

02



# AUTOMATIZÁCIA A ROBOTIZÁCIA VÝROBNÝCH PROCESOV

## OBSAH

---

1. Zváracie zariadenia pre roboty .....	46
1.1. Lorch .....	46
1.2. Abicor Binzel .....	50
2. MOST automatizačné systémy .....	52
2.1. Polohovadlá (otočné stoly na zváranie) .....	52
2.2. Zváracie systémy .....	54
2.3. Pozdĺžne zváracie systémy .....	57
3. Valčekové polohovadlá MOST .....	59
4. Reťazové manipulátory MOST .....	62
5. Polohovadlá MOST .....	63
6. Otočné stoly MOST .....	66
7. Polohovadlá k rúram MOST .....	67
8. Stĺpové ramená MOST .....	68
9. Zdroje energie .....	69
10. Zvárací traktor MOST .....	71
11. Sušička elektród .....	72
12. Vozíky na automatické zváranie a rezanie .....	72

## 1. Zváracie zariadenia pre roboty

### 1.1. Lorch

# LORCH



## S RoboMIG XT univerzálne riešenie určené pre najnáročnejšie aplikácie

- XT Process – Premium welding.
- Nový patentovaný algoritmus regulácie prúdu a napätia na vynikajúcu kontrolu oblúku (I-U-I).
- Premenná regulácia dĺžky oblúku na plynulé zváranie vo všetkých polohách.
- Dynamická kontrola oblúku pre XT a štandardné procesy.
- Individuálna regulácia úvodnej a záverečnej fázy oblúkového zvárania a optimalizované zváranie kútových zvarov.
- Unikátne zváracie procesy SpeedArc XT a SpeedPulse XT.

### Podávač drôtu RF-06

4 valčekový kompaktný podávač drôtu RF-06 navrhnutý na splnenie najprísnejších požiadaviek. Určený na použitie s konvenčnými robotmi a s robotmi typu hollow wrist všetkých známych výrobcov.



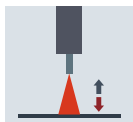
### LorchNet Connector

Univerzálne digitálne rozhranie podporujúce všetky obľúbené komunikačné protokoly od CANopen po ProfiNet. Umožňuje spoluprácu s robotmi všetkých známych výrobcov.

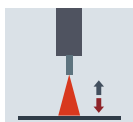


### S-RoboMIG XT

Vysokovýkonné zváracie inventory navrhnuté na báze technológie SaproM.



Plynulá regulácia dĺžky oblúku je rozhodujúca pre lepšie riadenie procesu. Vďaka tejto inovácii v novej sérii S je možné získať lepšiu kontrolu oblúku pre meniace sa podmienky v procese zvárania. Bez ohľadu na nedostatky pri príprave materiálu, okrem ťažkého prístupu k miestu zvárania napr. v rohoch, sme schopní získať dokonalý zvar.



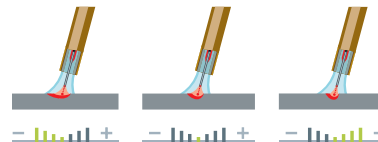
Kontrola dynamiky oblúku vám umožňuje prispôbiť celkovú charakteristiku oblúku a frekvenciu v závislosti od typu materiálu, pozície zvárania a požiadaviek na aplikáciu.



Patentovaná technológia poskytuje nielen bezproblémové zváranie a minimálne rozstrek, ale umožňuje získať i požadované efekty na zváranie kútových zvarov.



Dodatočná možnosť regulácie dĺžky oblúku pre počiatkovú i záverečnú fázu zvárania samostatne. Možnosť regulácie množstva použitej lineárnej energie a výrazne nižšie množstvo rozstrekov počas fázy štartu a vyplnenia krátera.





# LORCH

Plynulá regulácia dĺžky oblúka je rozhodujúca pre lepšie riadenie procesu. Vďaka tejto inovácii v sérii S sme dosiahli lepšiu kontrolu oblúka na meniace sa podmienky v procese zvárania. Bez ohľadu na nezrovnalosti pri príprave materiálu, sme aj napriek komplikovanému prístupu k miestu zvárania, napríklad v rohoch, schopní dosiahnuť dokonalý zvar. Kontrola dynamiky oblúka umožňuje prispôbiť celkovú charakteristiku oblúka a frekvenciu v závislosti od typu materiálu, pozície pri zváraní a požiadaviek na aplikáciu. Patentovaná technológia poskytuje nielen bezproblémové zváranie a minimálne množstvo rozstrekov, ale umožňuje tiež získať požadované účinky na zváranie kútových zvarov. Dodatočná možnosť regulácie dĺžky oblúka samostatne pre počiatočnú i záverečnú fázu zvárania. Možnosť regulácie množstva použitej lineárnej energie a výrazne nižšie množstvo rozstrekov počas začiatočnej fázy zvárania a vyplnenia krátera.

02

## S RoboMIG XT

Roboty so zväracími invertormi firmy Lorch ponúkajú prelomové výhody v porovnaní s inými produktmi, pretože sa vyvíjajú v súlade s vašimi požiadavkami. Stačí si vybrať systém, ktorý potrebujete na vykonanie zadanej zvärackej aplikácie. Každý robot S-RoboMIG spoločnosti Lorch je prispôbený Vaším potrebám pred tým, ako opustí náš závod v Auenwalde. Nezáleží na tom, či sa rozhodnete kúpiť si základnú Synergickú verziu alebo verziu Pulse, môžete si byť istí, že váš systém bude v prípade potreby možné aktualizovať, napríklad z dôvodu potreby použitia pokročilej metódy zvárania, ktorá si vyžaduje použitie impulzného procesu, alebo ak chcete zvýšiť produktivitu svojho systému pridaním procesov Lorch Speed.



### 3. SpeedPulse XT upgrade

Pri využívaní procesov Lorch Speed Pulse získate spojenie vysokovýkonného MIG-MAG zvárania pri striekacom oblúku s kvalitou spojov zaručenou technológiou puls MIG/MAG.

### 2. Pulse XT upgrade

Vynikajúca kvalita zvarov a zváranie bez rozstrekov sú hlavnými výhodami použitia technológie puls MIG-MAG.

### 1. Synergic XT

Vďaka zväracím programom MIG-MAG pre rôzne materiály, drôty a zmesi tieniacich plynov je nastavenie procesu veľmi jednoduché vďaka veľkému množstvu automatických parametrov.



Lorch S-RoboMIG XT

## Možnosti kontroly

Individuálny výber kontrolnej verzie. Ovládací panel v zdroji, ako diaľkové ovládanie alebo obe verzie, ak je to potrebné.

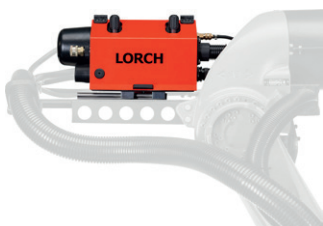
Model	S3 RoboMIG XT	S5 RoboMIG XT	S8 RoboMIG XT
Rozsah zvárania (A)	25–320	25–400	25–500
Nastavenie napätia			
Pracovný cyklus			
100 % 40 °C (A)	250	320	400
60 % 40 °C (A)	280	350	500
Pri maximálnom prúde 40°C (%)	40	50	60
Zväracie drôty oceľ (mm)	0,8–1,2	0,8–1,6	0,8–1,6
Zväracie drôty hliník (mm)	1,0–1,2	1,0–1,6	1,0–2,4
<b>Napájanie</b>			
Napájacie napätie	400	400	400
Fázy (50/60 Hz)	3~	3~	3~
Pozitívna tolerancia siete (%)	15	15	15
Negatívna tolerancia siete (%)	15	15	15
Istenie siete (A)	16	32	35
Sietový konektor	CEE 16	CEE 32	CEE 32
<b>Rozmery a hmotnosť</b>			
Rozmery zariadenia (d x š x v.) (mm)	845 x 455 x 810	845 x 455 x 810	845 x 455 x 810
Hmotnosť zariadenia (chladené plynom) (v kg)	82,8	87,3	96,8
Hmotnosť chladiča (naplneného) (v kg)	14,7	14,7	14,7
<b>Normy</b>			
Norma	EN 60974-01	EN 60974-01	EN 60974-01
Stupeň ochrany (EN 60529)	IP23	IP23	IP23



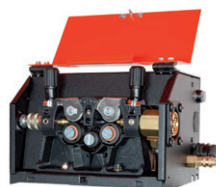


# LORCH

## Podávač RF-06



Požiadavky na podávač drôtu sú v prípade použitia v robotizovaných aplikáciách jasne definované: musia mať kompaktnú a ľahkú konštrukciu, vysoký výkon a, samozrejme, musia byť dokonale izolované, aby spoľahlivo chránili elektronické systémy robota. RF-06 spĺňa všetky tieto požiadavky a je optimalizovaný na použitie robotov vo viacerých ohľadoch. Pri vývoji projektu tohto podávača opäť kladíme veľký dôraz na aspekt univerzálnosti. Naše úsilie sme pretavili do konštrukcie tela podávača, ktoré sa hodí pre roboty typu hollow wrist i konvenčné zariadenia (s externým balíkom hadíc), pre plynové i kvapalinové chladenie. Hadice používané pri chladení kvapalinou v strednom balíku používanom v zariadení S-RoboMIG sú navrhnuté spôsobom, ktorý umožňuje jednoduché prispôbenie podvozku podávača RF-06. Dizajn a funkčnosť sú vzájomne kombinované a premyslené v každom detaile. Napríklad, vďaka posuvnému systému upevnenia RF-06 je obsluha zväracieho držiaka pre robot typu hollow wrist oveľa ergonomická, pretože poskytuje viac priestoru na výmenu vložky vedúcej drôt. Vďaka tomuto inovatívnemu riešeniu je časovo náročná demontáž na účely údržby už minulosťou.

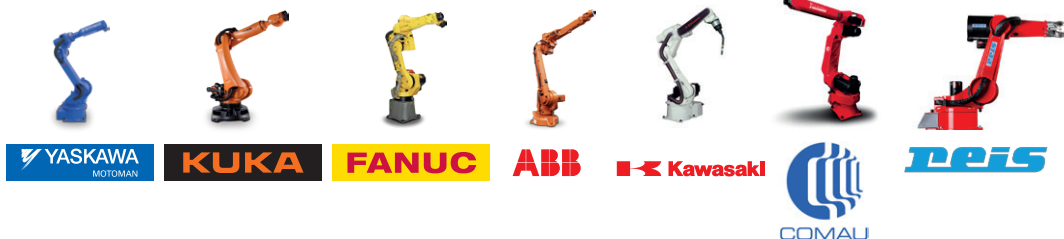


RF-06	
Výkon motora	100 W
Rýchlosť podávania drôtu	0,1-25 m/min
Podávacie kladky	30 mm
Hmotnosť	7,2 kg
PushPull	voliteľné

## Lorch Net



Konektor LorchNet zodpovedá spojenie medzi zväracím zdrojom S-Robo MIG a ovládaním robota, konektor prevádza všetky signály a informácie z vnútorného systému LorchNet na jazyk, ktorému robot rozumie. To znamená, že spracováva signály do jednej spoločnej zbernice alebo priemyselných Ethernetových protokolov - od CANopen do DeviceNet/Ethernet/IP a ProfiNet. Systém zbernice tiež umožňuje komunikáciu so všetkými signálmi na kontrolu horáka: funkcia prefúknutia horáka, antikolízny konektor a kontaktný senzor. Jeho dizajn umožňuje integrovať S-RoboMig s rôznymi automatizačnými prostrediami jednoduchým a flexibilným spôsobom. A čo viac, technológia digitálneho rozhrania implementovaná Lorch Net umožňuje pripojiť systém dokumentácie procesu zvarovania v reálnom čase Lorch Q-Data alebo systém monitorovania zväracích parametrov Lorch Q-Sys pomocou technológie „plug&play“. Môžete použiť ovládací panel zdroja energie, ktorý umožňuje pripojenie zbernice s možnosťou kontroly a konfigurácie konektora LorchNet Connector. Na vonkajšej strane zadnej časti tela zariadenia je umiestnená zásuvka LorchNet, ktorú je možné rýchlo a jednoducho prepnúť na iný protokol, ak je to potrebné. Ďalšou oblasťou, v ktorej ponúka Ready-to-Robot bezkonkurenčný výkon je univerzálnosť, pretože umožňuje spoločnostiam používať výkonné zväracie systémy Lorch S-Robo MIG pre všetky svoje systémy, a zároveň používať procesy zvarovania na zlepšenie ich výkonnosti. Napriek tomu, že sú založené na rôznych robotických systémoch určených na výrobu.



## V RoboTIG



K dispozícii aj zariadenia Lorch Ready-to-Robot na zvarovanie metódou Tig-Lorch. V-RoboTIG spolupracuje s podávačom studeného drôtu RF 05-CWT.

Nový systém pre robotické a automatizované aplikácie Lorch V-RoboTIG pozostáva zo série zdrojov napájania radu V optimalizovaných pre potreby automatizácie. Zariadenie Lorch V-RoboTIG je príkladom pokročilého zariadenia v oblasti TIG zvarovania a ponúka inovatívne technológie pre vysoký výkon a charakteristiky zvarovania metódou TIG. Digitálny komunikačný systém LorchNET umožňuje komunikovať s najpopulárnejšími výrobcami robotov a podporuje Ethernetové protokoly od CANopen do DeviceNet a Ethernet/IP do ProfiNet.

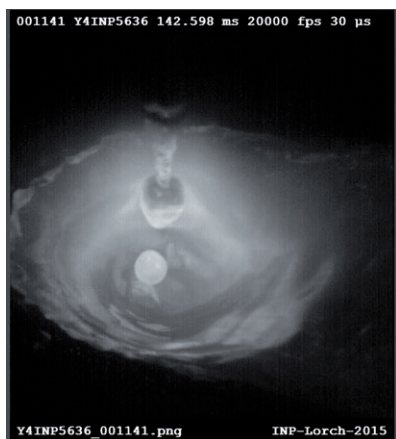
Model	V30 RoboTIG	V40 RoboTIG	V50 RoboTIG
Rozsah zvarovania (A)	3-300	3-400	3-500
Nastavenie napätia			
Pracovný cyklus			
100 % 40 °C (A)	250	360	380
60 % 40 °C (A)	300	400	500
Pri max. prúde 40°C (%)	60	60	60
Zväracie drôty oceľ (mm)	0,8-1,2	0,8-1,6	0,8-1,6
Zväracie drôty hliník (mm)	1,0-1,2	1,0-1,6	1,0-2,4
Napájanie			
Napájacie napätie (V)	400	400	400
Fázy (50/60 Hz)	3~	3~	3~
Pozitívna tolerancia siete (%)	15	15	15
Negatívna tolerancia siete (%)	15	15	15
Istenie siete (A)	32	32	35
Sieťový konektor	CEE 16	CEE 32	CEE 32
Rozmery a hmotnosť			
Rozmery zariadenia (mm)	1130 x 450 x 815	1130 x 450 x 860	1130 x 450 x 860
Hmotnosť zariadenia (chladené plynom) (v kg)	86,4/93,6	107,6/121,5	108,7/123,2
Hmotnosť chladiča (naplnený) (v kg)	14,7	14,7	14,7
Normy			
Norma	EN 60974-01	EN 60974-01	EN 60974-01
Stupeň ochrany (EN 60529)	IP23	IP23	IP23

# LORCH

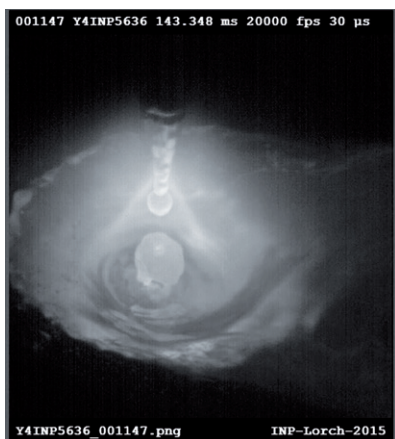
## Inovatívne procesy MIG-MAG Lorch

SpeedPulse XT umožňuje doteraz bezprecedentnú reguláciu zvaracieho oblúka vďaka patentovanej regulácii oblúka z novej rady S RoboMIG XT. Spája v sebe nový efektívny proces XT so všetkými výhodami doterajšieho spôsobu zvarovania SpeedPulse. SpeedPulse XT poskytuje ďalšiu možnosť nastavovania vlastností zvaracieho oblúka, napr. účinnosť zvaracieho oblúka zmenou jeho dĺžky alebo dynamiky. Okrem toho sa parametre v novej rade S nastavujú tak rýchlo a presne ako nikdy doteraz. Nový patentovaný algoritmus regulácie umožňuje vykonať korekciu ešte v danom pulze. V spojení s výnimočne silným a stabilným oblúkom to znamená ľahšiu manipuláciu, vyššiu kvalitu, zníženie množstva rozstrekov a oveľa menšiu pravdepodobnosť tvorby zvarčích chýb a minimalizovanie potrebných dodatočných úprav.

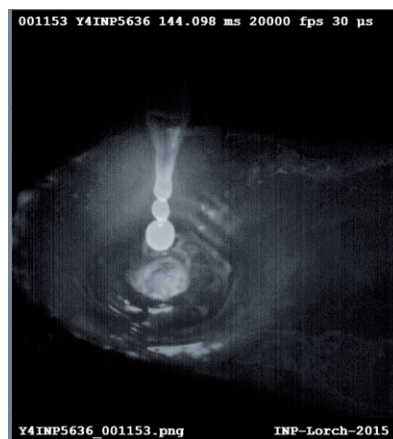
SpeedPulse XT – fotografie (rýchly fotoaparát)



Prvotná kvapka sa vytvára na konci drôtu.

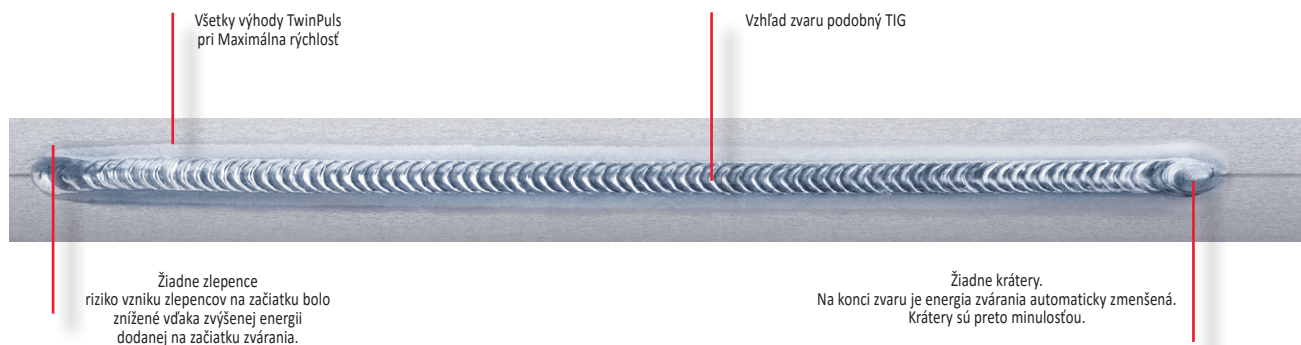


Prvotná kvapka sa oddeľuje a tvoria sa sekundárne kvapky.



Prvotná kvapka prechádza do zvarovej kaluže a sekundárne kvapky sa oddeľujú.

TwinPuls XT ovláda fázy topenia a chladenia nezávisle od seba, čo vedie k výrazne menšiemu a cielenému zavádzaniu tepla do obrobku a k menšej deformácii. Navyše oddelenie fázy topenia a chladenia uľahčuje prácu vo vynútených pozíciách. Proces zvarovania je rýchlejší a efektívnejší, úplne bez zlepenecov a kráterov, ale s lícovou časťou, za ktorú sa nehanbia ani spoje vykonané metódou TIG.



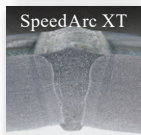
## Špeciálne procesy

Vyššia rýchlosť pulzného zvarovania – až 48% rýchlejšie.



**LORCH SpeedPulse XT®**  
Až 48% rýchlejšie.

Vyšší výkon a kvalita každý deň.



**LORCH SpeedArc XT®**  
Až 30% rýchlejšie.

Zváranie vo zvislej polohe? Nebolo ešte nikdy jednoduchšie.



**LORCH SpeedUp®**  
určené pre zvaracie pozície PF.

Metóda MIG namiesto TIG pre tvavné



**LORCH SpeedRoot®**  
3-krát rýchlejší ako metóda TIG.

Štandardný oblúk skratový.



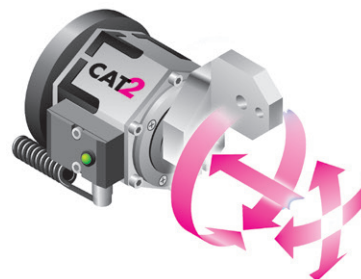
**LORCH SpeedCold®**  
pre veľmi efektívne zvarovanie tenkých prvkov.

## 1.2. Abicor Binzel



### Bezpečnostná spojka CAT

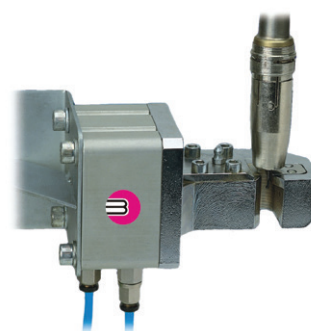
Typ spojenia	Typ	Sila spojenia v osi X, Y	Sila spojenia v osi Z	Kód výrobcu
CAT2 (S) kompl. 1	S	46 N	475	780.2131
CAT2 (M) kompl. 1	M	80 N	535	780.2100
CAT2 (L) kompl. 1	L	85 N	925	780.2121
CAT2 (LL) kompl. 1	LL	130 N	1325	780.2118
CAT2 (XL) kompl. 1	XL	150 N	1540	780.2132



V zostave kompletu je vstupný trakt špirálový (kat. č. výrobcu 780.0201) a horák pevný (kat. č. výrobcu 780.0202)

### Odsekávačka drôtu DAV

Opis	Kód výrobcu
Odsekávačka drôtu DAV kpl.	839.0020
Výmenná pohyblivá čepeľ	839.0024
Výmenná pevná čepeľ	839.0026
Aditívna zostava obsahujúca riadiaci ventil 5/2, konektor, pneumatickú hadicu (1 m) a tlmič	839.0035



### Čistička BRS

Opis	Kód výrobcu
Čistička BRS CC kpl. obsahujúca odsekávačku drôtu DAV, ostrekovač dýzy antirozprskavacou kvapalinou TMS-VI, statív	831.0490
Čistička BRS CC kpl. obsahujúca odsekávačku drôtu DAV, ostrekovač dýzy antirozprskavacou kvapalinou TMS-VI, statív	831.0550
Čistička BRS LC bez doplnkových nástrojov a statív	831.0300
Čistiaca stanica BRS CCI kompl. (nanášanie antirozprskávacej tekutiny na hubicu centrálne- cez os frézy) vrátane zariadenia na odstrihnutie drôtu DAV, stojan	831.0670
Čistiaca stanica BRS LCi kompl. (nanášanie antirozprskávacej tekutiny na hubicu centrálne- cez os frézy) so stojanom	831.0690
Kryt a ochrana frézy pre stanicu xCi	831.0689



### EWR – elektronický regulátor tieniaceho plynu

EWR je elektronické zariadenie, ktoré umožňuje výrazné zníženie spotreby ochranného plynu počas zvarovania. Zariadenie využíva štyri patentované metódy nastavenia prietoku na základe merania prúdu zvarovania.

Opis	Katalógové číslo	Kód výrobcu
EWR BASIC komplet (meracie kliešte 300 A, napájanie)	67 51 410021	514.1002.1
EWR BASIC komplet (meracie kliešte 500 A, napájanie)	67 51 410191	514.1019.1
EWR BASIC komplet (meracie kliešte 300 A, napájanie) s blokádou nastavení	67 51 410241	514.1024.1
EWR PRO (meracie kliešte 300 A, napájanie)	67 51 410031	514.1003.1
EWR PRO (meracie kliešte 500 A, napájanie)	67 51 410201	514.1020.1
EWR PRO (meracie kliešte 300 A, napájanie) s blokováním nastavenia zariadenia	67 51 410251	514.1025.1
Meracie kliešte 150 A 3 m	67 51 410051	514.1005.1
Meracie kliešte 300 A 3 m	67 51 410061	514.1006.1
Meracie kliešte 500 A 3 m	67 51 410071	514.1007.1
Napájanie s blokádou nastavení	67 51 410141	514.1014.1







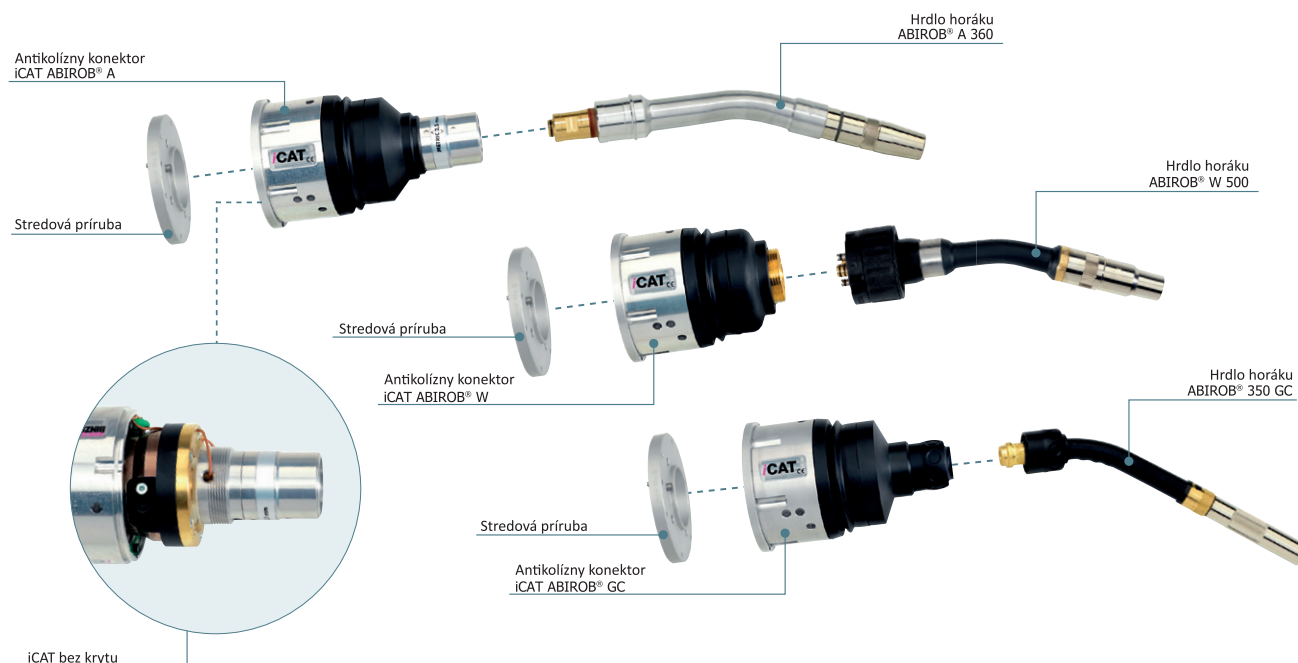
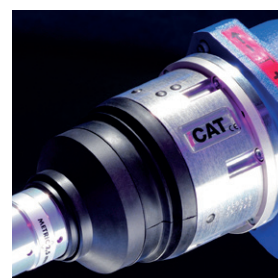
## Antikolízny konektor iCAT



„Bezpečnosť a dostupnosť v dokonalej harmónii...“

iCAT – konektor pre najnovšiu generáciu robotov s centrálnym riadeným balíkom hadíc, cez poslednú os robota zabezpečuje vysokú úroveň bezpečnosti a dostupnosti pre zväracie držiaky elektród chladené kvapalinou a vzduchom.

Mechanická detekcia kolízie s odchýlkou do 10°, v prípade kolízie zväracieho držiaka s dielom. iCAT je funkciou medzipamäte na ochranu proti poškodeniu držiaka elektródy. Integrovaná ochrana chráni aj konektor iCAT pred následkami kolízie.



Model	ABIROB A 300	ABIROB A 360	ABIROB A 500	ABRIB W 300	ABIROB W 500
Zaťažiteľnosť pri 100% prac. cykle	250 A M21	290 A M21	400 A M21	300 A M21	500 A M21
Kód výrobcu					
Horák – uhol ohybu					
▪ 0°	-	980.1023.1	980.1012.1	-	-
▪ 22°	-	980.1024.1	980.1013.1	782.0014.1	782.0003.1
▪ 35°	-	980.1025.1	980.1014.1	-	782.0004.1
▪ 45°	980.1146.1	980.1026.1	980.1015.1	782.0015.1	782.0005.1
Stredná príruha	780.3620.1				
ICAT Konektor proti kolízii	780.3101.1			780.3130.1	
Káblové zväzky pre Motoman MA 1440					
▪ Podávač SKS		Na vyžiadanie			Na vyžiadanie
▪ Podávač Lorch		Na vyžiadanie			Na vyžiadanie
▪ Podávač Fronius PAP		Na vyžiadanie			Na vyžiadanie
Káblové zväzky pre Motoman MA 2010					
▪ Podávač SKS		980.2247.1			Na vyžiadanie
▪ Podávač LORCH		Na vyžiadanie			Na vyžiadanie
▪ Podávač Fronius PAP		Na vyžiadanie			Na vyžiadanie

## 2. MOST automatizačné systémy

### 2.1. Polohovadlá (otočné stoly na zváranie)



#### MP – MOST Positioner

MP je rad presných systémov automatizácie zvárania využívajúci stolné polohovadlá s maximálnou nosnosťou do 3700 kg. Zariadenia sa vyznačujú jednoduchou a spoľahlivou konštrukciou a najvyšším štandardom spracovania. Vysokokvalitné jednotky zabezpečujú konštantnú a plynulú rýchlosť, dokonca aj v prípade veľkého mimoosového zaťaženia. Zariadenie môže pracovať v úplne manuálnom režime alebo úplne automatizovanom s vysokou úrovňou automatizačných funkcií. Pevná kovová štruktúra je ukončená vretenom, ktoré umožňuje použiť pracovnú dosku alebo univerzálny držiak. Systém ovládania MC je umiestnený v tele stroja a je chránený kovovými dierkami s priezorom z polykarbonátového skla. Proces kontroly uľahčuje nožný pedál štart/stop, ktorý je tiež voliteľne k dispozícii s možnosťou presného nastavenia otáčok vretena. Rozsah odchýlenia pracovného stola je 0-110°. Stanovisko môže byť vybavené ramenom na montáž horáka, ktoré umožňuje automatickú prevádzku polohovadla, navyše je tu možnosť vybaviť zariadenie systémom pneumatického pohybu ramena zvaracieho horáka. V zariadení môže byť integrovaný systém prívodu ochranného plynu, ktorý je možné viesť cez otvor v prietokovom vretene.



Model	MP-50	MP-100	MP-400	MP-500	MP-2000	MP-4000
Nosnosť	50 kg	90 kg	370 kg	520 kg	1700 kg	3700 kg
Krútiaci moment	v01: 18,4 Nm v02: 38,4 Nm v03: 79,4 Nm	v01: 18,4 Nm v02: 38,4 Nm v03: 79,4 Nm	v01: 42,8 Nm v02: 85,7 Nm v03: 171,4 Nm	v01: 12,6 Nm v02: 252 Nm v03: 504 Nmm	v01: 1814,4 Nm v02: 2585,5 Nm v03: 3326,4 Nm	v01: 3780 Nm v02: 4620,4 Nm v03: 5460 Nm
Rýchlostný rozsah	v01: 0,07-16 rpm v02: 0,03-8 rpm v03: 0,02-4 rpm	v01: 0,07-16 rpm v02: 0,03-8 rpm v03: 0,02-4 rpm	v01: 0,07-16 rpm v02: 0,03-8 rpm v03: 0,02-4 rpm	v01: 0,07-16 rpm v02: 0,03-8 rpm v03: 0,02-4 rpm	v01: 0,01-4,2 rpm v02: 0,01-2,8 rpm v03: 0,01-2,1 rpm	v01: 0,01-2,8 rpm v02: 0,01-2,1 rpm v03: 0,01-1,7 rpm
Uhol vychýlenia	0-110°	0-110°	0-90° (max 200 kg)	0-90° (max 400 kg)	0-90° (max 1 700 kg)	0-90° (max 3 700 kg)
Otvor	-	-	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm
Odporúčaná prac. doska	400 mm	425 mm	550 mm	650 mm	1050 mm	1350 mm
Metóda zvárania	MIG/MAG, TIG, Plasma		MIG/MAG, TIG, Plasma		MIG/MAG, TIG, Plasma	
Napájanie	1 x 230 V 50-60 Hz		3 x 400 V 50-60 Hz		3 x 400 V 50-60 Hz	
Prevoditeľný výkon	350 A (DC), 270 A (AC)		350 A (DC), 270 A (AC)		550 A (DC), 450 A (AC)	
Stupeň ochrany	IP21		IP21		IP21	
Rozmery	380x200x575 mm	380x390x575 mm	935x435x596 mm	935x435x596 mm	1000x1400x1900 mm	1000x1600x2100 mm
Hmotnosť	24 kg	28 kg	102 kg	108 kg	375 kg	420 kg
Ovládanie	MC- MOST Control		MC- MOST Control		MC- MOST Control	

#### Možnosti konfigurácie systému MP



Prístroje sú vybavené digitálnym riadením a pohonom, ktoré sa používajú s krokovými motormi.



MPH-MOST Positioner Hollow



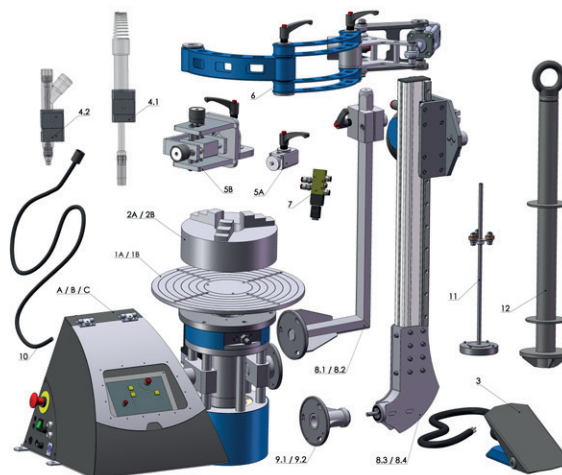
Ergonomická pracovná stanica naprojektovaná v súlade s najvyššími požiadavkami funkcionality a všestrannosti. Ocelová konštrukcia najvyššej masívnym vretenom s prietokovým otvorom 144 mm, ktorú je možné vybaviť pracovnou doskou s maximálnym priemerom 800 mm.

Je tiež možné použiť univerzálny držiak. Maximálna nosnosť je 620 kg. Riadiaci systém je umiestnený nezávisle na ľavej strane za účelom dosiahnutia ideálnej ergonomie. Polohovadlo má rozsah odchýlenia 0-110°, ktorý sa realizuje mechanicky, čím umožňuje hladký prechod aj pri zaťažení zváraným výrobkom. Zariadenie môže byť vybavené integrovanými držiakmi k montáži zvaracieho horáka umožňujúceho automatickú prácu. Okrem toho môže byť prístroj vybavený pneumatickým systémom pohybu ramena zvaracieho horáka. V zariadení môže byť integrovaný systém prívodu ochranného plynu, ktorý je možné privádzať prostredníctvom otvoru v prieduchovom vretene. K dispozícii je tiež stolná verzia s maximálnou nosnosťou do 90 kg.



Model	MPH-50	MPH-100	MPH-400	MPH-600
Nosnosť	50 kg	90 kg	370 kg	620 kg
Krútiaci moment	v01: 49,9 Nm v02: 120,8 Nm v03: 241,6 Nm	v01: 49,9 Nm v02: 120,8 Nm v03: 241,6 Nm	v01: 87,3 Nm v02: 181 Nm v03: 362,4 Nm	v01: 154 Nm v02: 319,8 Nm v03: 639,6 Nm
Rozsah otáčania	v01: 0,08-20 rpm v02: 0,03-8 rpm v03: 0,02-4 rpm	v01: 0,08-20 rpm v02: 0,03-8 rpm v03: 0,02-4 rpm	v01: 0,05-11,4 rpm v02: 0,02-5,3 rpm v03: 0,01-2,7 rpm	v01: 0,05-11,4 rpm v02: 0,02-5,3 rpm v03: 0,01-2,7 rpm
Uhol vychýlenia	0-110° (max 50 kg)	0-110° (max 75 kg)	0-90° (max 175 kg)	0-90° (max 500 kg)
Otvor	48 mm	78 mm	108 mm	144 mm
Odporúčaná prac. doska	400 mm	425 mm	550 mm	800 mm
Metóda zvarovania	MIG/MAG, TIG, Plasma		MIG/MAG, TIG, Plasma	
Napájanie	1 x 230 V 50-60 Hz		1 x 230 V 50-60 Hz	
Výkon	350 A (DC) 270 A (AC)	350 A (DC) 270 A (AC)	550 A (DC) 450 A (AC)	550 A (DC) 450 A (AC)
Stupeň ochrany	IP21	IP21	IP21	IP21
Rozmery	324x670x449 mm	324x670x449 mm	752x1300x755 mm	752x1800x755 mm
Hmotnosť	70 kg	85 kg	220 kg	255 kg
Ovládanie	MC-MOST Control	MC-MOST Control	MC-MOST Control	MC-MOST Control

Možnosti konfigurácie systému MPH



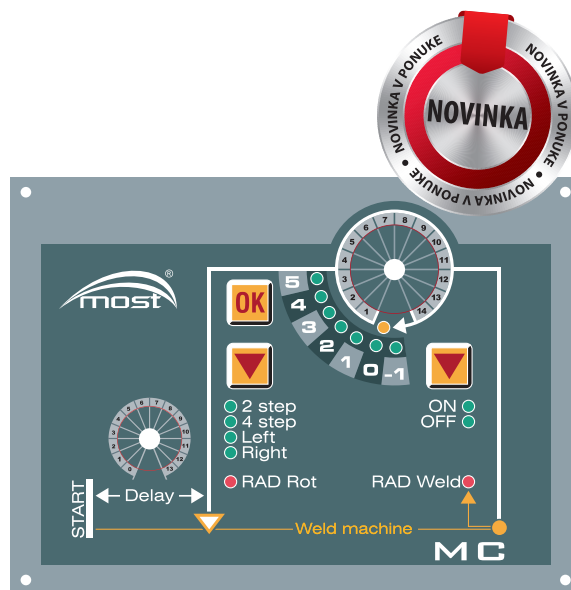
Prístroje sú vybavené digitálnym riadením a pohonom, ktoré sa používajú s krokovými motormi.





## Ovládací systém MC MOST CONTROL

- Plynulé ovládanie rýchlosti s vysokým krútiacim momentom v celom rozsahu.
- Oneskorené zváranie.
- Možnosti ovládania 2-takt alebo 4-takt.
- Automatické meranie rotácie (polohovadlo automatizuje meranie uhla rotácie) v siedmich definovaných úrovniach, v rozsahu 359°-382°.
- Automatický návrat do východiskovej polohy (bod 0).
- Ovládanie zväracieho zariadenia (kontakt v polohovadle ovládajúcom zväracie zariadenie) je možné zapnúť alebo vypnúť.
- Vypínanie zväracieho zariadenia (polohovadlo vypne zväracie zariadenie bez ohľadu na otáčky v siedmich stupňoch, v rozsahu 359° - 365°). Táto funkcia je dôležitá najmä pri automatickej výrobe, kedy je možné vykonať presné spojenie na začiatku a na konci zvaru s automatickou zmenou zväracích parametrov, napr. počas automatického zvárania metódou TIG.



## 2.2. Zväracie systémy

### MPWOS 500/800 – MOST Precision Welding Orbital System

Špecializovaný zvärací automat novej generácie s vynikajúcimi ergonomickými podmienkami. Automat umožňuje zváranie metódami PLASMA WELD, TIG, maximálny priemer obrobku je 340 mm a maximálna dĺžka obrobku 500 mm. Prístroj je navrhnutý ako stolné zariadenie a je vybavený otočným ramenom, dvojími lineárnymi kofajnicami, na ktorých je umiestnená pasívna časť a pohyblivé rameno zväracieho horáku. Konštrukcia vretena umožňuje použiť univerzálne držiaky 125 mm s otvorom 28 mm. Celé nosné rameno je možné mechanicky odklápať v rozsahu 0-90°, čo umožňuje presné nastavenie ľubovoľnej polície s cieľom optimalizovať proces zvárania. Rameno zväracieho horáku je umiestnené pneumatically a jeho funkcie sú riadené ovládacím systémom. Zariadenie charakterizuje vysoká presnosť, pričom automat umožňuje zváranie aj malých častí. Ovládací systém MCS-X poskytuje plný prístup ku všetkým funkciám, vrátane digitálnej komunikácie so zväracím zariadením. Riadiaci systém bol umiestnený v nezávislej zóne na ľavej strane zariadenia z dôvodu ideálnej ergonomie.



Model	MPWOS-500	MPWOS-800
Maximálne statické zaťaženie	25 kg	25 kg
Vzdialenosť medzi prírubami úseku (pracovná)	max 500 mm	max 800 mm
Maximálny priemer detailu	340 mm	340 mm
Vychýlenie ramena	0-90°	0-90°
Krútiaci moment na hriadelí vretena hlavnej časti pohonu	v01: 33,7 Nm v02: 98,1 Nm v03: 193,1 Nm	v01: 33,7 Nm v02: 98,1 Nm v03: 193,1 Nm
Krútiaci moment na hriadelí jalového reaktora (synchronizovaný s hlavným pohonom) - voliteľný	v01: 33,7 Nm v02: 98,1 Nm v03: 193,1 Nm	v01: 33,7 Nm v02: 98,1 Nm v03: 193,1 Nm
Rozsah otáčok hlavného vretena	v01: 0,05-25 rpm v02: 0,02-8,3 rpm v03: 0,01-4,2 rpm	v01: 0,05-25 rpm v02: 0,02-8,3 rpm v03: 0,01-4,2 rpm
Otvor	28 mm	28 mm
Metóda zvárania	MIG/MAG, TIG, Plasma,	MIG/MAG, TIG, Plasma,
Pracovný cyklus	100%	100%
Výkon	350 A (DC), 270 A (AC)	350 A (DC), 270 A (AC)
Napájanie	1x230V 50/60 Hz	1x230V 50/60 Hz
Stupeň ochrany	IP21	IP21
Hmotnosť zariadenia	155 kg	155 kg
Rozmery zariadenia	850x820x1500 mm	850x820x1500 mm
Ovládanie	MCS-X – MOST Control System	MCS-X – MOST Control System



Prístroje sú vybavené digitálnym riadením a pohonom, ktoré sa používajú s krokovými motormi.



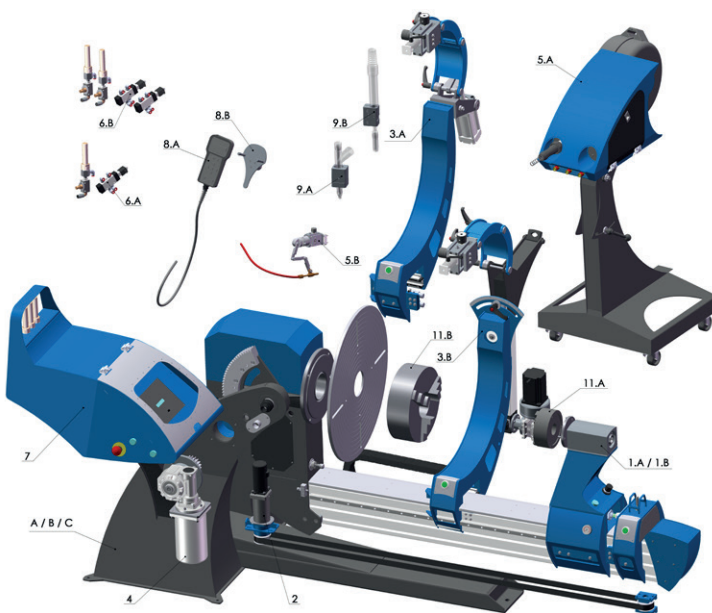
## MPWOS 1000/1500 - MOST Precision Welding Orbital System

MPWOS-1000/1500 je unikátny univerzálny zvárací automat novej generácie, navrhnutý s cieľom získať dokonalé ergonomické podmienky na základe technologického vybavenia najvyššej kvality. Vďaka dômyselnej konštrukcii zakrývajúcej lineárne vedenie, umožňuje zariadenie aj zváranie metódou MIG/MAG bez negatívneho vplyvu na živostnosť jeho súčastí. Maximálny priemer obrobku je 650 mm, maximálna dĺžka 1450 mm.



Moderná konštrukcia je vybavená vretenom s otvorom 108 mm, pod ktorým je umiestnený hlavný nosník s lineárnymi koľajnicami, v ktorých je umiestnená pasívna časť a rameno zváracieho horáku. Konštrukcia vretena umožňuje použiť pracovnú dosku s maximálnym priemerom 650 mm alebo univerzálny držiak 315 mm s prietokovým otvorom 108 mm, pasívna časť má otvor 28 mm s prírubou štandardizovanou pre univerzálny držiak 125 mm. Na požiadanie je možnosť vybaviť zariadenie dvomi univerzálnymi držiakmi 315 mm s otvorom 108 mm. Celé nosné rameno je možné odchyliť v rozsahu 0-90° a je možné ho vykonať automaticky. Umožňuje presné nastavenie ľubovoľnej pozície s cieľom optimalizovať proces zvárania. Rameno zváracieho horáka je pneumatické a jeho funkcie sú riadené riadiacim systémom. Riadiaci systém MCS-X bol umiestnený v nezávislej zóne na ľavej strane zariadenia kvôli ideálnej ergonómii.

### Možnosti konfigurácie systému MPWOS



Model	MPWOS-1000	MPWOS-1500
Maximálne statické zaťaženie	270 kg	270 kg
Vzdialenosť medzi prírubami úseku (pracovná)	max 1050 mm	max 1450 mm
Maximálny priemer detailu	650 mm	650 mm
Vychýlenie ramena	0-90°	0-90°
Krútiaci moment na hriadeľ vretena hlavnej časti pohonu	v01: 181,2 Nm v02: 362,4 Nm v03: 604 Nm	v01: 181,2 Nm v02: 362,4 Nm v03: 604 Nm
Krútiaci moment na hriadeľ jalového reaktora (synchronizovaný s hlavným pohonom) - voliteľný	v01: 181,2 Nm v02: 362,4 Nm v03: 604 Nm	v01: 181,2 Nm v02: 362,4 Nm v03: 604 Nm
Rozsah hlavných otáčok vretena	v01: 0,02-11,1 rpm v02: 0,01-5,6 rpm v03: 0,01-3,3 rpm	v01: 0,02-11,1 rpm v02: 0,01-5,6 rpm v03: 0,01-3,3 rpm
Zdvih pneumatického tlaku pasívnej časti	50 mm	50 mm
Otvor	108 mm	108 mm
Otvory pasívnej časti	28,0 mm	28,0 mm
Metóda zvárania	MIG/MAG, TIG, Plasma	MIG/MAG, TIG, Plasma
Pracovný cyklus	100%	100%
Výkon	450 A (DC) 350 A (AC)	450 A (DC) 350 A (AC)
Napájanie	3x400 V 50/60 Hz	3x400 V 50/60 Hz
Stupeň ochrany	IP21	IP21
Hmotnosť zariadenia	295 kg	325 kg
Rozmery zariadenia	1520x900x1750 mm	1520x900x2050 mm
Ovládanie	MCS-X – MOST Control System	MCS-X – MOST Control System

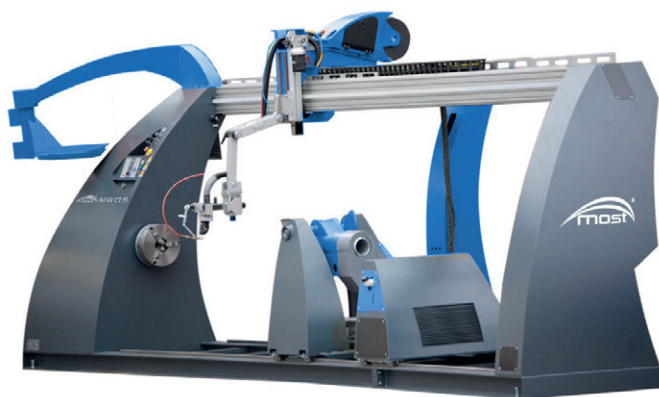


Prístroje sú vybavené digitálnym riadením a pohonom, ktoré sa používajú s krokovými motormi.



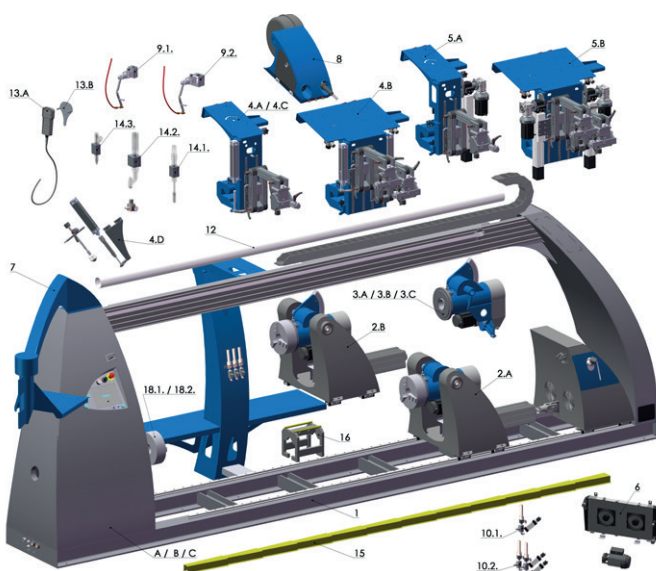
## MWOS – MOST Welding Orbital System

Ideálne riešenie novej generácie navrhnuté s cieľom získať perfektné ergonomické podmienky a vysokú výkonnosť procesu pri zachovaní najvyššej kvality. Precízne premyslená konštrukcia zabezpečuje veľmi široký potenciál tejto výrobnéj jednotky. Je dostupná v širokej škále rozmerov vyrobených predmetov a s bohatým príslušenstvom pokrývajúcim široké možnosti konečnej konfigurácie zariadenia. Zariadenie môže byť vybavené jednou alebo dvoma nezávislými zváracími hlavami, pre ktoré je možné zvoliť si konfiguráciu horáka s jedným alebo s dvomi ramenami. Poskytuje to veľmi širokú škálu dostupných aplikácií, vrátane možnosti ďalšieho vybavenia riadiacimi systémami zváracieho procesu, napr. pneumaticko-mechanický sledovací systém, alebo vizuálny pohľad na proces zvárania.



- Zariadenie je možné dodať v rôznych variantách dĺžky obrobku.
- Je možné použiť montážne dosky alebo univerzálne držiaky, pričom existuje možnosť použitia prípravkov (pomocných jednoúčelových zariadení).
- Mechanická alebo hydraulická podpora umožňuje presun hnacích síl pri zváraní dlhých predmetov.
- Na výber je jednoramenný alebo dvojramenný systém hlavice s ľubovoľnou metódou zvárania na každom z nich.
- Pasívna časť s možnosťou náklonu v rozsahu 0-90 ° umožňuje zváranie v pozíciách podobných ako pomocou polohovača a funkcie pneumatického dotlaku.
- Dostupné systémy sledovania zvaru: pneumaticko-mechanické, elektromechanické, systémy sledovania napätia oblúka AVC.
- Systém chladenia integrovaný so systémom ovládania s výkonom chladenia 8,5 kW na chladenie všetkých systémov.
- Výber typu digitálneho podávača studeného drôtu v závislosti od celkovej konfigurácie zariadenia.
- Zariadenie pracuje so zváracími zdrojmi potrebnými na zváranie metódami TIG DC, TIG AC, PLASMA, MAG PULSE s digitálnym komunikačným rozhraním.
- Možnosť zabudovania kanálov odsávania dymu s možnosťou odsávania do centrálneho ventiláčného systému vo vašej firme.
- Výber riadených osí pohybu. Osi X, Z, T, Y, kĺbové osi horáka.

### Možnosti konfigurácie systému MWOS



Model	MWOS-A2	MWOS-A5
Maximálne statické zaťaženie	2200 kg	5200 kg
Vzdialenosť medzi prírubami úseku (pracovné)	max 16 500 mm	max 16 500 mm
Maximálny priemer detailu	1000 mm	1500 mm
Krútiaci moment na hriadeľi vretena hlavnej časti pohonu	v01: 1066 Nm v02: 1776,6 Nm v03: 2487,2 Nm	v01: 1918,7 Nm v02: 3197,9 Nm v03: 4477 Nm
Krútiaci moment na hriadeľi jalového reaktora (synchronizovaný s hlavným pohonom) - voliteľný	v01: 1066 Nm v02: 1776,6 Nm v03: 2487,2 Nm	v01: 1918,7 Nm v02: 3197,9 Nm v03: 4477 Nm
Rozsah hlavných otáčok vretena	v01: 0,01-5,6 rpm v02: 0,01-3,3 rpm v03: 0,01-2,4 rpm	v01: 0,01-5,6 rpm v02: 0,01-3,3 rpm v03: 0,01-2,4 rpm
Otvor	78 mm	108 mm
Zdvih pneumatického tlaku pasívnej časti	300 mm	300 mm
Stupeň ochrany	MIG/MAG, TIG, Plasma	MIG/MAG, TIG, Plasma
Metóda zvárania	100%	100%
Pracovný cyklus	550 A (DC) 450 A (AC)	550 A (DC) 450 A (AC)
Výkon	3x400 V 50/60 Hz	3x400 V 50/60 Hz
Napájanie	IP21	IP21
Hmotnosť zariadenia pri pracovnej dĺžke 2500 mm	1260 kg	1650 kg
Rozmery zariadenia pri pracovnej dĺžke 2500 mm	2600x1100x4300 mm	3200x1400x4900 mm
Ovládanie	MCS-X – MOST Control System	MCS-X – MOST Control System



Prístroje sú vybavené digitálnym riadením a pohonom, ktoré sa používajú s krokovými motormi.



## 2.3. Pozdĺžne zvaracie systémy


**MALW – MOST Auto Longitudinal Welding**

Moderný zvariací automat určený na pozdĺžne zváranie s vynikajúcimi ergonomickými a výkonovými parametrami. Maximálna dĺžka obrobku je 2050 mm, maximálny priemer 1500 mm, rozsah hrúbky 0,5-3,5 mm.

Premyslená mechanická konštrukcia, elektronika a pohony najnovšej generácie, rovnako ako pokročilá technológia zvárania metódami TIG DC, TIG AC, Plasma Weld DC, Plasma Weld AC, umožňuje širokú škálu použitia na zváranie všetkých druhov ocele. Ramená zariadenia boli navrhnuté ako priestorová konštrukcia a vyznačujú sa vysokou flexibilitou konštrukcie a vysokou kvalitou spracovania. Svorka zvaraného prvku je dosiahnutá pneumaticky, použitie medených segmentov umožňuje jednoduché nastavenie a dokonalý odvod tepla z miesta zvaru. Lišta je vyrobená z vysoko kvalitnej zliatiny CuCrZr a charakterizuje ju vysoká odolnosť. Pohon podpery zvaracieho horáka zabezpečuje servomotor, umožňuje polohovanie s presnosťou 0,2 mm a rýchlosť zvárania 10-300 cm/min a rýchly posun 600 cm/min, čo výrazne znižuje prestoje vo výrobe. Systém riadenia ochranných plynov je jednou z ďalších funkcií zariadenia. Distribúcia plynu prebieha v rámci troch nezávislých systémov: zvariaci horák, chladenie zvaru a zvariaci plyn. Systém dodávky zvaracieho plynu disponuje jedinečným kaskádovým systémom ochrany granitovou vrstvou. Sada ventilov prepína rozvod zvaracieho plynu tak, že je súčasne otvorených 10 alebo 15 z 80 otvorov lišty, v závislosti od aktuálnej pozície zvaracieho horáka. To umožňuje značné úspory ochranného plynu až o 70%.

Zariadenie je možné dodatočne vybaviť podávačom studeného drôtu, čo rozširuje možnosť používať zariadenie pri zváraní plechov s väčšou hrúbkou pri výrobe tlakových nádob a podobných výrobkov, kde technologický proces vyžaduje prívod drôtu. Zariadenie má integrovaný systém odsávania dymu vznikajúceho pri zváraní, ktorý môže byť pripojený na systém centrálného vetrania a integrovaný systém chladenia.

Zariadenie je ovládané digitálnym riadiacim systémom, ktorý bol navrhnutý špeciálne pre stroje vykonávajúce pozdĺžne zvary. Systém má široké možnosti funkcií, ktoré sú potrebné na ovládanie všetkých parametrov lineárneho zvárania.



Model	MALW 1000	MALW 1500	MALW 2000
Maximálna dĺžka detailu	1100 mm	1500 mm	2050 mm
Minimálny priemer detailu	60 mm	80 mm / 100 mm	120 mm
Max. priemer detailu	1500 (1800) mm	1500 (1800) mm	1500 (1800) mm
Rozsah hrúbky zvaraného materiálu (Fe)	0,4-3,5 mm	0,4-3,5 mm	0,5-3,5 mm
Rozsah hrúbky zvaraného materiálu (CrNi)	0,35-3,5 (4) mm	0,35-3,5 mm	0,5-3,5 mm
Rozsah hrúbky zvaraného materiálu (Al, Ti)	0,4-3,0 mm	0,4-3,0 mm	0,5-3,0 mm
Rozsah hrúbky zvaraného materiálu (Cu)	0,5-2,0 mm	0,5-2,0 mm	0,5-2,0 mm
Rozsah rýchlosti zvárania	10-300 cm/min	10-300 cm/min	10-300 cm/min
Tlak	0,35-250,0 N/mm <sup>2</sup>	0,35-250,0 N/mm <sup>2</sup>	0,35-250,0 N/mm <sup>2</sup>
Systém dodávky plynu	Kaskádový systém	Kaskádový systém	Kaskádový systém
Pracovný cyklus	100%	100%	100%
Napájanie	3x400V 50/60 Hz	3x400V 50/60 Hz	3x400V 50/60 Hz
Príkon	350 VA	350 VA	350 VA
Stupeň ochrany	IP21	IP21	IP21
Hmotnosť	610 kg	740 kg	1050 kg
Rozmery:			
▪ výška	1350 mm	1350 mm	1350 mm
▪ šírka	1200 mm	1200 mm	1200 mm
▪ dĺžka	2150 mm	2600 mm	3200 mm
Ovládanie	MCS-XL – MOST Control System	MCS-XL – MOST Control System	MCS-XL – MOST Control System



## MCS-X – MOST Control System

Ovládací systém MCS-X má prístupné a jednoduché užívateľské rozhranie s možnosťou plnej softvérovej obsluhy, ktorá umožňuje vytvárať kompletne výrobné procesy.

### Niektoré funkcie:

- výber procesu,
- zadávanie priemeru výrobku, smeru otáčania, uhlu otočenia (až 720°, s presnosťou 0,1°)
- osi rotácie,
- oneskorenie alebo zrýchlenie otáčania pred zváraním (čas, ktorý uplynie po tom, čo sa zo zdroja zvaracieho prúdu odošle potvrdenie o stabilnom oblúku),
- uzatváracia sekvencia a pripojenie začiatku a konca zvaru bez chyby (uhol a hodnota),
- nulový bod- funkcia návratu do východiskového bodu,
- bodové zváranie (automatický výpočet uhla na základe vstupných údajov, zadanie množstva kútových zvarov).

### Osi pohybu:

- v režime obvodového zvárania – nastavenie periférnej pozície na osi X, úprava počas pracovného cyklu
- v režime pozdĺžneho zvárania – nastavenie pozície začiatku zvárania, oneskorenie pohybu po začiatku zvárania, celková dĺžka zvárania, sekvencie ukončenia, úprava počas prevádzky, radiálna pozícia zvaru na osi rotácie,
- uhol sklonu vretena pasívnej časti 0-90°, plynulý pohyb pomocou pohonu sklonu alebo pneumatického ovládania.

**Osi horáku** – pneumatické alebo elektrické podpery.

### Oscilácia:

- oneskorenie štartu oscilácie po stabilizovaní oblúku (sek),
- frekvencia kmitov oscilácie (v Hz),
- šírka oscilácie v mm pre každú stranu samostatne, s presnosťou na 0,1 mm) pridržiavanie pravá strana-stred-ľavá strana.

### Digitálna komunikácia so zväracím zariadením –CAN BUS

**Ochranný plyn** – funkcie ako napríklad: prietok ochranného plynu pred a po zváraní, zvärací

### Programy – Memory Box:

- prístroj má pamäť na naprogramovanie vlastných nastavení celého pracovného cyklu. Zapísané programy možno ľubovoľne kombinovať a vytvárať tak celý rad funkcií.

### Voliteľné príslušenstvo:

- ovládanie AVC počas zvárania metódami TIG a PLASMA WELD (automatické nastavenie výšky oblúka),
- systém sledovania spojenia (elektro-mechanický snímač)
- vizuálna sústava.

### Typické príklady použitia:

- Zariadenie je univerzálna a vyspelá výrobná jednotka, určená na zváranie ľubovoľných priemyselných výrobkov v rámci váhových a rozmerových limitov zariadenia. Umožňuje vykonávať rotačné obvodové zvary, uhlové zvary v pozícií PA/PB a takisto plnohodnotné pozdĺžne zvary.
- Typické použitie zahŕňa výrobu cisterien, tlakových nádob vyrobených z akéhokoľvek druhu materiálov a pomocou všetkých metód oblúkového zvárania (s výnimkou metódy SAW). Zariadenie vďaka vysokej presnosti umožňuje zváranie častí strojov, prírub, hriadeľov, výmenníkov tepla, výplňových stien.
- Zariadenie je schopné fungovať v režime navarovania po skrutkovej línii, po línii valca a na povrchu dosky odchýlenej o 90°. Špeciálny softvér umožňuje zváranie jednotlivých vrstiev (používa ovládanie os zdvíhu horáka).

Dostupná verzia špeciálne upravená na pozdĺžne zváranie MCS-XL.



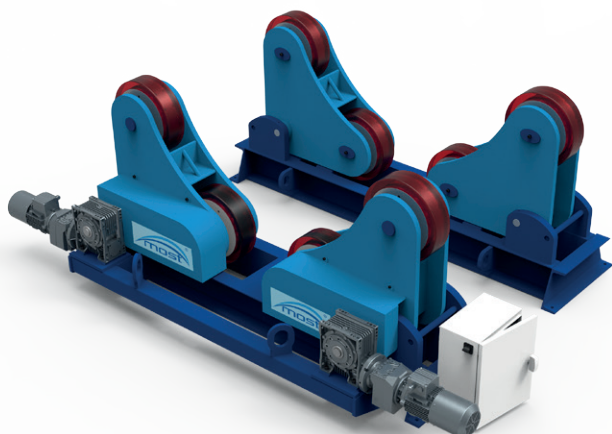
## 3. Valčkové polohovadlá MOST



## Samonastavovacie valčkové zváracie zariadenia MOST MSR

Valčkové zváracie zariadenia napomáhajú pri procese výroby nádrží, potrubí a všetkých oválnych prvkov. Pomocou valčkového zváracieho zariadenia je možné obrábaný prvok nastaviť v ľubovoľnej pracovnej pozícii, čo výrazne redukuje čas prípravy a uľahčuje manipulovanie s prvkom.

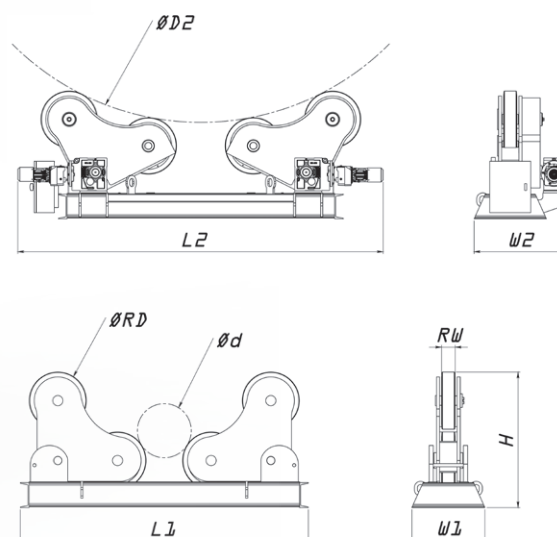
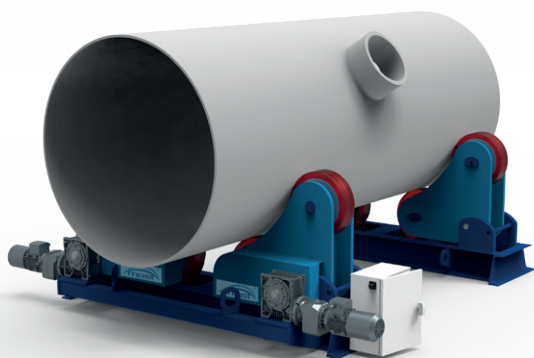
Samonastavovacie valčkové zváracie zariadenia rady MSR sú ideálnym riešením pri potrebe manipulácie s nevyváženými, tenkostennými alebo ťažkými elementmi. Zabezpečujú rovnomerné rozdelenie teploty, stálu rýchlosť a schopnosť prispôbiť sa širokému rozsahu priemerov opracovávaných prvkov bez nutnosti potreby samostatných nastavení.


**Štandardné vybavenie:**

- automatické nastavenie priemeru,
- nastaviteľná rýchlosť obracania
- diaľkové ovládanie s 5 m káblom
- digitálny indikátor rýchlosti obracania na ovládacom paneli monitorovania,
- polyuretánové kolesá absorbujúce nárazy a vibrácie,
- brzda s motormi a núteným chladením.

**Voliteľné zariadenie:**

- posun sekcie na koľajnici (automaticky/ručne),
- hydraulické vyrovnanie fit-up,
- špeciálne izolácie pre najnáročnejšie pracovné podmienky,
- neštandardné konštrukcie valčkov pre aplikácie vyžadujúce vysokú teplotu.



Model	Nosnosť [t]	Nosnosť sekcie [t]	Rýchlosť obracania [mm/min]	Min. priemer [mm]	Max. priemer [mm]	Priemer valčkov [mm]	Šírka valčkov [mm]	Materiál valčkov	Celková dĺžka - pasívna časť	Celková šírka - aktívna časť	Celková dĺžka - aktívna časť	Celková šírka - pasívna časť	Výška do hornej časti valčeka [mm]	Výkon motora [kW]	Hmotnosť [kg]
				d	D2				RD	RW	L1	W1			
MSR-5	5	2,5	125-1250	250	3000	250	75	polyuretán	1180	465	1480	530	515	1 x 0,37	400
MSR-10	10	5	125-1250	450	3000	350	100	polyuretán	2000	550	2600	730	930	2 x 0,37	1700
MSR-20	20	10	125-1250	450	4600	375	125	polyuretán	2020	660	2685	785	950	2 x 0,37	1900
MSR-30	30	15	125-1250	450	4600	440	125	polyuretán	2100	670	3100	900	1010	2 x 0,55	2700
MSR-40	40	20	125-1250	520	5200	440	125	polyuretán	2120	680	3200	900	1050	2 x 0,75	2900
MSR-50	50	25	125-1250	520	5200	440	150	polyuretán	2120	705	3200	925	1050	2 x 1,1	3200
MSR-60	60	30	125-1250	520	5200	550	130	polyuretán	2780	705	3750	1000	1310	2 x 1,1	4000
MSR-80	80	40	125-1250	520	5500	550	175	polyuretán	2780	850	3750	1200	1310	2 x 1,1	5000
MSR-100	100	50	125-1250	600	6000	550	260	polyuretán	2900	900	4400	1250	1350	2 x 1,5	6250
MSR-150	150	75	125-1250	600	6000	550	310	oceľ	3020	1200	4500	1650	1385	2 x 3	7450
MSR-200	200	100	125-1250	1000	7000	650	360	oceľ	3300	1250	4850	1700	1415	2 x 4	9100





## Konvenčné valčekové zvracacie zariadenie MOST MCR

Valčekové zvracacie zariadenia napomáhajú pri procese výroby nádrží, potrubí a všetkých oválnych prvkov. Pomocou valčekového zvracacieho zariadenia je možné obrábaný prvok nastaviť v ľubovoľnej pracovnej pozícii, čo výrazne redukuje čas prípravy a uľahčuje manipulovanie s prvkom. Rad konvenčných valčekových zvracacích zariadení predstavuje základnú ponuku zariadení pre manipuláciu s rôznymi prvkami valcovitého tvaru.

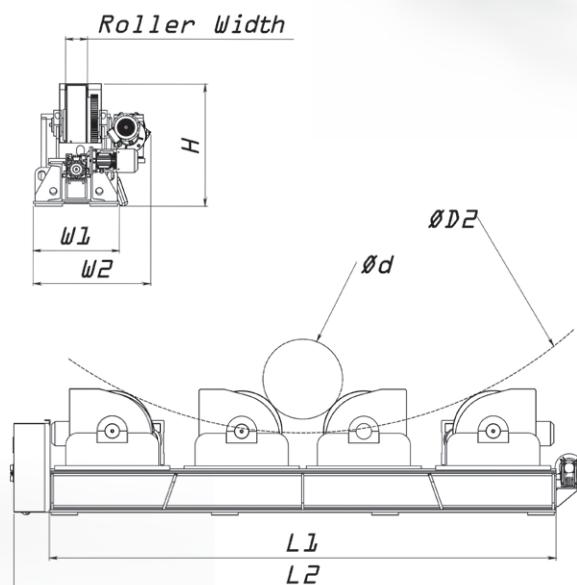
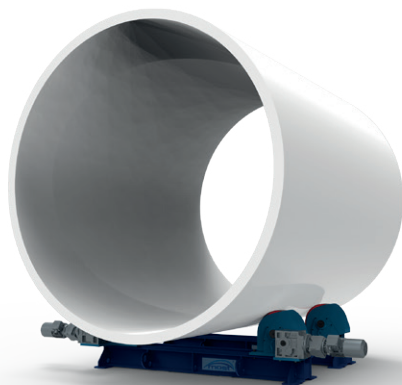
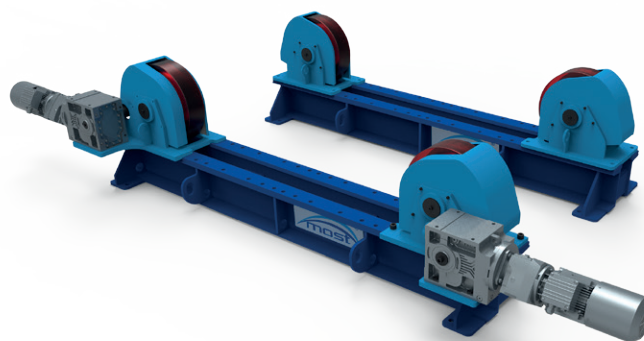
Tieto zariadenia majú kapacitu od 5 do 300 ton a obsluhujú priemery v rozsahu 250-250 mm.

### Štandardné vybavenie:

- nastaviteľná rýchlosť obracania
- diaľkové ovládanie s 5 m káblom
- digitálny indikátor rýchlosti obracania na ovládací paneli monitorovania,
- manuálne nastavenie priemeru,
- polyuretánové kolieska absorbujúce nárazy a vibrácie,
- brzda s motormi a núteným chladením.

### Voliteľné zariadenie:

- automaticky nastaviteľný priemer/korekcia osi,
- posun sekcie na koľajnici (automaticky/manuálne),
- hydraulické vyrovnanie fit-up,
- špeciálne izolácie pre najnáročnejšie pracovné podmienky,
- neštandardné konštrukcie valčiek pre aplikácie vyžadujúce vysokú teplotu.

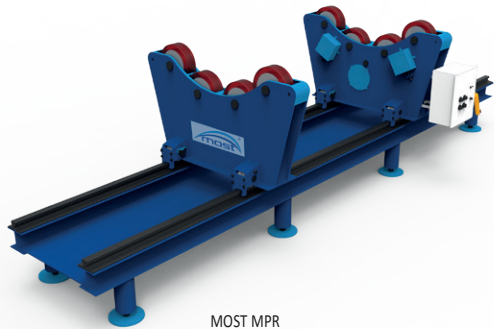


Model	Nosnosť [t]	Nosnosť sekcie [t]	Rýchlosť obracania [mm/min]	Min. priemer	Max. priemer	Priemer valčiek	Šírka valčiek	Materiál valčiek	Celková dĺžka - pasívna časť	Celková šírka - aktívna časť	Celková dĺžka - aktívna časť	Celková šírka - pasívna časť	Výška do hornej časti valčeka [mm]	Výkon motora [kW]	Hmotnosť [kg]
				d	D2	RD	RW		L1	W1	L2	W2			
MCR-5	5	2,5	125-1250	250	3000	360	100	polyuretán	1900	465	2220	540	535	1 x 0,37	650
MCR-10	10	5	125-1250	250	3000	360	100	polyuretán	1990	465	3100	560	560	2 x 0,25	850
MCR-20	20	10	125-1250	450	4600	450	125	polyuretán	2860	500	3100	660	700	2 x 0,37	1600
MCR-30	30	15	125-1250	450	5200	450	150	polyuretán	2860	500	2860	660	710	2 x 0,55	2100
MCR-40	40	20	125-1250	520	5200	550	175	polyuretán	3300	700	4500	855	850	2 x 0,75	2600
MCR-50	50	25	125-1250	520	5200	550	200	polyuretán	3300	700	4500	880	850	2 x 1,1	3100
MCR-60	60	30	125-1250	520	5200	550	230	polyuretán	3300	730	4500	910	850	2 x 1,1	3400
MCR-80	80	40	125-1250	520	5500	550	360	polyuretán	3300	860	4500	1050	850	2 x 1,1	4000
MCR-100	100	50	125-1250	600	6000	550	400	polyuretán	3300	920	4900	1200	850	2 x 1,5	4800
MCR-150	150	75	125-1250	600	6000	550	450	oceľ	3600	1020	5150	1300	980	2 x 3	6100
MCR-200	200	100	125-1250	600	7000	650	480	oceľ	4700	1020	5500	1300	1130	2 x 4	7000
MCR-300	300	150	125-1250	800	8000	750	520	oceľ	5000	1100	6000	1500	1280	2 x 7,5	8500

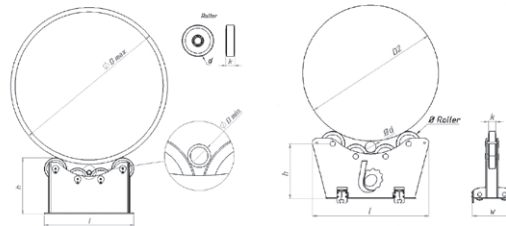


## Špeciálne upínacie zariadenia MOST MPR, MPRA a MTC

Upínacie zariadenia radu MPR lub MPRA určené pre špeciálne aplikácie ako napríklad zváranie potrubia s nosnosťou do 8 ton (iné nosnosti na požiadanie). Rad MTC sa ideálne hodí pre aplikácie vyžadujúce rovnomerné rozloženie hmotnosti a elimináciu deformácií, odporúča sa najmä na výrobu napr. tenkostenných rúr, nádrží, tlakových nádob a kotlov.

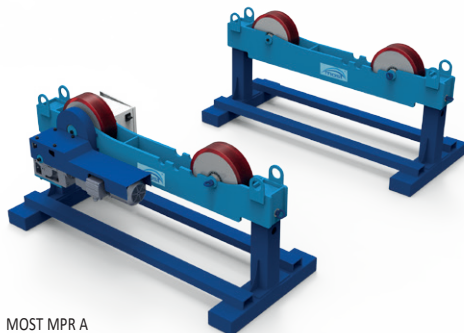


MOST MPR

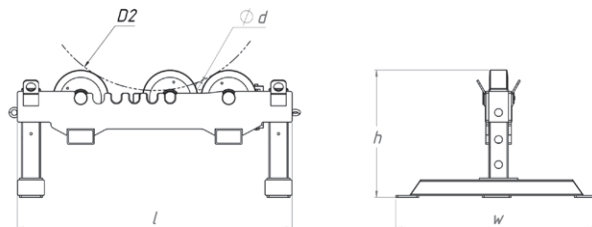


Upínacie zariadenie pre rúry MOST MPR

Model	Nosnosť [t]	Napájanie [V]	Výkon motora [kW]	Priemer obrobku [palcov   mm]		Rýchlosť otáčok [mm/min]		Priemer valčekov [mm]	Šírka valčekov [mm]	Rozmery zariadenia [mm]				Hmotnosť - sekcia pohonu [kg]	Hmotnosť - sekcia [kg]
				D		Min.	Max.			h	l	w			
				Min.	Max.										
MPR-3	3	400	0,25	1 1/4"   42	56"   1422	150	1500	200	55	800	900	400	230	130	
MPR-6	6	400	0,25	4"   120	60"   1500	127	1270	270	80	1000	1155	435	385	310	

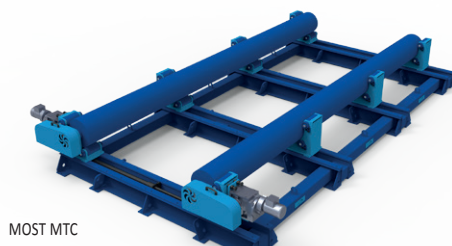


MOST MPRA

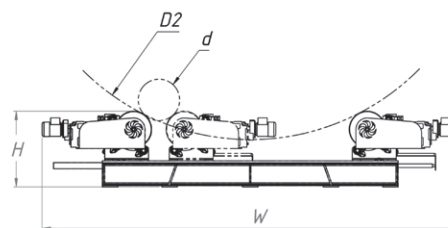


Upínacie zariadenie pre rúry MOST MPRA

Model	Nosnosť [t]	Napájanie [V]	Výkon motora [kW]	Priemer obrobku [palcov   mm]		Rýchlosť otáčok [mm/min]		Priemer valčekov [mm]	Šírka valčekov [mm]	Rozmery zariadenia [mm]				Hmotnosť - sekcia pohonu [kg]	Hmotnosť - sekcia [kg]
				D		Min.	Max.			h	l	w			
				Min.	Max.										
MPRA-3	3	400	0,25	110	1219	127	1270	250	55	640	1430	1050	180	150	
MPRA-5	5	400	0,25	110	1219	127	1270	290	80	660	1430	1050	200	180	
MPRA-8	8	400	0,25	110	1422	127	1270	290	95	660	1430	1050	220	200	



MOST MTC



Upínacie zariadenie pre rúry MOST MTC

Model	Nosnosť [t]	Min. priemer [mm]	Max. priemer [mm]	Priemer valčeka [palcov   mm]	Šírka valčekov [mm]	Materiál valčekov [mm]	Celková dĺžka	Celková šírka	Výška do hornej časti valčeka [mm]	Výkon motora [kW]	Hmotnosť [kg]
		d	D2				L1	W1			
		H									
MTC-5	5	350	6000	14   350	5500	oceľ	6000	4100	750	2 x 0,37	1980
MTC-10	10	350	6000	14   350	5500	oceľ	6000	4100	750	2 x 0,55	2650

## 4. Reťazové manipulátory MOST



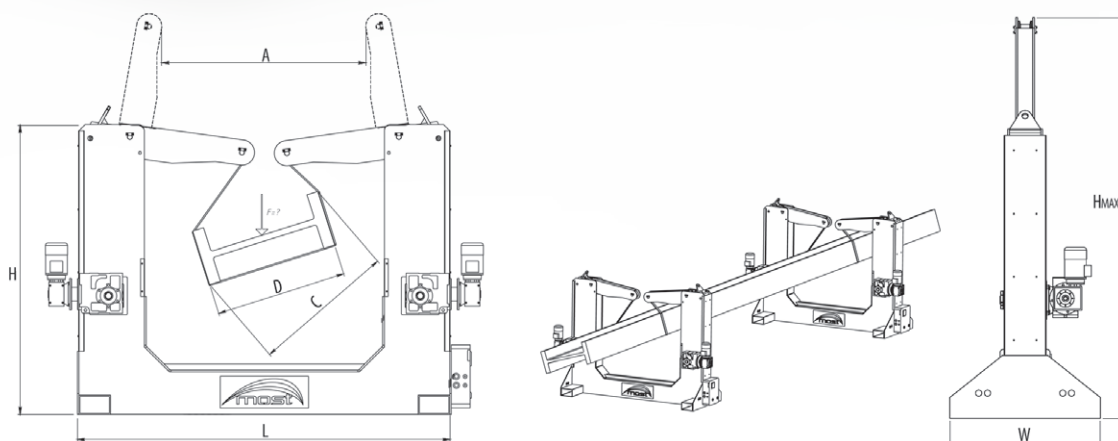
### Reťazový manipulátor MOST MCHR

Použitie zariadenia umožňuje zdvíhanie a otáčanie dlhých predmetov typu profily, tyče a iné priestorové štruktúry bez použitia žeriavu. Maximálna nosnosť je 20 ton, šírka obrobku do 2500 mm. Prístroj sa vyznačuje spoľahlivou konštrukciou a je odolný voči ostrým hranám predmetov, zaručuje zváranie a brúsenie v najpohodlnejšej pozícii.

Jednoduchá obsluha a zabezpečená ergonómia práce umožňuje významne ovplyvniť účinnosť a kvalitu výrobného.

Manipulátory sú vybavené:

- diaľkovým ovládaním s 5 m káblom,
- digitálnym displejom rýchlosti otáčania.



Model	Nosnosť [t]	Rýchlosť obracania [mm/min]	Šírka obrobku [mm]	Pracovná šírka [mm]	Celková dĺžka [mm]	Celková šírka [mm]	Výška [mm]		Vzdialenosť medzi valčekmi [mm]	Výkon motora [kW]	Napájanie [V]
			D	C	L	W	H	Hmax			
MCHR-5	5	500-5000	600	850	1600	800	1300	1750	750	4x1,1	400
MCHR-10	10	500-5000	1000	1450	2000	1000	1700	2450	1150	4x1,5	400
MCHR-15	15	400-4000	1200	1750	2750	1200	2100	3000	1350	4x1,5	400
MCHR-20	20	400-4000	1500	2150	3050	1500	2500	3600	1650	4x2,2	400

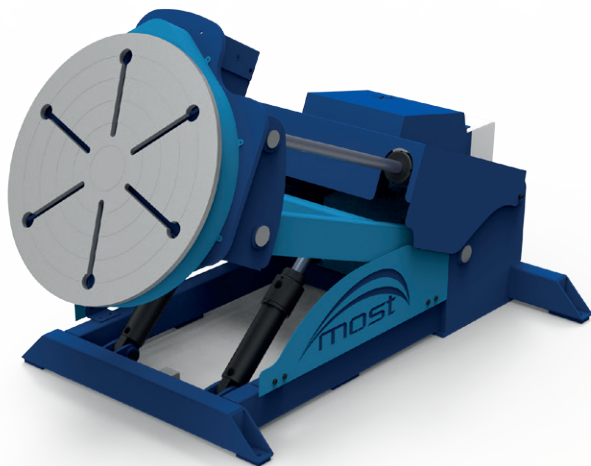


## 5. Polohovadlá MOST



## 3-osé hydraulické polohovadlo MOST MHP

Použitie polohovadiel pri zváraní vo veľkej miere zvyšuje produktivitu a zlepšuje kvalitu. Použitie polohovadiel zvyšuje flexibilitu, ergonómiu a komfort práce. Pomocou polohovadla je vždy možné umiestniť predmet do pohodlnej pozície, čo zaručuje vykonanie zvaru v spodnej pozícii.

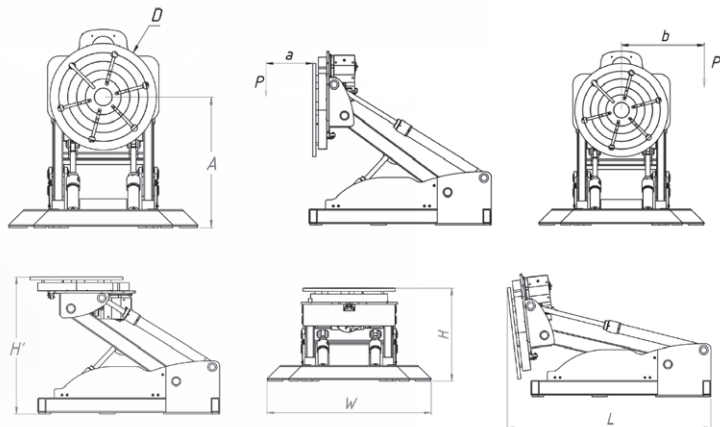
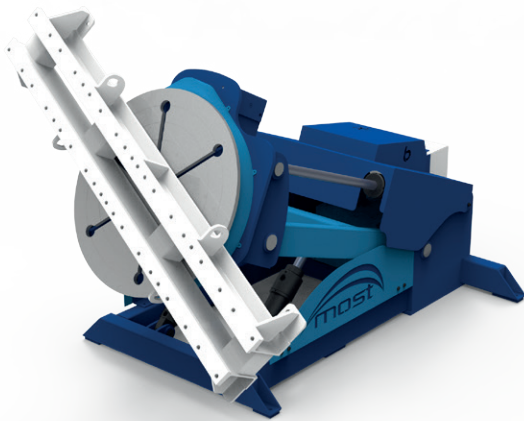


3 osé polohovadlá MOST série MHP ponúkajú možnosť bezstupňového nastavenia zváraného predmetu v troch osiach. Zabezpečujú tým zároveň optimálnu, efektívnu a ergonomickú pracovnú pozíciu. Polohovadlá majú funkcie regulácie otáčok, naklonenia a nastavenia výšky. Použitie motorov so striedavým prúdom s frekvenčným meničom zaručuje rovnomerný a presný rotačný pohyb v akejkoľvek záťaži. Hydraulický systém určený pre reguláciu sklonu a výšky poskytuje bezpečnú a optimálnu pozíciu.

Polohovadlá umožňujú manipuláciu s prvkami s maximálnou hmotnosťou do 5000 kg (ostatné nosnosti na požiadanie).

Polohovadlá sú vybavené:

- 3-osým hydraulickým systémom,
- diaľkovým ovládaním s 5 m káblom
- digitálny indikátor rýchlosti obracania na ovládacom paneli monitorovania,
- brzda s motormi a núteným chladením.



Model	Nosnosť [t]	Priemer dosky [mm]	Max. výška k osi s doskou umiestnenou vertikálne [mm]	Max. výška s doskou umiestnenou vodorovne [mm]	Min. výška s doskou umiestnenou vodorovne [mm]	Max. dĺžka [mm]	Max. výška [mm]	Rýchlosť otáčania dosky [min/max-rpm]	Uhol naklonenia [°]	Výkon motora dosky [kW]	Výkon napájacích jednotiek [kW]	Hmotnosť [kg]
		D	A	H'	H	L	W					
MHP-05	0,5	800	930	1650	930	1700	850	0,14 / 1,4	5-72	0,55	3	975
MHP-1	1	850	930	1650	930	1900	920	0,14 / 1,4	5-72	0,55	3	1050
MHP-2	2	900	1100	1360	910	1990	1600	0,14 / 1,4	5-72	0,75	2,5	1300
MHP-5	5	1200	1700	1900	1150	2500	1500	0,14 / 1,4	5-72	1,1	2,2	2700



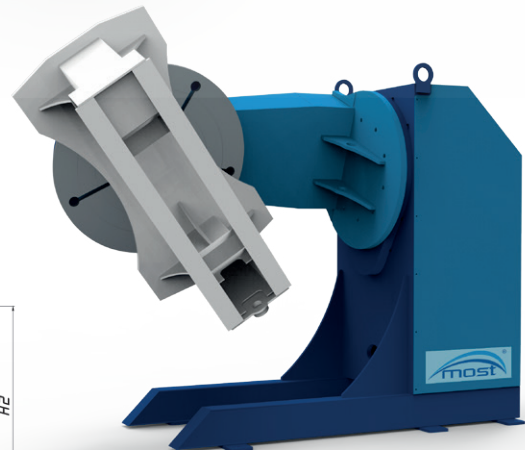
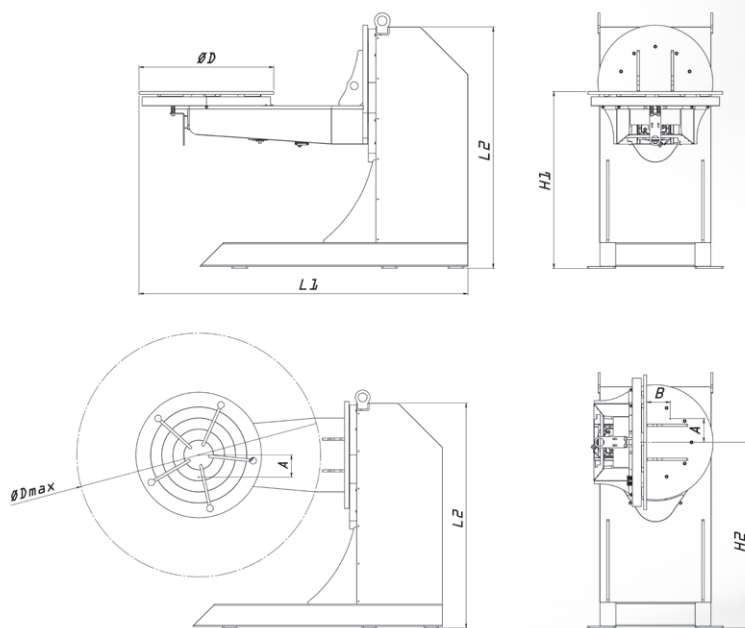
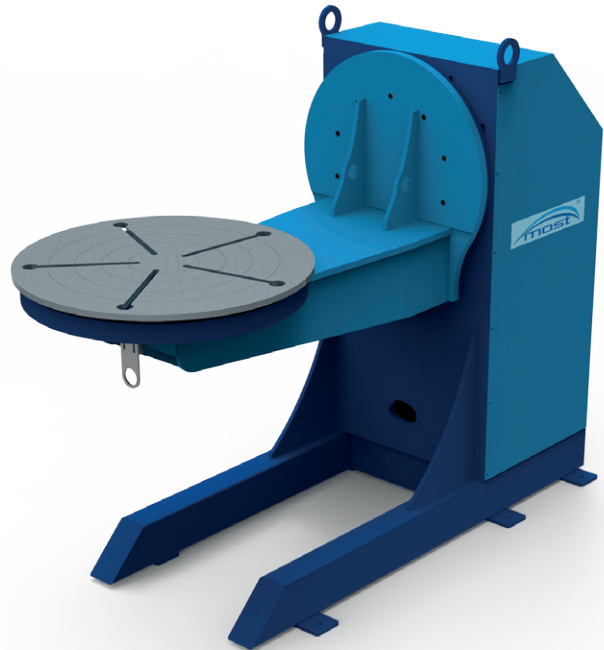
## Polohovadlo typu L MOST MLP

Používanie polohovadiel pri zvaraní vo veľkej miere zvyšuje produktivitu a zlepšuje kvalitu. Použitie polohovadiel zvyšuje flexibilitu, ergonómiu a komfort práce. Pomocou polohovadla je vždy možné umiestniť predmet do pohodlnej pozície, čo zaručuje vykonanie zvaru v spodnej pozícii.

Polohovadlá radu MOST MLP sú určené na výkon operácie priestorovými prvkami so zložitou geometriou a veľkou váhou. Vďaka použitiu polohovadla MLP môžete nastaviť prvok zvaraný v n akejkoľvek polohe, ktorá zaručuje prácu v pohodlnej polohe a ergonómiu práce. Použitie motorov so striedavým prúdom s frekvenčným meničom zaručuje rovnomerný a presný pohyb otáčania pri ľubovoľnom zaťažení. Polohovadlá umožňujú manipuláciu s prvkami s maximálnou hmotnosťou do 3000 kg (ostatné kapacity na požiadanie).

Polohovadla sú vybavené:

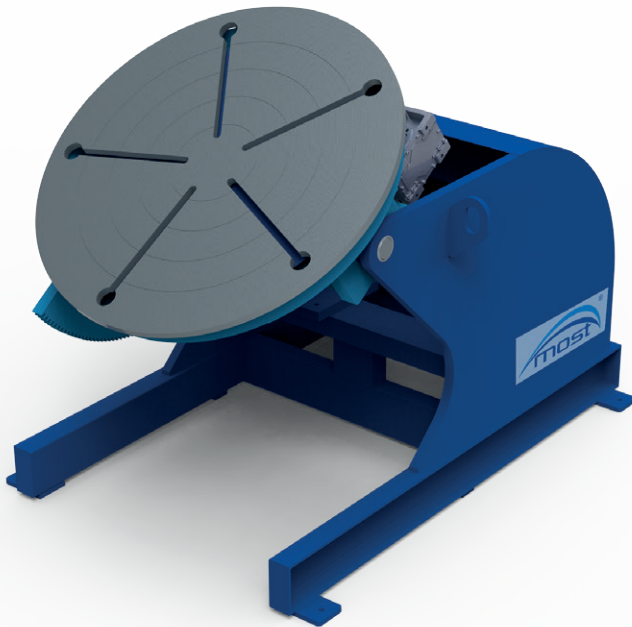
- plynulou reguláciou rýchlosti otáčania, nastavením náklonu,
- diaľkovým ovládaním s 5 m káblom
- digitálny indikátor rýchlosti obracania na ovládacom paneli monitorovania,
- brzda s motormi a núteným chladením.



Model	Nosnosť [t]	Rozsah otáčania dosky [°]	Rozsah sklonu dosky [°]	Napájanie [V]	Výkon motora otáčania dosky [kW]	Výkon motora náklonu dosky [kW]	Rýchlosť otáčok dosky [min/max-rpm]		Výška dosky od úrovne podlahy [mm]		Rozmery obrobku [max Ø mm]	Celková šírka [mm]	Celková výška [mm]	Hmotnosť [kg]
							Min.	Max.	H1	H2				
MLP-05	0,5	360	+90/-90	400	0,37	0,37	0,15	1,5	800	900	1400	1830	1155	550
MLP-1	1	360	+90/-90	400	0,55	0,75	0,14	1,4	1120	1180	1650	2300	1520	950
MLP-3	3	360	+90/-90	400	1,5	1,5	0,1	1	1200	1360	1850	2580	1717	1750



## Konvenčné polohovadlo MOST MCP



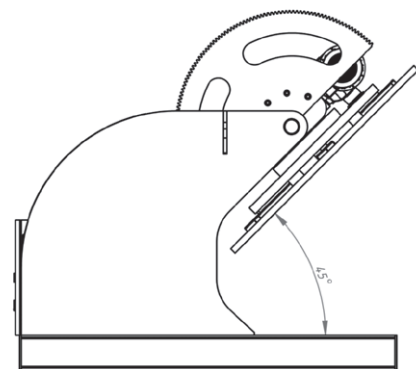
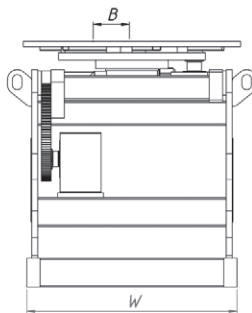
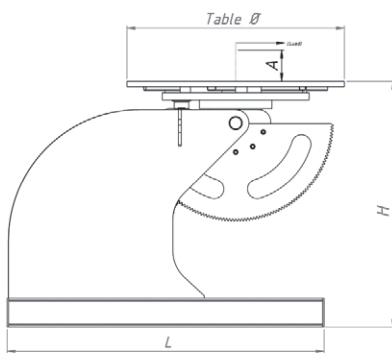
Počas vykonávania zvrácačích prác použitie polohovadiel významne zvyšuje produktivitu práce a zlepšuje kvalitu. Použitie polohovadiel zvyšuje flexibilitu, pohodlie a ergonómiu práce. Pomocou polohovadla je možné nastaviť zvráčaný prvok vždy do pohodlnej polohy, ktorá zaručuje vykonanie zvaru v dolnej pozícii.

Polohovadlá MOST radu MCP určené na manipuláciu so zvrácaným prvkom s cieľom získať optimálnu polohu vhodnú na zvrácačské práce.

Polohovanie prvku zaručuje optimálnu, efektívnu a ergonomickú pracovnú pozíciu a vplyva na kvalitu vykonanej práce. Polohovadlá majú funkciu nastavenia rýchlosti otáčania a sklonu. Použitie motorov so striedavým prúdom s frekvenčným meničom zaručuje rovnomerný a presný rotačný pohyb v akejkoľvek záťaži. Polohovadlá umožňujú manipuláciu s prvkami s maximálnou hmotnosťou do 5000 kg (iné nosnosti na žiadosť).

Polohovadlá sú vybavené:

- reguláciou rýchlosti otáčania,
- indikátorom uhlu sklopenia,
- diaľkovým ovládaním s 5 m káblom,
- digitálnym indikátorom rýchlosti obrácania na ovládacom paneli monitorovania,
- brzdou s motormi a núteným chladením.



Model	Nosnosť [t]	Krútiaci moment [kgm]	Moment sklonu [kgm]	Rozsah otáčania dosky [°]	Sklon dosky [°]	Napájanie [V]	Výkon motora otáčania dosky [kW]	Výkon motora náklonu dosky [kW]	Rýchlosť otáčania dosky		Rýchlosť sklonu dosky [s]	Priemer dosky [mm]	Stupne sklonu dosky	Celková dĺžka [mm]	Celková výška [mm]	Celková šírka [mm]	Hmotnosť [kg]	Prúdová zaťažiteľnosť [A]
									Min.	Max.								
MCP-02	0,2	300	150	360	180	380	0,25	0,25	0,14	1,4	30	600	6	1275	1050	750	300	300
MCP-05	0,5	300	150	360	135	380	0,37	0,55	0,14	1,4	30	700	6	1100	800	840	600	300
MCP-1	1	300	150	360	135	380	0,37	0,75	0,14	1,4	30	850	6	1310	880	1030	900	300
MCP-2	2	300	600	360	135	380	0,75	1,1	0,14	1,4	45	900	6	1510	1010	1210	1200	300
MCP-3	3	450	900	360	135	380	1,1	2,2	0,14	1,4	45	1100	6	1610	1250	1310	1650	300
MCP-5	5	750	2400	360	135	380	1,5	2,2	0,14	1,4	45	1200	6	1800	1200	1540	2500	300



## 6. Otočné stoly MOST

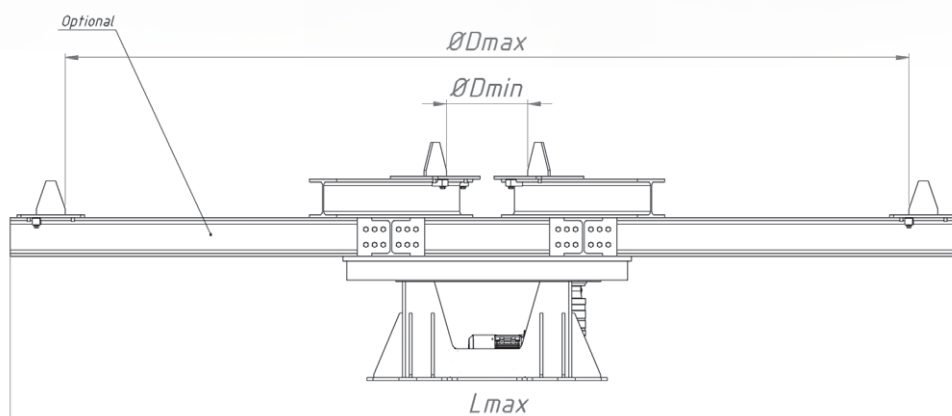
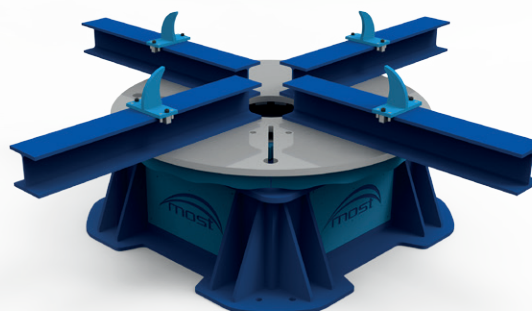
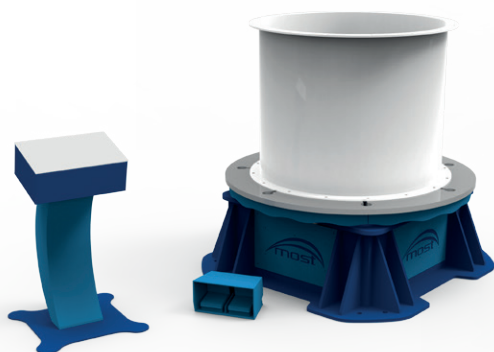
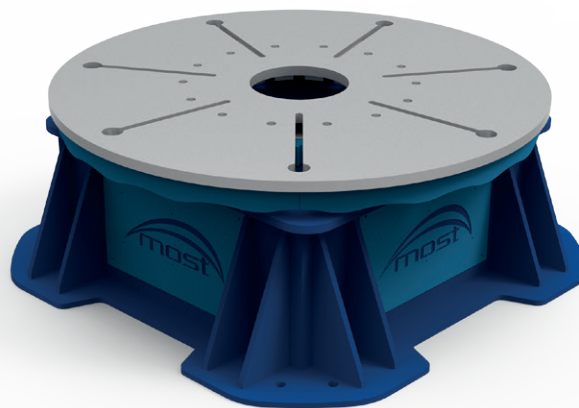


### Otočné stoly MOST MTT

Rotačné stoly (vodorovné polohovadlá) radu MOST MTT sú určené na vykonávanie operácií na valcových prvkoch usporiadaných vo zvislej polohe. Má to využitie najmä v prípade prvkov s veľkými priermi a nízkymi tuhosťami. Vertikálna montáž uľahčuje obsluhu a eliminuje potrebu používať ďalšie prípravky. Použitie motorov so striedavým prúdom a frekvenčným meničom zaručuje plynulý a presný rotačný pohyb pri akejkoľvek záťaži. Polohovadlá umožňujú manipuláciu s prvkami s maximálnou hmotnosťou do 50000 kg.

Stoly sú vybavené:

- reguláciou rýchlosti otáčania,
- diaľkovým ovládaním s 10 m káblom,
- digitálny indikátor rýchlosti obracania na ovládací paneli monitorovania
- brzda s motormi a núteným chladením.

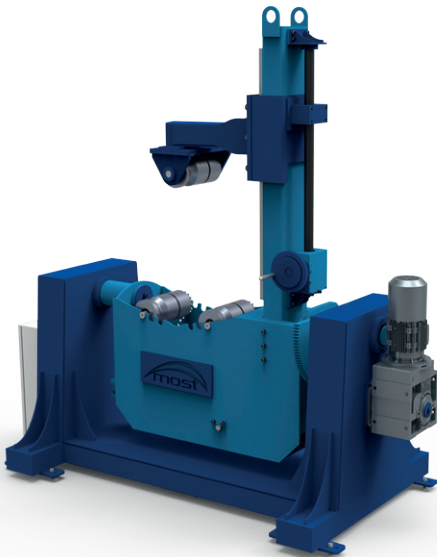


Model	Nosnosť [t]	Priemer dosky [mm]	Napájanie [V]	Výkon motora dosky [kW]	Rýchlosť otáčania dosky [min/max-rpm]		Priemer prvku s voľiteľným výberom [mm]		Celková dĺžka [mm] L	Celková dĺžka s príplatkovou výbavou [mm] Lmax	Celková výška [mm] H	Hmotnosť [kg]
					Min.	Max.	Min.	Max.				
MTT-5	5	1200	400	0,55	0,005	0,25	650	4000	1200	4300	600	2000
MTT-10	10	1500	400	0,55	0,005	0,25	650	4500	1500	4800	650	2750
MTT-25	25	1800	400	0,75	0,005	0,25	650	4500	1800	4800	680	3700
MTT-50	50	2000	400	1,1	0,005	0,25	650	4000	2000	4300	700	4100

## 7. Polohovadlá k rúram MOST



## Polohovadlá k rúram MPP



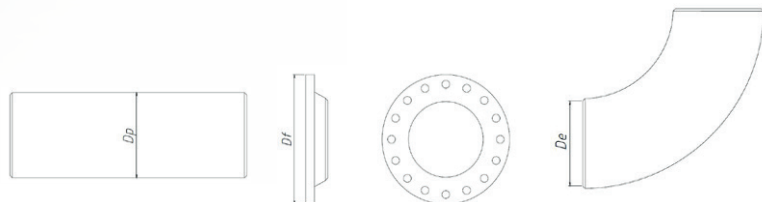
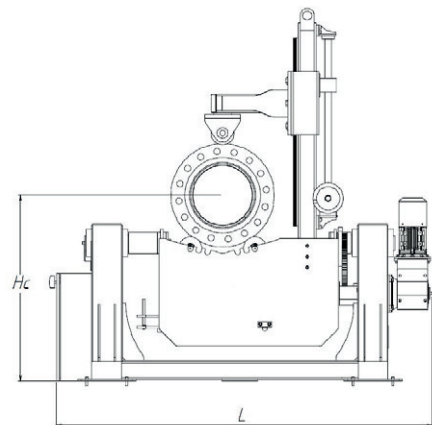
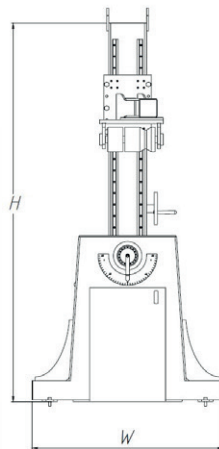
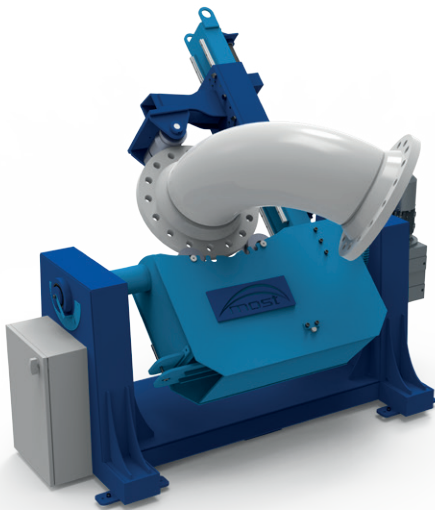
Polohovadlá radu MPP sa používajú na montáž, otáčanie a sklápanie obrobkov s kruhovým profilom pri manuálnom alebo automatickom zvaraní. Prevažne sa používajú na výrobu prvkov potrubí (prefabrikácia a montáž) a takisto pri výrobe prvkov ústredného kúrenia. Použitie polohovadla výrazne znižuje náklady na realizáciu a prispieva tiež k zlepšeniu kvality vykonávaných zvarov a zníženiu chybovosti. Pomocné činnosti boli obmedzené na minimum a zvar je vždy realizovaný vo výhodnej pozícii. Polohovadlo je ideálne pri manuálnom a automatickom zvaraní, ako aj v procesoch automatizácie výroby.

Môže byť použité na:

- rúry, rúry s kolenami, prírubami alebo iné aplikácie.

Vlastnosti polohovadla:

- plynule nastaviteľná rýchlosť otáčania,
- rýchle presné centrovanie a upínanie,
- široký sortiment priemerov a hmotností zvaranej rúry,
- centrovanie rúr rovnakého priemeru,
- otáčanie a naklápanie môže byť vykonané zároveň.



Model	Nosnosť [t]	Priemer rúrky		Priemer príruby		Priemer kolena		Dĺžka [mm]	Šírka [mm]	Výška [mm]	Výška po os rúry		Rýchlosť otáčok mm/min	Hmotnosť [kg]
		[palc]		[mm]		[palc]					[mm]			
		Min	Max	Min	Max	Min	Max				L	W		
MPP-1	0,75	4	24	80	700	4	24	2100	1000	2000	800	1060	125-1250	1100
MPP-1,5	1,5	4	24	80	700	4	24	2100	1200	2250	1050	1310	125-1250	1250
MPP-3	3	4	24	80	700	4	24	2100	1400	2500	1300	1560	125-1250	1400

## 8. Stĺpové ramená MOST



### Stĺpové ramená MOST MCBM

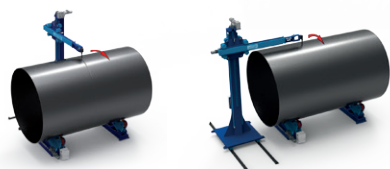
Stĺpové ramená na zváranie MOST MCBM sú určené na zvýšenie produktivity a dosiahnutie vysoko kvalitného zvárania. Zváracie stĺpové ramená v spojení so štandardnými modulmi a príslušenstvom, t.j. otáčacie zariadenia alebo polohovadlá tvoria kompletne riešenia v rozsahu automatizácie zváracích prác. Zváracie stĺpové ramená radu MCBM slúžia na vykonanie pozdĺžnych a obvodových zvarov. V ponuke sú v pracovných rozsahoch od 3 x 3 m do 5 x 5 m (vertikálny x horizontálny ramena), ostatné rozsahy na požiadanie. Zváracie stĺpové ramená MOST môžu byť ľahko integrované s valčekovými otáčacími zariadeniami a vytvoriť tak plne automatizované pracovisko. Zváracie stĺpové ramená môžu byť vybavené koľajovými vozíkmi s pohonom, cieľová konfigurácia sa vždy vykonáva.

Stĺpové ramená sú vybavené:

- nastaviteľnou lineárnou rýchlosťou horizontálneho ramena,
- diaľkovým ovládačom s 5 m káblom,
- digitálnym indikátorom rýchlosti na ovládací paneli pre monitorovanie,
- možnosťou vykonania rýchleho návratu a zvrátenia kontroly dráhy ramena,
- systémom protiváhy premiestňovania vertikálneho ramena skupiny,
- koncovými spínačmi pre bezpečnosť,
- brzdou s motormi a núteným chladením.

Možnosti:

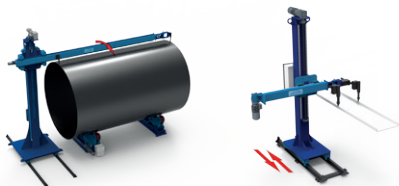
- mobilná základňa, koľajový vozík s pohonom,
- programovateľné ovládanie horizontálneho a vertikálneho pohybu,
- automatické otáčanie stĺpiku (s motorom),
- plošina pre operátora,
- diaľkové monitorovanie oblasti zvárania, systém zobrazenia,
- sledovacie systémy spoju,



Vykonávanie obvodových vonkajších spojov, zvarovaný prvok sa otáča valčekovým otáčacím zariadením, možnosť zvárania prírub.



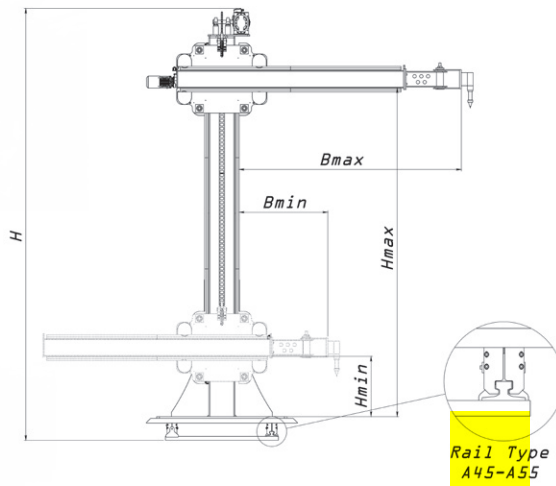
Vykonávanie pozdĺžnych spojov, možnosť vykonávať vnútorný i externý zvar. Napríklad pri výrobe nádrží.



K dispozícii sú aj špeciálne riešenia, ako napríklad realizácia paralelných obvodových alebo pozdĺžnych spojov pomocou



Možnosť synchronizácie C&B s pozicionérmi MOST, napr. pri výrobe zaoblených častí alebo iných prvkov.



Model	Maximálne zaťaženie vodorovného nosníku [kg]	Min. výška do vodorovného nosníku od plošiny [mm]	Max. výška do vodorovného nosníku od plošiny [mm]	Celková výška [mm]	Rozsah ramena [mm]		Rýchlosť zvislej osi [mm/min]	Rýchlosť vodorovnej osi [mm/min]	Cestovná rýchlosť [mm/min]	Otáčanie stĺpu (voľiteľné) [°]	Výkon motora vertikálneho stĺpov [kW]	Výkon motora horizontáln stĺpov [kW]	Hmotnosť [kg]
	F	Hmin	Hmax	H	Bmin	Bmax							
MCBM-3x3	350	780	3080	4350	1000	3500	1250	125-1250	2000	360	0,55	0,37	3450
MCBM-4x4	250	780	3780	4970	1000	4500	1250	125-1250	2000	360	0,55	0,37	2750
MCBM-5x5	200	780	5080	6350	1000	5500	1250	125-1250	2000	360	0,55	0,37	3850



## 9. Zdroje energie



## PONTE 800c/1000c/1200c/1600c

MOST Ponte-800c / 1000c / 1200c / 1600c je séria trojfázového, kvapalinou chladeného zdroja energie, určeného pre vysoko efektívne, automatizované procesy zvarovania pod tavivom v metódach MIG / MAG, MMA, s možnosťou elektromerania. Ide o multifunkčné zariadenia určené na automatizáciu zvaracích procesov a operácie v oblasti náročných a zložitých pracovných podmienok.

Konštrukcia zariadenia je založená na tranzistorovom module IGBT s chladením kvapaliny v uzavretom okruhu. Vďaka tomuto riešeniu je zariadenie vhodné aj pre vysokú záťaž a výkon.

Tieto jednotky disponujú skvelými prevádzkovými parametrami a vysokou odolnosťou voči environmentálnym faktorom, akými sú prašnosť a vlhkosť. Výhodou sú aj ich malé rozmery a nízka hmotnosť. Všetky tieto vlastnosti sa spojili do zariadenia, ktoré spĺňa aj náročnejšie priemyselné požiadavky, a to v čo možno najširšom rozsahu.

Všetky parametre sú predvolené a je možné ich prečítať na displeji. Elektronický systém umožňuje nastavenie stabilizácie s presnosťou 2%. MOST Ponte-800c / 1000c / 1200c / 1600c zabezpečuje stabilné napätie; aktuálna stabilizácia prúdu začína automatickým nastavením rýchlosti posuvu drôtu na nastavenie prúdu, ktorý meria výkon v reálnom čase. Všetky tieto funkcie sú riadené logickým procesorom.

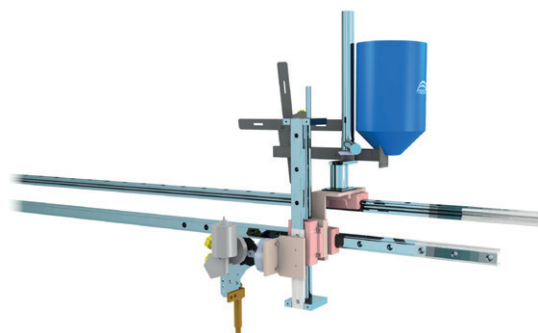
Automatické zvaracie zdroje série Ponte sú kompatibilné so zvaracím traktorom MOST MT-2 a zvaracími systémami ako sú stĺpové ramená MOST MCBM, vybavené hlavou MOST MH-2.



Model	PONTE 800c	PONTE 1000c	PONTE 1200c	PONTE 1600c
Rozsah zvarania	0 – 800 A	0 – 1000 A	0 – 1200 A	0 – 1600 A
Zvarací prúd 60% DC	650 A/40 V	850 A/40 V	1000 A/40 V	1450 A/40 V
Zvarací prúd pri 100% DC	550 A/40 V	700 A/40 V	850 A/40 V	1350 A/40 V
Stabilita	2%	2%	2%	2%
Metóda zvarania	SAW, MMA, MIG/MAG, elektromeranie			
Frekvencia	10,5 Hz	10,5 Hz	10,5 Hz	10,5 Hz
Chladenie kvapalinou	áno	áno	áno	áno
Dĺžka drôtov	5 – 45 mb	5 – 45 mb	5 – 45 mb	5 – 45 mb
Hmotnosť	230 kg	270 kg	290 kg	310 kg

Zvaracia hlava MOST MH-2 vhodná na aplikáciu v automatizovaných zvaracích systémoch, napr. portálové alebo stĺpové ramená MOST MCBM, ktoré sú tiež v našej ponuke.

Model	MOST MH-2
Rozsah priemeru drôtov	2,0 – 5,0 mm
Rozsah rýchlosti posuvu drôtu	20 – 140 cm/min
Menovitý výstupný prúd pri 60%	1000 A
Menovitý výstupný prúd pri 100%	800 A
Zaťažové napätie pri zvaraní	18 – 44 V 24 V DC
Zaťažové napätie pri zvaraní	18 – 44 V





## Power Wave® 1000 AC/DC® SD



Zvýšený výkon, kvalita a všestrannosť

Power Wave® AC/DC 1000® SD ponúka novú kvalitu zvárania krytým oblúkom. Okrem štandardných výhod tejto metódy, akými sú vysoká hodnota súčiniteľa tavenia a výborná úroveň tavenia, ponúka navyše posilnenú kontrolu a vyššiu stabilitu oblúka. Z Power Wave® AC/DC SD môžete čerpať výhody, aké poskytujú dva typy zariadení: zariadenia SAW DC – rýchlosť, veľký súčiniteľ tavenia a výtavku a SAW AC – zaručujúci vysokú odolnosť voči priehybu oblúka. V jedno-oblúkovom procese Power Wave® AC/DC SD ponúka všestrannosť pomocou použitia technológie Waveform Control Technology®. V mnoho-oblúkových procesoch sa dosiahne kontrolou fáz medzi oblúkmi.

Charakteristika:

- Eliminácia prestojov vďaka ľahkému prepínaniu polarizácie – nevyžaduje sa rekonfigurácia zariadenia.
- Určené pre jednoduché, plošné zapojenie do sústavy v prípadoch, kedy je potrebný vysoký zvärací prúd.
- Vzdialené monitorovanie procesu a kontroly pomocou komunikácie ArLink®, Ethernet a DeviceNet™.
- True Energy™ - zariadenie vykonáva nepretržité merania, výpočty a zobrazuje lineárnu energiu v zváranom prvku.

Model	Katalógové číslo výrobcu	Napájanie	Rozsah prúdu [A]	Zväracie parametre	Vstupný prúd @ Zväracie parametre	Hmotnosť [kg]	Rozmery VxŠxH [mm]
Power Wave® AC DC 1000® SD	K2803-1	380/400/460/500/575 V/3/50/60	100-1000	1000 A/44 V/100%	82/79/69/62/55	363	1250 x 488 x 1174

## Ovládač MAXsa® 10



Ovládač MAXsa® 10 zariadenie pre kontrolu systému automatického zvárania. Vďaka nemu majú prevádzkovatelia prístup ku všetkým parametrom zvárania, ako aj možnosť pripojiť externý ovládač PLC.

Prevádzka v ťažkých podmienkach, so stupňom ochrany IP23.

Charakteristika:

- visiaca ovládacia vložka štandardne umiestnená v ochrannom kryte alebo odnímateľná pre manuálne ovládanie,
- možnosť zápisu 8 parametrov zvárania,
- jasná a intuitívna obsluha – čitateľné digitálne displeje a manipulátory umožňujú jednoducho prepínanie medzi režimami zvárania a výber príslušnej funkcie,
- zmena prípustných zväracích parametrov a schopnosť ich blokady (niektorých alebo všetkých),
- technológia kontrolovaných vlnových priebehov® - umožňuje používateľovi vybrať vhodný pracovný režim, reguláciu jeho parametrov a dosiahnuť správny kompromis medzi výkonom natavenia a odtavovaním.

Model	Katalógové číslo výrobcu	Napájanie	Hmotnosť [kg]	Rozmery VxŠxH [mm]
MAXsa™ 10	K2814-1	40 V DC	11,3	381 x 259 x 102

## MAXsa™ 22 – podávacia hlavica



Podávací systém pre automatizáciu s veľkými záťažami pre Power Wave® AC/DC 1000® SD. Navrhnutý špeciálne pre ťažkú automatizáciu, hlavica MAXsa™ 22 poskytuje výborné podávanie drôtov s veľkými priermi. Hlavica obsahuje motor s výkonom 32 VDC, ktorý stačí na stabilné podávanie drôtu s priemerom 5,6 mm. Maximálnu rýchlosť podávania 11,43 m/min je možné dosiahnuť vďaka jednoduchej zmene prevodov.

Flexibilná konfigurácia – možno ju využiť pri zváraní samostatným oblúkom, tandemovým, Twinarc® alebo pre mnohooblúkové zváranie v klimatických podmienkach.

Model	Katalógové číslo výrobcu	Napájanie	Parametre zvárania	Prevodovka	Rýchlosť podávania drôtu [m/min]	Hmotnosť [kg]	Rozmery VxŠxH [mm]
Hlavica MAXsa™ 22	K2370-2	40 V DC	1000 A / 100%	142:1 95:1 57:1	0,4-5,0 0,4-7,6 1,3-12,7	36,3	305 x 355 x 254

## 10. Zvárací traktor MOST



### MOST MT-2 (SAW)

Traktorová zväračka MOST MT-2 bola navrhnutá pre proces ponoreného oblúka, aby sa zvýšilo efektívnosť a zlepšila kvalita zvarov. Jednoduchá a pevná konštrukcia tejto jednotky umožňuje široké využitie, pohyb a montáž na rôznych pracovných miestach. MT-2 bol navrhnutý tak, aby zvládol aj náročné priemyselné podmienky. Môže byť použitý aj pri najnáročnejších aplikáciách zväracieho oblúka.



Traktor MT-2 je vybavený systémom pohonu všetkých 4 kolies. Poháňaný je mechanizmom spojka / regulátor / prevodovka / tyč a tachometricky riadeným elektrickým motorom.

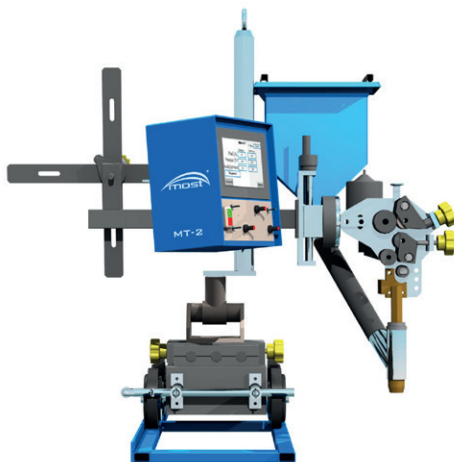
Prívádzanie drôtu je iniciované elektromotorom s regulátorom tachometrického pohybu ložiska. Elektronický systém je riadený mikroprocesorom a umožňuje nastavenie stabilizácie s presnosťou 2%. MOST Ponte-800c / 1000c zabezpečuje stabilné napätie; stabilizácia prúdu začína automatickým nastavením rýchlosti posuvu drôtu na nastavenie prúdu, ktorý meria výkon v reálnom čase. Všetky tieto funkcie sú riadené logickým procesorom.

Ovládací panel s PLC s veľmi citlivým dotykovým displejom, je určený na nastavenie programov a parametrov. Táto jednotka je vybavená vnútornou pamäťou, ktorá umožňuje nastavenie a obnovu osobných zväracích programov, merania prúdu a zväracieho napätia, predvolených nastavení a prenosu lineárneho prúdu.

Štandardná verzia zahŕňa: traktor MOST MT-2, MOST Ponte-800c alebo 1000c, vodič 20 m (2x95 mm<sup>2</sup>) a uzemňovací drôt 10 m (2x95 mm<sup>2</sup> - prstencové svorky) predlžovacie rameno pre zvarové spoje, otočný stožiar až do 50°, otočná hlava do 60°, otočenie 360° okolo stožiara, vertikálna podpora 180mm, zásobník 6L, laserový indikátor osi zvárania.

#### Voliteľné príslušenstvo:

- subatmosférický systém pre tavivo
- zariadenia pre zváranie prechodovým zväracím oblúkom.



Zváracia hlava MOST MH-2 vhodná na aplikáciu v automatizovaných zväracích systémoch, napr. portálové alebo stĺpové ramená MOST MCBM, ktoré sú tiež v našej ponuke.

Model	MOST MT-2
Rozsah priemeru drôtov	2,0 – 5,0 mm
Rozsah rýchlosti posuvu drôtu	20 – 140 cm/min
Menovitý výstupný prúd pri 60% DC	1000 A
Menovitý výstupný prúd pri 100% DC	800 A
Záťažové napätie pri zváraní	18 – 44 V
Pohyb vozíka	24 V DC 18 – 44 V
Záťažové napätie pri zváraní	80 mm
Pohyb vozíka	18 – 44 V
Range of carriage	80 mm



## 11. Sušička elektród



### MOST FD-70L

Telo sušičky vyrobené z vysoko kvalitných materiálov zaručuje dlhodobú bezporuchovú prevádzku. Tepelný systém používaný v jednotke zaisťuje dokonalú tepelnú izoláciu. Chrómové a pozinkované vnútorné vrstvy poskytujú zvýšený odpor voči chemické látky. Jedinčná konštrukcia vykurovacích prvkov s vysokým výkonom poskytuje vysokú účinnosť a výkon pri sušení. Ergonomický dizajn, vrchné veko a kužeľovité dno v spodnej časti zabezpečujú jednoduchú údržbu a výmenu. Ovládací panel teploty je vybavený digitálnym displejom, analógovým alebo digitálnym programovaním (podľa výberu). Sušička má bezproblémovú reguláciu teploty v rozsahu 0-400°C a trojfázový napájací systém (voliteľné: jednofázové 230 V, trifázové 210 V).

Model	MOST FD-70L
Kapacita	70 L (100 kg)
Výkon vykurovacích prvkov	3600 W
Rozsah teplôt	0 – 400 °C
Napätie	3x400 V Option: 230 V 50 Hz / 210 V 60 HZ
Tepelná izolácia	Izolácia z minerálnej vlny s tepelnou clonou
Rozmery nádoby	310x310x859 mm
Vonkajšie rozmery	464x464x1480 mm
Hmotnosť	105 kg



## 12. Vozíky na automatické zváranie a rezanie



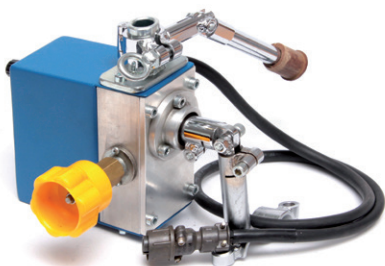
### Zvárací vozík Cobra MOST

Zariadenie Cobra je ľahký vozík s vlastným pohonom pre vedenie držiaka MIG/MAG určený na rohové alebo čelné zvary v horizontálnych pozíciách. Môže spolupracovať s ktorýmkoľvek poloautomatickým zväracím zariadením. Ovládací panel umožňuje nastaviť rýchlosť zvárania, smer, obsahuje digitálny displej rýchlosti. Gumové (vymeniteľné) krúžky na všetkých štyroch kolesách zaručujú stabilnú jazdu vozíka.

Štandardná verzia môže byť nakonfigurovaná voľne pridaním výbavy: montáž druhého MIG/MAG držiaka (bránka), modulu umožňujúceho nepretržitú osciláciu zväracieho držiaka, externého napájania. Existuje aj možnosť prispôsobenia konštrukcie vozíka individuálnym potrebám zákazníka.

#### Voliteľné zariadenie:

- zvärací držiak elektródy MIG/MAG,
- napájanie 230 V/24 V DC,
- rovná kofajnica dĺžky 3 m, s tromi magnetickými držiakmi,
- oscilátor (regulácia šírky- až 30 mm a rýchlosti oscilácie)
- sada na zavesenie druhého horáka,
- prídavný akumulátor.



Rýchlosť	Hmotnosť	Rozmery	Napájanie	Použitie	Katalógové číslo
10-100 cm/min	12 kg	250 x 210 x 240 mm (dĺž. x šír. x výš.)	batéria alebo 230V/24V	kútové i čelné zvary	A9 16 000012



add product  
or 1 page product remove