

## Orbitální svařování

### Princip orbitálního svařování

Jedná se o automatizovaný proces TIG svařování spojů trubka-trubka nebo trubka-trubkavnice, kdy se hořák s wolframovou elektrodou, unášený svařovací hlavou, otáčí kolem osy trubky a provádí svarový spoj.

### Rozdělení dle typu svarového spoje

- spoje trubka - trubka
- spoje trubka - trubkavnice

### Orbital welding

Is a mechanised version of the tungsten inert gas arc welding (TIG) process and is used to weld stationary tube or pipe; the tungsten electrode contained in the weld head rotor rotates or "orbits" around the weld joint circumference.

### Classification by type of welded joint

- Tube-to-tube
- Tube-to-tubesheet

### Field use:

Food diary  
Semiconductor  
Chemical  
Pharmaceutical  
Biotechnology  
Aerospace

### Oblasti využití:

Farmaceutický průmysl  
Biotechnologie  
Chemický průmysl  
Polovodiče  
Potravinářský průmysl  
Letectví  
Energetika

*inovační  
praktické  
cenově  
dostupné  
innovative  
practical  
affordable*



## Řídící jednotky TIGTRONIC

Compact microprocessor based orbital controller TIGTRONIC

Autorange 90-260V

Automatické nastavování dle průměru a tloušťky / automatic adjustment according to the diameter and thickness

AVC, dokumentace svařování / documentation of welding



DOV Orbicontrol 3



Tigtronic compact 200



Tigtronic Basic 2, 3, 4



Tigtronic Orbital 4

## Invertorové zdroje TETRIX

Inverters TETRIX

Autorange 90-260V



Dvoucestný red. ventil Valve red.



Ventil se spořičem plynu ECOSAVER s 2 průtokoměry



TETRIX 200  
5-200A / 230V



Balancer



Cool 50



TETRIX 351  
3-350A / 400V

## Uzavřené svařovací hlavy OSK pro spoj TRUBKA - TRUBKA

Enclosed Weld Heads OSK for tube-to-tube



**OSK13S** microfitting (kazetová svařovací hlava včetně pohonu)  
**C, S** plyn.chlaz./gas cooling  
**CW, SW** vodou chlaz./water cooling

Typ Model	Ø min-max (mm)
OSK 13S	3,17 - 12,7
OSK 21C, CW	3,17- 21,3
OSK 38C, CW	3,17 - 38,1
OSK 53S, SW	6 - 53
OSK 76S, SW	6 - 76,2
OSK 115S, SW	9,53 - 114,3



## Otevřené svařovací hlavy OSW, OSZ pro spoj TRUBKA - TRUBKA s možností přidávání svařovacího drátu

Open frame weld head OSW, OSZ for tube-to-tube



Typ Model	Ø min-max (mm)
OSW 40	8 - 40
OSW 80	10 - 80
OSW 115	20 - 114,3
OSW 170	40 - 168,3
OSW 275	88,9 - 273

plynem chl.hořák /  
gas-cooled torch  
 vodou chl.hořák /  
water-cooled torch



Typ Model	Ø min-max (mm)
OSZ 275	88,9 - 273
OSZ 325	168,3 - 323,9

## Svařovací hlavy pro spoj TRUBKA - TRUBKOVNICE s možností přidávání svařovacího drátu

RBK Weld Heads for tube-to-tubesheet

RBK 16 / AVC  
 ID Ø 9,8 - 78 mm  
 ID Ø 10 - 100 mm (AVC)



RBK 20  
 ID Ø 9,8 - 78 mm



Integrovaný podavač 1kg nebo  
 externí podavač 5 nebo 15 kg  
 integrated feeder 1kg or  
 external feeder 5 or 15 kg

## Otočný svař. přípravek TURN 300 včetně AVC (automatické hlídání napětí na oblouku)

Turn table system TURN 300



Technická data	Technical Data	
Max. zatížení	Max. load	300 N
Rozsah otáčení	Swivel range	0° – 90° plynule/infinately variable
Proud	Current transmission	max. 300 A
Upínací kapacita	Chucking capacity	Ø min-max (mm)
<i>vnitřní</i>	<i>Inner</i>	50 - 230
<i>vnější</i>	<i>Outer</i>	10 - 120
Průchozí otvor	Hollow shaft	70 mm

## OXY - zařízení na měření zbytkového kyslíku v sekundární ochraně svarového spoje

OXY - oxygen analysers



OXY 2



OXY 3



OXY smart

Rozsah měření	Measuring range	5-999 ppm O <sub>2</sub>
Měřicí sonda	Measuring probe	Zirkonoxid (bezúdržbová)
Měří inertní plyny	Measured inert gases	s obsahem H <sub>2</sub> do 10% / containing H <sub>2</sub> to 10%

## ORBIFEED-5, ORBIFEED-15 POSUVY STUDENÉHO DRÁTU

Formovací přípravky  
forming preparation



External wire feed units

5 nebo 15 kg  
5 or 15 kg

Trub.ucpávky  
purge Bungs



## Zarovnávačky trubek a další příslušenství

Tube squaring systems and accessory



PLANFIX 115  
( $\varnothing$  8 – 114,3 mm)



PLANFIX 40 AKKU  
( $\varnothing$  3 – 40 mm)

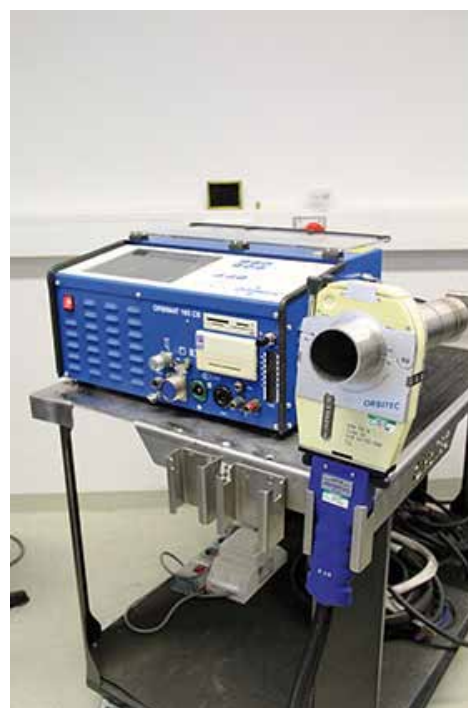
## Pily Saws



ORS 115  
( $\varnothing$  5 – 121 mm,  
tl. stěny / thickness 0,5 - 7 mm)

## Operativní řešení - kombinace orbitálních hlav ORBITEC s jinými zařízeními

Svařovací hlavy Orbitec lze za určitých předpokladů a podmínek připojit k svařovacím zařízením konkurenčních výrobců AMI, POLYSOUDE, ORBITALUM. Podmínky a možnosti řešení Vám rádi sdělíme.



### Solutions to operate Orbitec weld heads in combination with other manufacture equipment.

To some extent other manufacturer weld heads can also get connected to Orbitec welding systems.

The matching adaptations are available for purchase and rental.



## BRUSKA WOLFRAMOVÝCH ELEKTROD NEUTRIX WAG 40

Přenosná bruska zaručující kvalitní broušení wolframových elektrod pro TIG svařování, plazmové a orbitální svařování. Transportní kufřík a nízká hmotnost brusky jsou ideální pro provozy, ve kterých je zapotřebí přenosná bruska. Pro dílenský provoz je možno dodat se stabilním podstavcem.

- Plynulý úhel broušení 7,5 - 90°
- Uzavřený brusný prostor
- Integrované odsávání včetně vyměnitelného filtru
- Malý úbytek elektrody při broušení (0,3mm délky / 1broušení)
- 3-násobné použití brusného kotouče
- Krátká doba broušení
- Nízké opotřebení brusného kotouče
- Možno brousit krátké wolframové elektrody již od délky 15mm
- Plynulá regulace otáček pro optimální brusnou rychlost



### Technická data

Parametr	Neutrix WAG 40
Výkon	850W
Síťové napětí	230V
Počet otáček	Regulovatelné od 11500min <sup>-1</sup> do 22000min <sup>-1</sup>
Akustický tlak Lpa	88,8 db (A)
Hodnota vibrací	5 m/s <sup>2</sup>
Průměr elektrody	1 až 4 mm
<b>Filtrační kazeta</b>	Jednocestný filtr třídy H12
Diamantový kotouč průměr	40
Hmotnost	3,8

### Rozsah dodávky:

- Transportní kufřík
- Držák elektrod
- Kleština pro elektrody průměr 1,6; 2,4; 3,2 mm
- Imbusový klíč 8; 4mm
- Otevřený klíč 13/17; 13/14
- Odpadní sáček pro použitý filtr
- Návod k obsluze

## DĚLÍČÍ ZAŘÍZENÍ NA WOLFRAMOVÉ ELEKTRODY NEUTRIX WTG 50

Jedná se o dělíčí zařízení na wolframové elektrody, vhodné jako doplňkové zařízení k brusám WAG 40 nebo WAG 90 MAX

- Ekonomické dělení wolframových elektrod
- Dělení elektrod o průměru 1,0 - 5,6 mm
- Délka elektrod 3 - 85mm
- Sběrná nádoba na oddělené elektrody

### Technická data

Parametr	Neutrix WTG 50
Výkon	850W
Síťové napětí	230V
Počet otáček	Regulovatelné od 8000min <sup>-1</sup> do 22000min <sup>-1</sup>
Akustický tlak Lpa	88,8 db (A)
Hodnota vibrací	5 m/s <sup>2</sup>
Průměr elektrody	1 až 5,6mm
<b>Filtrační kazeta</b>	Jednocestný filtr třídy H12
Diamantový kotouč průměr	50



### Rozsah dodávky:

- Transportní kufřík
- Odnímatelná nádoba na řezný prach
- Návod k obsluze

## BRUSKA A DĚLÍČÍ ZAŘÍZENÍ NA WOLFRAMOVÉ ELEKTRODY NEUTRIX WATG 90.1KOM

Stolní bruska wolframových elektrod vč. děličícího zařízení zaručující kvalitní dělení a broušení wolframových elektrod pro TIG svařování, plazmové a orbitální svařování.

- Plynulý úhel broušení 7,5 - 90° resp. 15-180°
- Integrované odsávání včetně vyměnitelného filtru
- Malý úbytek elektrody při broušení (0,3mm délky / 1broušení)
- 3-násobné použití brusného kotouče
- Krátká doba broušení
- Nízké opotřebení brusného kotouče
- Možno brousit krátké wolframové elektrody již od délky 15mm
- Plynulá regulace otáček pro optimální brusnou rychlost
- Filtrace jemného brusného prachu
- Dělení wolframových elektrod



### Rozsah dodávky:

- Mazací tuk FDA-G2
- Odnímatelná nádoba na prach
- Diamantový řezný a brusný kotouč
- Filtrační kazeta s vyměnitelným filtrem
- Přísavka pro výměnu sklíčka
- Kartáč
- Návod

### Technická data

Parametr	Neutrix WATG90.1KOM
Výkon	120W
Síťové napětí	230V
Počet otáček	2 850 min <sup>-1</sup>
Akustický tlak Lpa	66,0 db (A)
Hodnota vibrací	2,8 m/s <sup>2</sup>
Průměr elektrody	0,8 až 8 mm
<b>Délka elektrod</b>	15 až 175 mm
<b>Filtrační kazeta</b>	Jednocestný filtr třídy H12
Diamantový brusný kotouč průměr	90
Diamantový řezný kotouč průměr	50
Hmotnost	12,1



## ZAŘÍZENÍ PRO BROUŠENÍ V KAPALINĚ A DĚLÍČÍ ZAŘÍZENÍ NA WOLFRAMOVÉ ELEKTRODY ULTIMA-TIG-CUT

ULTIMA-TIG-CUT je patentovaná bruska a řezací zařízení s diamantovými kotouči pro broušení za mokra a řezání wolframových elektrod.

- Speciální brusná a řezací kapalina v uzavřených brusných komorách zaručující dokonalou filtraci
- Jemné broušení v podélném směru elektrody
- Malý úbytek elektrody při broušení
- Kombinované nastavovací a blokovací zařízení pro úhel broušení od 6 do 90°
- Možnost broušení a řezání elektrody bez vyjmutí z držáku
- 2 nádoby pro sběr toxického prachu

### Rozsah dodávky:

- 2 sběrače prachu s kapalinou
- 2 x 250 ml lahve brusné/řezací kapaliny
- Držák wolframových elektrod
- Převodník
- Uvolnění převodníku
- Svorka elektrody Ø 1,6mm; Ø 2,4mm; Ø 3,2mm
- Řezací upínadlo Ø 1,6; Ø 2,4; Ø 3,2
- Pracovní stůl
- Návod

