoto využila a požádala firmu ESAB o vývoj nových specifických linií pro OK 74.78 a OK 83.28 (MMA) a OK Tubrodur 15.43 (FCAW) pro opravy srdcovek a dalších součástí kolejnic.

Pracovní skupina firmy Banedanmark Enterprise se zúčastnila dvoudenní schůzky v ESAB Process Centru v Göteborgu



Obr. 1 Oprava srdcovky z oceli UTC 60 (EN: R260Mn).

Strany jsou opravovány ručně metodou MMA při použití elektrody OK 74.78 - Ø 5 mm (E 55 4 MnMo B 120 20BH) pro vystavění požadovaného tvaru kolejnice a OK 83.28 - Ø 5 mm (DIN E1-UM-300) pro navařování vrchní vrstvy odolávající opotřebení. Následně jsou kraje kolejové hlavy navařeny ručně plněnou elektrodou OK Tubrodur 15.43 - Ø 1.6 mm za pomoci keramické podložky. Nakonec je pomocí zařízení Railtrac BV 1000 a OK Tubrodur 15.43 - Ø 1.6 mm na temeni kolejové hlavy navařena poslední vrstva.

Teplota přehřevu je 400 °C a interpass teplota je udržována nad 350 °C. Po broušení navařené části chladnou pod izolačním zábalením.

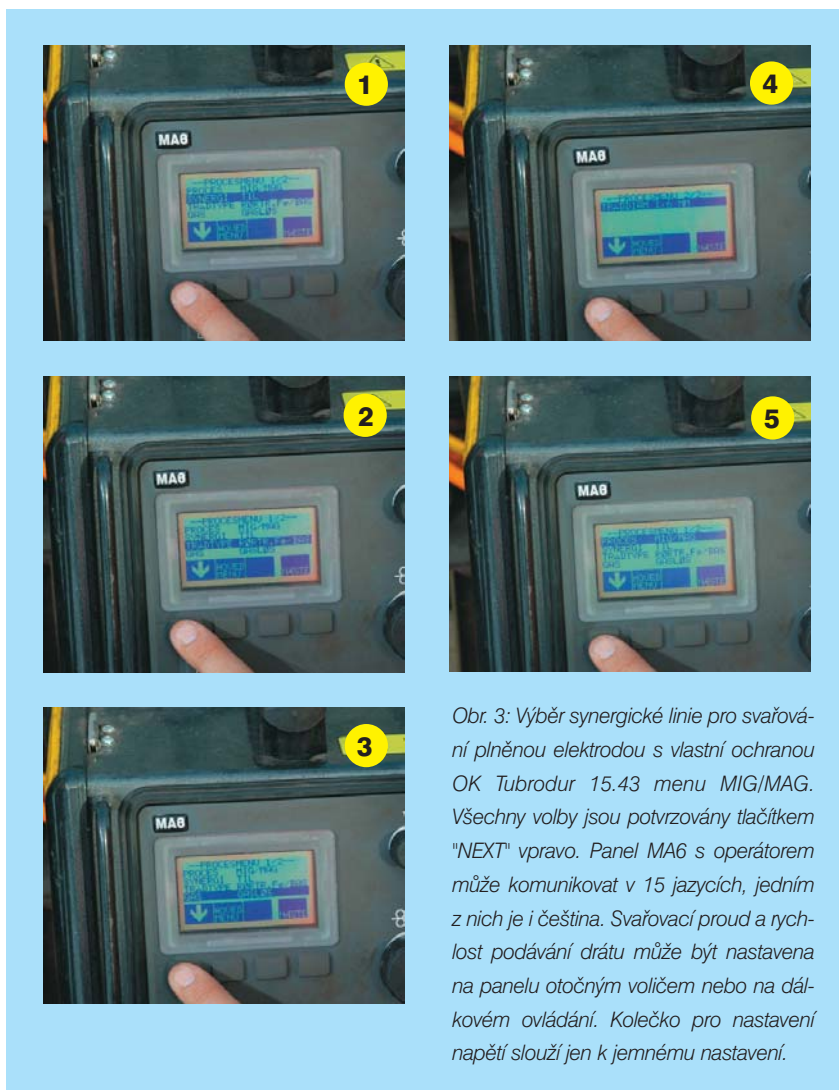
s cílem testovat a převzít nové synergické linie. S těmito liniemi firma Banedanmark Enterprise využívá výhody neobyčejně uživatelsky přátelského svařovacího zdroje, který umožňuje jednotlačítkové ovládání zdroje při všech typech oprav. Výběr programu svařování na panelu MA6 je velmi jednoduchý a přímý - velmi se podobá například menu při obsluze mobilního telefonu (Obr.3). Další možností, poskytnutou v případě firmy Banedanmark Enterprise, je dálkové ovládání připojené k podavači, umožňující nastavení rychlosti podávání drátu a další parametry.

Silný a spolehlivý

AristoMig 400 je silný a spolehlivý zdroj s možnostmi, které poskytují jasné výhody



Obr. 2 ESAB Railtrac BW1000 vytvářející tvrdonávar na kolejové hlavě plněnou elektrodou OK Tubrodur 15.43.



Obr. 3: Výběr synergické linie pro svařování plněnou elektrodou s vlastní ochranou OK Tubrodur 15.43 menu MIG/MAG. Všechny volby jsou potvrzovány tlačítkem "NEXT" vpravo. Panel MA6 s operátorem může komunikovat v 15 jazycích, jedním z nich je i čeština. Svařovací proud a rychlost podávání drátu může být nastavena na panelu otočným voličem nebo na dálkovém ovládání. Kolečko pro nastavení napětí slouží jen k jemnému nastavení.

obsluze stroje. Zdroj má šasi vyrobené z hliníkových profilů Alutech™, které je pevné, lehké a výborně odolává korozi. Je určen pro použití jak v krytých prostorách, tak venku. Stroj má pro bezporuchový chod vestavěné vzduchové chlazení, a to odděleně od elektronické části. Vzduchové chlazení je aktivováno automaticky během svařování a je rovněž automaticky vypínáno. Díky tomu se šetří energie a redukuje se opotřebení a údržba. Integrovaný prachový filtr lze snadno vyjmout pro čištění a výměnu.

Firma Banedanmark Enterprise potvrzuje bezporuchový chod zdrojů i s minimální údržbou. Zdroje AristoMig jsou umístěny na železničním opravárenském voze, který podléhá celkové kontrole jednou ročně včetně zdroje. Vyměňují se pouze spotřební díly jako kontaktní špičky nebo kladky podavače.

Ing. Ondřej Sovák
Překlad článku Bena Altemühla,
ESAB Holandsko

Úprava sortimentu pro nadcházející rok 2007



Stejně jako každý podzim, i ten letošnji jsme se zamysleli nad nabídkou svařovacích materiálů pro rok 2007. Rádi bychom Vás informovali o výsledcích naší práce a o změnách provedených v sortimentu pro rok 2007. Všichni jsme v posledních letech jistě zaregistrovali velký boom v oblasti rozvoje strojírenského průmyslu. Nedílnou součástí je i obor svařování. Firma ESAB jako přední hráč v tomto oboru reaguje na potřeby Vás, zákazníků, a neustále sleduje vývoj nových perspektivních materiálů. Na základě studie trhu a potřeb zákazníků uvá-

díme na český trh nové materiály z produkce firmy ESAB. Málo prodávané nebo neperspektivní přídavné svařovací materiály naopak z naší nabídky vyřazujeme.

Sortiment svařovacích materiálů pro rok 2007 tvoří jen část celkové nabídky firmy ESAB. V případě, že nenaleznete Vámi požadovaný svařovací materiál, obraťte se na útvar technického servisu, který je připraven Vám odborně poradit. Návrhy pro úpravy sortimentu a Vaše požadavky pošlete na adresu: ots@esab.cz.

Nově se v sortimentu pro rok 2007 objevují materiály pro žárovečné aplikace, které svojí metalurgickou čistotou garantují Bruscato faktor $X < 1$.

K již dříve osvědčeným materiálům pro technologii pod tavidlem (OK Autrod 13.10SC a OK Autrod 13.20SC) se připojí svařovací materiály pro jednotlivé technologie, uvedené v tabulkách. Kompletní sortiment pro žárovečné aplikace doplňují dráty typu OK Tigrod 13.32 a OK Tigrod 13.38.

Úplnou novinkou určenou pro náš trh je drát pro technologii TIG pro svařování tita-

nu a jeho slitin. Jedná se o materiál OK Tigrod 19.72 (SFA/AWS A5.16: ERTi-2). Drát je vhodný pro svařování tepelných výměníků pracujících se slanou nebo brackickou vodou, zásobníků chemikálií, tlakových nádob a potrubí v chemickém průmyslu a využívá se i v leteckém průmyslu.

V oblasti nerezavějících materiálů jsme do sortimentu zařadili elektrody OK 61.20, OK 67.53 a OK 61.35Cryo. První dva typy elektrod jsou určeny pro svařování tenkých nerezových plechů, potrubí apod. Elektroda OK 61.35Cryo svými vlastnostmi splňuje vysoké požadavky na vrubovou houževnatost při kryogenních teplotách.

V segmentu opravy a údržba jsme provedli záměnu elektrod E-B za jejich ekvivalenty pod označením OK:

Řada E-B	Ekvivalent OK
E-B 531	OK 84.80
E-B 544	OK 86.08

Tab. 2 - OK ekvivalenty

Vzhledem k rostoucí potřebě svařovacích materiálů určených pro svařování ocelí odolávajících atmosférické korozi rozšíříme naši nabídku o materiál určený pro technologii SAW. Jedná se o drát OK Autrod 13.36, který v kombinaci se známým tavidlem OK Flux 10.71 poskytuje svarový kov odpovídající svými vlastnostmi základnímu materiálu.

Ing. Jiří Martinec, IWE

Technologie MMA	SFA/AWS A5.5	EN 1599
OK 76.16	E8018-B2-H4R	E CrMo1 B 42 H5
OK 76.26	E9018-B3	E CrMo2 B 42 H5

Technologie MAG	SFA/AWS A5.28
OK Autrod 13.16	ER80S-B2
OK Autrod 13.17	ER90S-B3

Technologie TIG	SFA/AWS A5.5
OK Tigrod 13.16	ER80S-B2
OK Tigrod 13.17	ER90S-B3
OK Tigrod 13.32	ER80S-B6
OK Tigrod 13.38	ER90S-B9

Tab. 1 - svařovací materiály pro svařování žárovečných ocelí



Nová koncepce pojmenování svařovacích zdrojů



Představujeme vám novou koncepci pojmenování standardních svařovacích a pálicích zdrojů. Cílem této koncepce je vytvořit jednotný systém v celkovém sortimentu a zdůraznit různorodost jednotlivých řad.

Z názvů zmizelo pojmenování ESAB a celý sortiment je nyní rozdělen do třech skupin: Caddy™, Origo™ a Aristo™.

- Číselné označení značí maximální zatížení zdroje v ampérech.
- Tříčíselné označení je použito pro analogové a čtyřčíselné označení pro digitální - CANbus propojení.
- Další znaky identifikují druh zdroje:
 - i** - invertorový, **s** - synergický,
 - t** - tyristorový, **w** - vodní chlazení.

V následující tabulce naleznete porovnání původních a nových názvů. Nové názvy budou kompletně aplikovány do konce roku 2006, ale v závislosti na množství skladových zásob budou tyto zdroje doprodávány i po tomto termínu.

Ing. Martin Konvalina

<u>Původní název</u>	<u>Nový název pro zdroj, ovládací panel</u>
Kompaktní zdroje	
OrigoMag C140	Origo™ Mag C140
OrigoMag C150	Origo™ Mag C150
OrigoMag C170	Origo™ Mag C170
OrigoMag C200	Origo™ Mag C200
OrigoMag C250	Origo™ Mag C250
OrigoMig C170	Origo™ Mig C170
OrigoMig C200	Origo™ Mig C200
OrigoMig C250	Origo™ Mig C250
ESABMig C240	Origo™ Mig C240
ESABMig C240s	Origo™ Mig C240s
ESABMig C280	Origo™ Mig C280
Origo™ Mig C3000i MA23	Origo™ Mig C3000i, Origo™ MA23
Origo™ Mig C3000i MA23a	Origo™ Mig C3000i, Origo™ MA23a
Aristo™ Mig C3000i, MA6	Aristo™ Mig C3000i, Origo™ MA6
ESABMig C340	Origo™ Mig C340
ESABMig C340	Origo™ Mig C340
ESABMig C340	Origo™ Mig C340

<u>Původní název</u>	<u>Nový název pro zdroj, ovládací panel</u>
ESABMig C420	Origo™ Mig C420
ESABMig C420s	Origo™ Mig C420s
ESABMig C420w	Origo™ Mig C420w
ESABMig C420sw	Origo™ Mig C420sw
Zdroje s odděleným podavačem	
Zdroje se stupňovou regulací napětí	
ESABMig 505w	Origo™ Mig 505w
ESABMig 325	Origo™ Mig 325
ESABMig 405	Origo™ Mig 405
ESABMig 405w	Origo™ Mig 405w
ESABMig 505	Origo™ Mig 505
Zdroje s plynulou regulací všech parametrů	
Origo™ Mig C3000i MA23	Origo™ Mig C3000i, Origo™ MA23
Origo™ Mig C3000i MA23a	Origo™ Mig C3000i, Origo™ MA23a
Origo™ Mig L3000i	Origo™ Mig L3000i
ESABMig 400t	Origo™ Mig 400t

<u>Původní název</u>	<u>Nový název pro zdroj, ovládací panel</u>
ESABMig 400tw	Origo™ Mig 400tw
ESABMig 500t	Origo™ Mig 500t
ESABMig 500tw	Origo™ Mig 500tw
ESABMig 630tw MAGMA	Origo™ Mig 630tw MAGMA

Podavače s krytou cívkou, podávací kladky 30 mm

Origo™ Feed L3004i MA23	Origo™ Feed L3004i, Origo™ MA23
Origo™ Feed L3004i MA23a	Origo™ Feed L3004i, Origo™ MA23a
Origo™ Feed L3004i wMA23	Origo™ Feed L3004i w, Origo™ MA23
Origo™ Feed L3004i wMA23a	Origo™ Feed L3004i w, Origo™ MA23a
ESABFeed 30-2, M11	Origo™ Feed 302, Origo™ M11
ESABFeed 30-4, M12	Origo™ Feed 304, Origo™ M12
ESABFeed 30-4, M13,	Origo™ Feed 304, Origo™ M13,
ESABFeed 30-4, M13i	Origo™ Feed 304, Origo™ M13i
ESABFeed 30-2w, M11	Origo™ Feed 302w, Origo™ M11
ESABFeed 30-4w, M12	Origo™ Feed 304w, Origo™ M12
ESABFeed 30-4w, M13	Origo™ Feed 304w, Origo™ M13
ESABFeed 30-4w, M13i	Origo™ Feed 304w, Origo™ M13i

Podavače s krytou cívkou, podávací kladky 48 mm

ESABFeed 48-4, M12	Origo™ Feed 484, Origo™ M12
ESABFeed 48-4, M13	Origo™ Feed 484, Origo™ M13
ESABFeed 48-4, M13i	Origo™ Feed 484, Origo™ M13i
ESABFeed 48-4w, M12	Origo™ Feed 484w, Origo™ M12
ESABFeed 48-4w, M13	Origo™ Feed 484w, Origo™ M13
ESABFeed 48-4w, M13i	Origo™ Feed 484w, Origo™ M13i

Zdroje ARISTO

Zdroje pro svařování metodou MMA

AristoArc 400 A2	Origo™ Arc 4000i, Origo™ A2
AristoArc 400 A4	Aristo™ Arc 4000i, Aristo™ A4
AristoArc 500 A2	Origo™ Arc 5000i, Origo™ A2
AristoArc 500 A4	Aristo™ Arc 5000i, Aristo™ A4

Zdroje pro svařování metodou MIG/MAG a MMA

Aristo™ Mig L3000i	Aristo™ Mig L3000i
AristoMig 400	Aristo™ Mig 4000i
AristoMig 400 W	Aristo™ Mig 4000i W
AristoMig 450	Aristo™ Mig 4500i
AristoMig 450 W	Aristo™ Mig 4500i W
AristoMig 500	Aristo™ Mig 5000i
AristoMig 500 W	Aristo™ Mig 5000i W

Univerzální zdroje pro svařování metodami

MIG/MAG, MMA a TIG

AristoMig U400	Aristo™ Mig U4000i
AristoMig U400 W	Aristo™ Mig U4000i W
AristoMig U500	Aristo™ Mig U5000i
AristoMig U500 W	Aristo™ Mig U5000i W
AristoPendant U8	Aristo™ U8

Zdroje pro svařování metodou TIG a MMA

AristoTig 400 T4	Aristo™ Tig 4000i, Aristo™ T4
AristoTig 400 W T4	Aristo™ Tig 4000i W, Aristo™ T4
AristoTig 400 T6	Aristo™ Tig 4000i, Aristo™ T6
AristoTig 400 W T6	Aristo™ Tig 4000i W, Aristo™ T6

<u>Původní název</u>	<u>Nový název pro zdroj, ovládací panel</u>
----------------------	---

Podavače, podávací kladky 30 mm

Aristo™ Feed L3004 MA6	Aristo™ Feed L3004, Aristo™ MA6
AristoFeed 30 M0	Aristo™ Feed 3004, Aristo™ M0
AristoFeed 30 M4	Aristo™ Feed 3004, Aristo™ M4
AristoFeed 30 M6	Aristo™ Feed 3004, Aristo™ M6
AristoFeed 30 U6	Aristo™ Feed 3004, Aristo™ U6
Aristo™ Feed L3004 W MA6	Aristo™ Feed L3004 W Aristo™ MA6
AristoFeed 30 W M0	Aristo™ Feed 3004 W, Aristo™ M0
AristoFeed 30 W M4	Aristo™ Feed 3004 W, Aristo™ M4
AristoFeed 30 W M6	Aristo™ Feed 3004 W, Aristo™ M6
AristoFeed 30 W U6	Aristo™ Feed 3004 W, Aristo™ U6

Podavače, podávací kladky 48 mm

AristoFeed 48 M0	Aristo™ Feed 4804, Aristo™ M0
AristoFeed 48 M4	Aristo™ Feed 4804, Aristo™ MA4
AristoFeed 48 M6	Aristo™ Feed 4804, Aristo™ MA6
AristoFeed 48 U6	Aristo™ Feed 4804, Aristo™ U6
AristoFeed 48 W M0	Aristo™ Feed 4804 W, Aristo™ M0
AristoFeed 48 W M4	Aristo™ Feed 4804 W, Aristo™ MA4
AristoFeed 48 W M6	Aristo™ Feed 4804 W, Aristo™ MA6
AristoFeed 48 W U6	Aristo™ Feed 4804 W, Aristo™ U6

Zdroje pro svařování MMA

LHP 400	LHP 400
LHF 400	LHF 400
LHF 630	LHF 630
LHF 800 OFFSHORE	LHF 800 OFFSHORE

Inventory

OrigoArc 150	Origo™ Arc 150i
OrigoArc 200	Origo™ Arc 200i
CaddyArc 150	Caddy™ Arc 150i
CaddyArc 150	Caddy™ Arc 150i
LHN 200 CADDY Professional	CADDY™ Professional 200
LHN 250 CADDY Professional	CADDY™ Professional 250

Usměrňovače

ESAB ARC 250	Origo™ ARC 250
ESAB ARC 300	Origo™ ARC 300
ESAB ARC 400	Origo™ ARC 400

Zdroje pro svařování TIG a MMA

OrigoTig 150	Origo™ Tig 150i
OrigoTig 200	Origo™ Tig 200i
CaddyTig 150	Caddy™ Tig 150i
CaddyTig 200	Caddy™ Tig 200i
LTR 160	LTR 160
DTF 180 AC/DC	DTF 180 AC/DC
Origo™ Tig 3000i AC/DC, TA24 AC/DC	Origo™ Tig 3000i AC/DC, Origo™ TA24 AC/DC
Origo™ Tig 3000i, TA24	Origo™ Tig 3000i, Origo™ TA24
Origo™ Tig 3000i, TA23	Origo™ Tig 3000i, Origo™ TA23
FALTIG 400 AC/DC	FALTIG 400 AC/DC
DTG 405 AC/DC	DTG 405 AC/DC
DTG 405 AC/DC	DTG 405 AC/DC

Intelligentní kompletní řešení pro řezání kovů



Globální systémový program CompleXX od společnosti ESAB Cutting Systems slibuje významný vliv na racionalizaci a snížení nákladů při procesech tepelného dělení.



Vmnoha oblastech zpracování kovů se jako reálná alternativa drahého laserového řezání stále více rozvíjí velmi přesné dělení plazmou. Pokud jde o kvalitu řezu a řeznou rychlost, dosahuje se přitom výsledků, které jsou ve vysoké míře srovnatelné s výsledky laserového řezání, a to jednoznačně s nižšími investičními a provozními náklady. Ve smyslu ještě vyšší produktivity a efektivity se společnost ESAB Cutting Systems postarala o důslednou přeměnu globální systémové koncepce s integrovanou technikou logistiky, manipulace a přisunu materiálu. Společně s dodavatelem systému - společností Dodek Technik, mohl ESAB Cutting Systems realizovat již několik zařízení podle koncepce CompleXX.

U německého výrobce stavebních strojů ELBA v Ettlingen/Baden bylo instalováno výrobní zařízení CompleXX jako první svého druhu. Mezitím na časově a finančně úsporný funkční princip takto specificky uspořádaného systémového řešení podle přání zákazníka, které lze samozřejmě použít i pro řezání kyslíkem nebo pro kombinaci plazmy a kyslíku, vsadily také například loděnice v severním Německu (Nordseewerke, Emden) a jihoněmecký výrobce speciálních přepravních vozů (Goldhofer, Memmingen). V systémovém řešení CompleXX lze podle nejrůznějších požadavků aktivovat veškeré periferní komponenty pro skladování, odebírání, přísun, umístění, odkládání a evidenci materiálu. Součástí takového zařízení může

být mimo jiné likvidace strusky po pálení a zbytků materiálu, ochrana životního a pracovního prostředí, jakož i snížení hluku a recirkulace energie. Společnost Dodek Technik vyvinula jednotlivé moduly speciálně pro společnost ESAB Cutting Systems; tyto moduly se vždy individuálně přizpůsobí příslušné aplikaci a u zákazníků se harmonicky začlení do kompletního systému řezání.

Při práci se zařízením CompleXX uchopí nakládací systém pomocí vakuových přísavek plechy z automatizovaného vysokoregálového skladu, který rovněž patří k systému, a přemístí je do bodově přesné pozice na pálicím stole. Ten je proveden jako výměnný stůl a umožňuje to, aby již během zpracování jednoho plechu mohl být pro další řezný proces připraven další plech, popř. aby hotové výpalky, jakož i vzniklé zbytkové mříže, byly odnímány zároveň s probíhajícím řezáním. Plynulý postup řezání a automatická manipulace systémového řešení CompleXX tak sníží neproduktivní dobu chodu stroje naprázdno nebo prostoje téměř na nulu a manuální práce se z valné části odstraní.

Zařízení CompleXX je důmyslně podporováno programovacím systémem COLUMBUS II společnosti ESAB. Pokud je tento systém instalován na počítači u zákazníka, slouží k převodu grafických údajů na strojově čitelná data, k propojení a k ukládání dílů do pálicích plánů a vkládání technologických řezných dat do programů. Pro uživatele je systém COLUMBUS promyšleným, adaptivním nástrojem ke snadnému vytvoření vlastních specifických NC řezných programů - plánů. Programovací systém ve své podstatě podporuje stávající pálicí zařízení ESAB ve všech procesech řezání a značkování a optimalizuje je pro vzá-

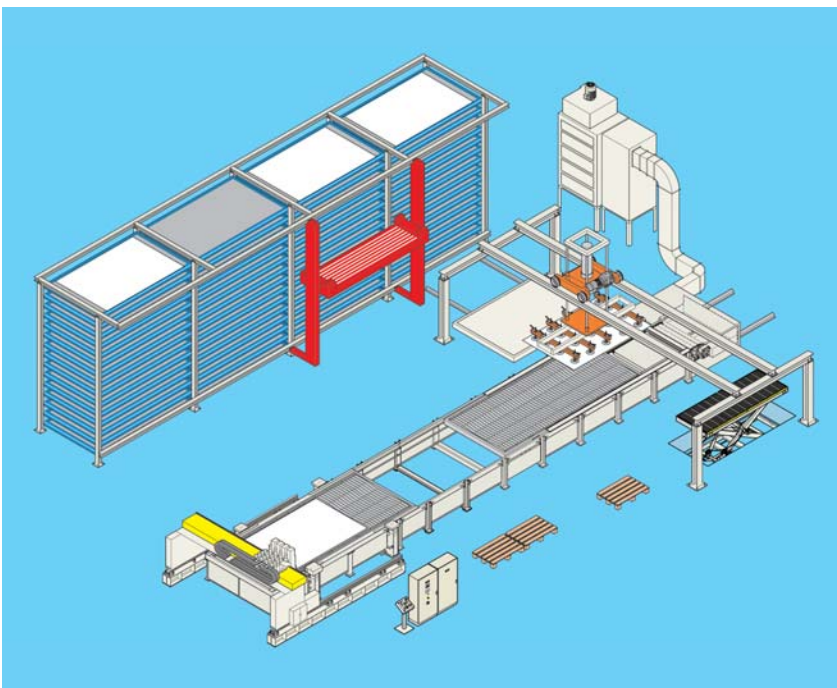


Schéma systému CompleXX. Základem systému je pálicí stroj ESAB, používající k pálení kyslíkoacetylenový plamen, plazmu nebo laser. Pálicí stroj je doplněn o automatizovaný regálový zakladač plechů DT Store, transportní zařízení plechů, výpalků a odpadu DT Trans a zařízení pro odsávání a filtraci vzduchu DT Air, vše od firmy DODEK TECHNIK.



jemně sladěnou posloupnost výroby, která přesně odpovídá individuálním požadavkům zákazníka. Modulární struktura, uživatelsky příjemná plocha a snadná instalace do operačních systémů Windows 95/98, ME, NT a 2000 významně přispívají k bezproblémové integraci nového programovacího systému COLUMBUS do stávajících struktur EDV prostřednictvím připojení PPS. To umožňuje například import a export existujících rozpisek materiálu a kalkulací.

Tento inovační systém řezání je navíc důmyslně doplněn automatickým shrnovacím dopravníkem, který průběžně zachytává drobné zbytky výpalků, které propadnou roštem - sítí, včetně veškeré zbytkové strusky a přepraví je do oddělených sběrných nádob. To však nestačí. Vysoce účinné odsávání s připojeným filtračním zařízením tak ve smyslu ochrany zdraví na pracovišti a aktivní ochrany životního prostředí činí zařízení CompleXX společnosti ESAB Cutting Systems opravdu ve všech směrech kompletní. V řešení CompleXX jsou tedy všechny komponenty systému optimálně sladěné, vzájemně efektivně propojené a podrobně navržené podle požadovaného bezpečnostního vybavení. Společnost ESAB Cutting Systems jako systémový dodavatel mimo to nabízí také veškeré servisní služby od dodání, přes instalaci a uvedení do provozu na místě, až po zaškolení obsluhy vybraných pracovníků zákazníka.

Ing. Ondřej Sovák
a Jiří Adamec

Překlad článku Wolfganga Pfeffera,
ESAB Rakousko

m3 plazma

m3 plazmový systém reprezentuje výkonné systémové řešení pro dělení v rozsahu tloušťek 1 - 150 mm. Esab s novým systémem plazmy m3 dává pálení další rozměr. m3 je zkratkou pro tři anglická hesla, která charakterizují přínos nového systému. m3 = More accuracy = větší přesnost x More productivity = větší produktivita x More profitability = větší přínos.

Nárůst řezné rychlosti o 30 % vzhledem k ostatním konvenčním metodám dělení materiálů, plus značná úspora energie, plynů a spotřebních dílů, to je nový ESAB systém plazmového pálení a značení m3. Dosahujete s ním jemnějšího povrchu řezu nebo minimální tvorby otřepů na všech typech materiálů, což je významný pokrok proti tomu co bylo dosud možné dosáhnout. S m3 hořákem lze řezat všechny typy materiálů v tloušťkách od 1 do 150 mm. Pro řezání takového rozsahu tloušťek a druhů materiálů je však zapotřebí jen velmi málo výměnných dílů. Například pro dělení materiálů od 2 do 40 mm tloušťky je pro vysokorychlostní nebo přesné řezání zapotřebí pouze dvou různých trysek a jedné elektrody. Přičemž se stejným vybavením lze výpalky plazmou i značit. Celý systém je připraven k řezání za méně než dvě sekundy. Díky dotekové kontrolní jednotce je přesně nastavena optimální výška hořáku. Během řezání je pak tato výška udržována pomocí měření napětí mezi výpalkem a hořákem.

Další výhody přicházejí v podobě minimální odchylky v úkosování řezných ploch, což dovoluje vyšší produktivitu následných svařovacích operací. Při přesném řezání není odchylka větší než 2° a při vysokorychlostním pálení ne větší než 3,5°.

Výrazně se zkrátí čas potřebný na propálení materiálu, celkově se zvýšila rychlost řezání a při snížení nákladů na řezání vzrostl výkon zařízení. Snížení nákladů při řezání o dalších až 7 %, lze dosáhnout propojením s programovacím systémem ESAB Columbus s integrovanými pokročilými funkcemi.

m3 plazma systém se tak stává velmi flexibilním nástrojem pro dělení všech druhů kovových materiálů. Ve spojení s přidavným zařízením VBA Wrist může být systém použit i pro přesné řezání ve 3D například pro úkosování, řezání otvorů v potrubí a na vypouklých dílech.



Nový člen autorizovaných distributorů firmy ESAB



standard pro svar
standard to weld • Standard für schweißen

V průběhu letních měsíců t.r. došlo v síti našich prodejců k drobné změně; v obchodní firmě RENOVA - servis elektrod, s.r.o. - stávajícímu autorizovanému zástupci firmy ESAB, došlo ke změně majitelů. Tato změna proběhla ve shodě mezi firmou ESAB a novými majiteli, kteří garantovali zachování obchodních aktivit této firmy v prodejní síti ESAB.

Dále došlo dle dohody k převodu všech obchodních podmínek na firmu SIWECO, s.r.o., která se od tohoto data stala autorizovaným obchodním zástupcem firmy ESAB a pokračovatelem a nástupcem firmy RENOVA - servis elektrod, s.r.o.

Současně zůstala zachována všechna stávající pracovní místa. Tyto kroky zaručují kontinuitu v obchodních kontaktech se zákazníky a garanci kvality poskytovaných služeb. Firma SIWECO chce navázat na dobrou práci pracovníků firmy RENOVA a posílit pozici na trhu, kterou si vybudovala v uplynulých deseti letech. Firma není v oboru svařování nováčkem. Působí aktivně v moravskoslezském kraji již tři roky. Je to obchodní firma zaměřená na dodávky a servis přídatných materiálů pro svařování. Snaží se naplnit představu o poskytování komplexních služeb v této oblasti.

Specializace na sortiment přídatných materiálů firmy ESAB a nabídka jejího kompletního sortimentu garantuje odběratelům maximálně rychlé a kvalitní dodávky bez ohledu na požadovaný typ a množství. Na jednom místě jsou zákazníci schopni uspokojit prakticky celé spektrum svých požadavků, od nejběžnějších typů přídatných materiálů přes specifické požadavky na speciální aplikace.



V rámci kvalitních služeb nabízí firma SIWECO pomoc při volbě vhodných přídatných materiálů, dodávky jejich vzorkového množství a další služby spojené s jejich aplikací v provozech. Nabídku přídatných materiálů doplňuje nabídka veškerého příslušenství, autogenní techniky a ochranných pomůcek pro svařování, včetně servisu svařovacích strojů a příslušenství.

V současné době již funguje internetový obchod na adrese www.siweco.cz. Je dostupný všem zájemcům, kteří ocení okamžitou dostupnost a kompletní informace o poptávaném materiálu. Pro využívání internetového obchodu postačí registrace na těchto stránkách.

Kontaktní údaje:

Provozovna Ostrava, centrální sklad:

SIWECO, s.r.o.
Vratimovská 11
718 00 Ostrava - Kunčičky
tel./fax: 595 226 420, tel.: 595 226 421
e-mail: siweco@siweco.cz
www.siweco.cz

Provozovna Valašské Meziříčí:

SIWECO, s.r.o.
Hřbitovní 753
757 01 Valašské Meziříčí
tel./fax: 571 694 514

Komunikátor AristoPendant U8 - Inteligentnější než kdy dříve



V předcházejících číslech jsme vás informovali o systému AristoMig 400/500, řadě digitálních svařovacích zdrojů a jejich funkcích kombinovaných s různými řídicími panely. AristoPendant U8 je nejinteligentnější kontrolní jednotka, která nyní disponuje větším počtem paměťových míst, novými synergickými liniemi a novými procesními funkcemi.

Počet pamětí pro svařovací parametry vzrostl z 99 na 255 a umožňuje uložení více nastavení pro různé aplikace. Navíc AristoPendant U8 je vybaven slotem pro Compact Flash paměťovou kartu, kterou může operátor používat pro přenos parametrů z jednoho komunikátoru do druhého nebo pro nahrání parametrů do paměti počítače a dále je zaslat prostřednictvím e-mailu dalším Aristo uživatelům. Komunikátor může automaticky monitorovat parametry každého svaru - čas hoření oblouku, minimální a maximální svařovací proud, svařovací napětí a výkon. Ty jsou opět ukládány na Compact Flash paměťovou kartu a mohou být použity jako dokumentace procesu svařování. Adresářová struktura souborů umožní operátorovi uspořádat soubory a složky a zorganizovat data strukturovaně.

Negative Hot Start je novým procesem, který redukuje operace následující po svařování. Výhodný je zejména při obvodovém svařování potrubí, při startu ukládá méně svarového kovu což vede k vytvoření rovnoměrnému svaru po celém obvodu. Tato funkce poskytuje výhodu i pokud se začíná svařovat na stehu.

Thomas Risberg



Vzrůstající výkonnost svařování pod tavidlem s 1000 kg EcoCoil velkokapacitním balením drátu



EcoCoil je populární, zákazníci oblíbené balení určené pro velkoodběratele i zákazníci odebírající standardní 30 kg cívky. Jednoduchá obsluha, lehké odvíjení, ekologická recyklovatelnost jsou zákazníci oceňovanými, hlavními přednostmi. V porovnání s 30 kg drátovými cívkami šetří velkokapacitní EcoCoil čas při výměně cívky.

Vsouladu s požadavky spotřebitele je EcoCoil vhodný pro nelegované a nízkolegované SAW dráty o průměru 2,5 - 5 mm, jako OK Autrod 12.20 (S2), OK Autrod 12.22 (S2Si), OK Autrod 12.24 (S2Mo).

Veškeré informace o výrobku, pokyny k manipulaci a zákonné informace jsou umístěny viditelně na vrchní části balení.

EcoCoil je velmi dobře chráněn před vlhkostí a prachem samostahující se fólií a vnitřní kartonovou cívkou. Samostahující se fólie je během použití cívky částečně nebo úplně odstraněna, podle toho co zákazník upřednostňuje. Pro odebrání vzorku drátu, například při materiálové kontrole, není nutné porušit balení. Vrchní konec drátu je veden vnitřkem kartonové cívky, odkud může být vzorek odebrán.

EcoCoil je dodáván na europaletách, a lze ho tedy snadno přenášet vysokozdvíhacím vozíkem. Závěsné ocelové očko pomáhá při transportu jeřábem.

Čas ušetříme uložením balení EcoCoil na křížový rám ve skladu, nezabaleno a připravený k rychlému transportu na svařovací pracoviště. Po vypořebenání celého balení EcoCoil může být rám vrácen zpátky do skladu k dalšímu použití, bez jeřábu. Z toho vyplývá, že zákazník nemusí vracet rám nebo velkoobjemové cívky dodavateli drátu, ale zlikviduje je sám. Veškerý obalový materiál je po použití kompletně recyklovatelný - PET obalová folie, čtyři ocelová závěsná očka a kartonová cívka, jež je recyklovatelná jako papír. Všechny komponenty jsou od sebe lehce oddělitelné připravené k ekologické likvidaci.

Přestože toto balení ESAB dodává teprve krátkou dobu, velmi rychle se etabloval u velkoodběratelů používajících svařování pod tavidlem, jako například při výrobě věží pro větrné elektrárny, ale oceňují jej i maloodběratelé.

Martin Gehring

Omluva

Vážení čtenáři,

rádi bychom se omluvili za neuvedení jména autora článku „Svářeč a jeho svar“, který vyšel ve Spektre 2,3 2006 na straně 21. Autor článku je vám jistě dobře známý Ing. Petr Port. Děkujeme za pochopení.

Víte, že...

... v republice existuje celá řada autorizovaných školicích středisek (ATB - Approved Training Body)?

Tady jsou:

VUT Brno, FSI, Ústav strojírenské technologie-odbor svařování, Technická 2, 616 69 Brno, J.Houdková, tel./fax: 541 142 634, e-mail: houdkova@fme.vutbr.cz

Škoda Welding, s.r.o., Tř. E.Beneše 27, 316 00 Plzeň, Ing. J.Barták, CSc. tel.: 378 117 785, fax: 378 117 934, e-mail: jbartak@skoda-welding.cz

SVV Praha, s.r.o., U Michelského lesa 370, 140 75 Praha 4-Krč, tel.: 244 471 865, fax: 244 470 854, e-mail: flegl@svv.cz

DOM ZO 13, s.r.o.: Pracoviště Česká Třebová, Litomyšlská 1637, 560 02 Česká Třebová, tel.: 465 531 720, fax: 465 535 599, e-mail: ct@domzo13.cz

Pracoviště Praha, Areál VÚ, Podnikatelská 558, 190 11 Praha 9-Běchovice, tel.: 267 062 197, fax: 267 062 199,

e-mail: pha@domzo13.cz

Pracoviště Ostrava, Výstavní 30, 709 00 Ostrava, tel.: 595 616 342, fax: 596 628 920, e-mail: ova@domzo13.cz

ISS a I Liberec, Truhlářská 3/360, 460 01 Liberec II, tel.: 485 108 744, e-mail: iss@issro-lb.cz

TDS Brno - SMS s.r.o., Mariánské nám. 1, 617 00 Brno, Ing. J.Opletal, tel.: 545 129 225, fax: 545 129 470,

e-mail: info@tdsbrnosms.cz

ATG, s.r.o., Pobočka Praha, Beranových 65, 199 02 Praha 9-Letňany, Mgr. M.Růžička, tel.: 234 312 201, fax: 234 312 205

Pobočka Plzeň, Teslova 21, Plzeň-Bory, Ing. P.Tichý, tel.: 377 421 082, fax: 377 420 026

Pobočka Ostrava, 28. října 150, 702 00 Ostrava, Ing. V.Válek, tel.: 597 577 144

AZ WELDING, s.r.o., Votčářova 244/14, 180 00 Praha 8-Libeň, tel./fax: 284 823 325, e-mail: az_welding@volny.cz

ČVUT fakulta strojní, Ústav strojírenské technologie, Odbor tváření, slévání a svařování, Technická 4, 166 07 Praha 6, Ing. L.Kolařík, tel.: 224 352 630, fax: 224 310 292, e-mail: ladislav.kolarik@fs.cvut.cz

RIVS s.r.o., Mírová 97/24, 703 00 Ostrava-Vítkovice, tel.: 595 956 356, fax: 595 955 278, e-mail: info@rivs.cz

Český svářečský ústav s.r.o., Areál VŠB-TU Ostrava, 17.listopadu 2172/15, 708 33 Ostrava-Poruba, L. Vrublová, tel.: 597 324 510, fax: 597 324 513,

e-mail: ludmila.vrublova@csuostrava.eu

SOU Chomutov, Pražská 702, 430 01 Chomutov, Ing. J.Mladý, tel.: 474 651 848, e-mail: mlad@outcv.cz

UNO Praha, s.r.o., Plzeňská 221/130, 150 00 Praha 5, e-mail: skola@uno.cz

Energetické opravny, a.s., Pruněřov 375, 432 01 Kadaň, e-mail: info@eopru.cz

Mittal Steel Ostrava a.s., Vratimovská 689, 707 02 Ostrava-Kunčice, tel. 597 331 111



Masarykova chata na Šerlichu, Deštné v Orlických horách. Foto Světlana Morávková

*Veselé Vánoce plné pohody, lásky,
vzájemné blízkosti a tolerance
a do nového roku 2007
bojnost zdraví, úspěchu a spokojenosti
nejen na poli profesním
Vám ze srdce přeje redakce*



ESAB VAMBERK, s.r.o.
Smetanovo nábř. 334
517 54 Vamberk
tel.: 494 501 431
fax: 494 501 435
info@esab.cz