

**UČIŇ  
SVŮJ TÝM  
SILNĚJŠÍM**

**LORCH COBOT WELDING**

**LORCH**  
smart welding

# NEDOSTATEK ODBORNÝCH SIL, CENOVÝ TLAK, CHYBĚJÍCÍ TECHNOLOGIE?

## Problémy s nalezením svářečů?

Trh je vyluxován, mzdové náklady rostou. Jak tedy ještě rentabilně hospodařit a dále firmu rozvíjet? Již nestačí školit vlastní pracovníky, aby se nedostatek kompenzoval.

S technologií, která odlehčí a motivuje Vaše zkušené pracovníky, vyřešíte Váš nedostatek personálu v nejkratší době. Tak se stanete také atraktivním zaměstnavatelem pro mladé svářeče se zájmem o technologie budoucnosti.

## Vyrábět za atraktivních podmínek?

Optimalizujte využití Vašich sotva postačujících odborných sil a na správných místech nasazujte personál s nižší kvalifikací pro obsluhu. Bez újmy na kvalitě, ale při zvyšující se rentabilitě. Kolaborativní roboty – krátce coboty – přinášejí řešení pro střední stav.

Osvobozují Vaše kvalifikované svářeče od únavných rutinních a opakovaných činností a přinášejí nové možnosti růstu do Vaší svařovací výroby.

## Investovat do budoucnosti?

Digitalizace zasahuje do všech oblastí života a práce. Každý podnikatel si musí položit otázku: Kde, jak a do čeho investovat, aby byl vlastní podnik na výzvy nadcházejících let technologicky připraven. Digitalizace a automatizace změní v budoucnu svařovací provozy.

Svařování s kolaborativními roboty je první důležitý krok pro zvládnutí této budoucnosti.



# NOVÉ SVAŘOVÁNÍ

Kolaborovat znamená spolupracovat.

## **Svařování s Cobotem: Člověk a stroj se při svařování vzájemně podporují.**

Cobot provádí přesné pohyby hořáku, svařovací systém zajišťuje perfektní svar, a to stále znova a znova. Systém jako stvořený pro automatizaci malých a středních sérií. Dosavadní omezení na svařování kruhových a podélných svarů odpadá, svařování kontur a segmentů je parádní disciplínou robotického svařování. Jakmile je správně nastaven (hlavní úkol příslušného svařovacího odborníka), svařuje cobot sériové výrobky perfektně.

Zkušený svářeč zůstává šéfem systému, cobot je jeho nástroj, zpracování zakázek je delegováno. S tímto druhem automatizace lze nekomplikovaně a s nízkými investičními náklady řešit otázky jako nedostatek odborných pracovních sil a tlak na náklady. Důležitým faktorem přitom je, že při použití kolaborativních robotů nejsou potřeba další speciální ochranná zařízení. Díky jednoduchosti instalace a obsluhy se coboty v nejkratším čase a bez náročných školení stávají samozřejmým členem týmu ve Vašem provozu.

Svařování s cobotem je robotické svařování pro střední třídu. **Jenom úplně jednoduché.**

# LORCH Z COBOTA UDĚLÁ NOVÉHO SVÁŘEČE V TÝMU.

## Tvá posila přichází od firmy Lorch

Svařování s Cobotem je jednoduchý vstup do automatizovaného svařování a první krok směrem k Průmyslu 4.0. Svařujte malé až střední série rychle, jednoduše a s přehledným rozpočtem. Lorch Cobot Welding Package je

perfektně přizpůsoben potřebám svařovacího provozu, lze jej snadno integrovat do pracovních procesů a zvyšuje Vaši konkurenceschopnost. Nastal čas na Nové svařování.

### Služby

Lorch Cobot Welding Package získáte od Vašeho lokálního Lorch cobot partnera. Jedna věc je pro nás totiž důležitá: aby péče o Vás byla od začátku osobní, v dosahu a bez dlouhého čekání. Proto všichni partneři Lorch Cobot absolvovali speciální kvalifikační program, aby Vás při Vašem vstupu do svařování s cobotem mohli optimálně doprovázet. Je jedno, jaké služby potřebujete, zda poradenství, školení, technický servis nebo atraktivní nabídku financování – u našich Cobot partnerů jste v nejlepších rukách.

### Svařování

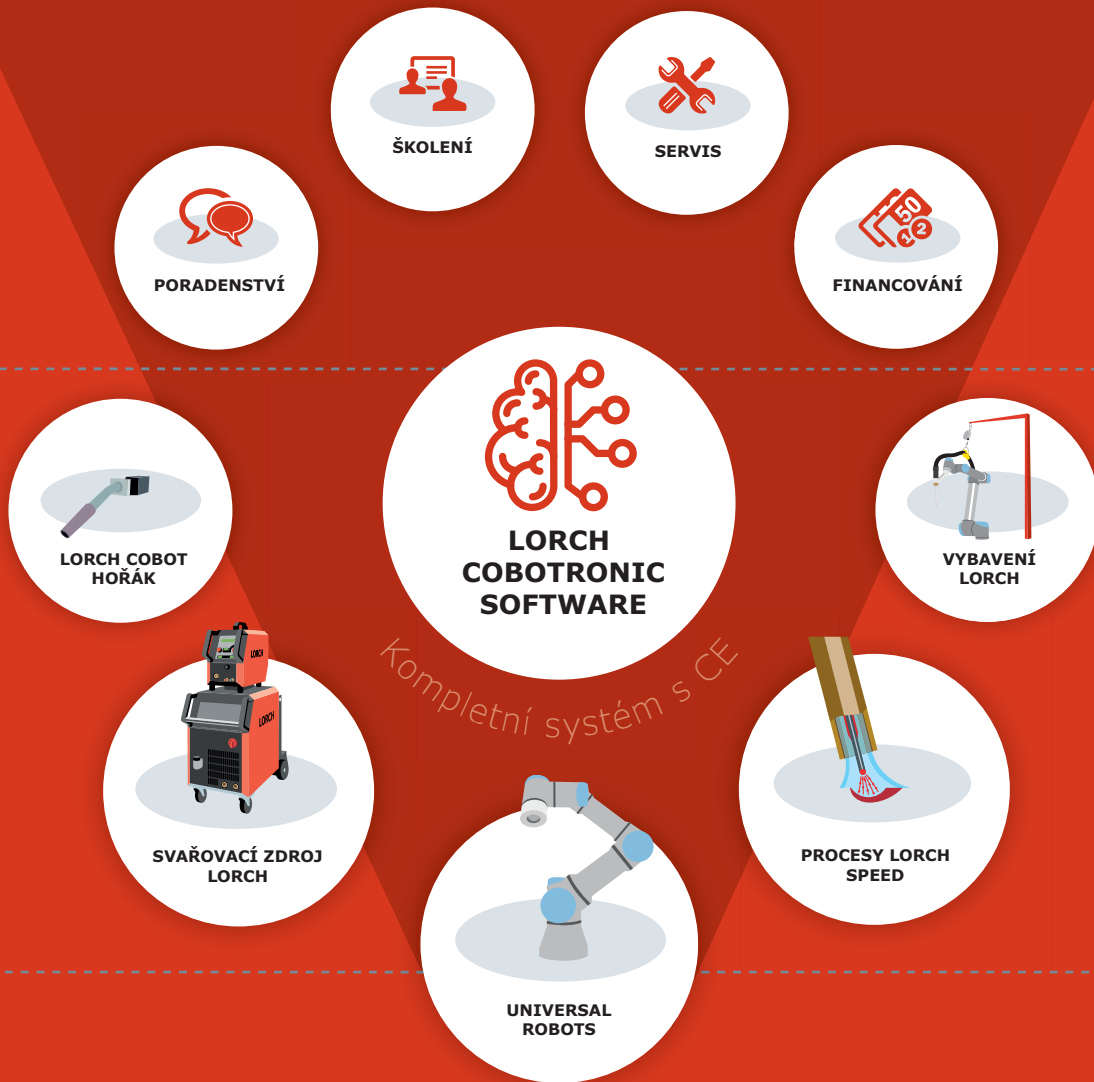
V našem Lorch Cobot Welding Package je ukryto více než 60 let rozsáhlé kompetence ve svařovací technice, inovativní procesy Lorch Speed a mnoho let zkušeností se svařovacími technologiemi pro automatizaci a robotiku. Kvalitní svařovací zdroj Lorch a speciálně vyvinutý software Cobotronic poskytují maximální výhody synergie a zajišťují při svařování špičkovou kvalitu a produktivitu. Tento celek je doplněn vhodným příslušenstvím pro Vaše potřeby.

### Cobot

Coboty otevírají novou kapitolu ve svařovací výrobě a přesvědčují svým intuitivním ovládním. UR10 od aktuálního lídra trhu cobotů s více než desetiletím zkušeností s kolaborativními lehkými robotickými systémy přináší vše, co je důležité pro středně velký svařovací provoz.



# UČINÍ TVŮJ TÝM SILNĚJŠÍM



Služby

+

Svařování

+

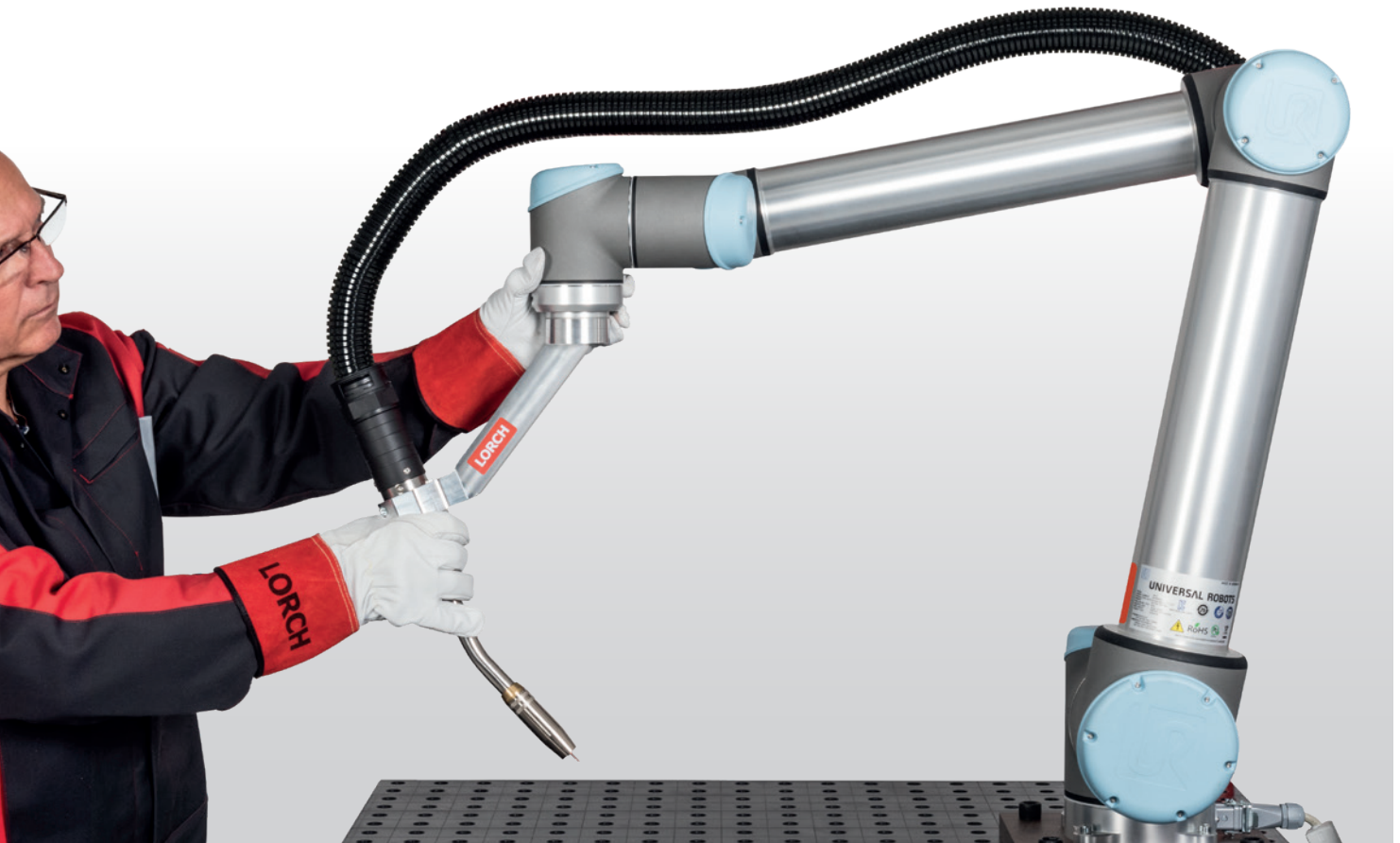
Cobot

## LORCH COBOT WELDING PACKAGE



# SPOLUPRACUJÍCÍ A BEZPEČNÝ

## Jedno rameno, které mnohé mění



### **Coboty otvírají novou kapitolu ve svařovací výrobě a svým pohyblivým ramenem značně pomáhají pracovníkům při každodenních úlohách.**

Ve srovnání s průmyslovým robotem nemusí být cobot umístěn v ochranné buňce. Díky lehké konstrukci a integrovanému bezpečnostnímu systému, který na dotyk neprodleně reaguje zastavením robotického ramene, mohou být coboty použity v bezprostřední interakci s člověkem. To vede nejenom k tomu, že se cobot pro pracovníky stává samozřejmým nástrojem automatizace každodenní práce, ale ušetří i spoustu plochy ve výrobě.

Když není potřeba, jednoduše zajede do své domácí polohy a uvolní svařovací stůl pro jiné činnosti. Díky své extrémně jednoduché programovatelnosti a intuitivnímu

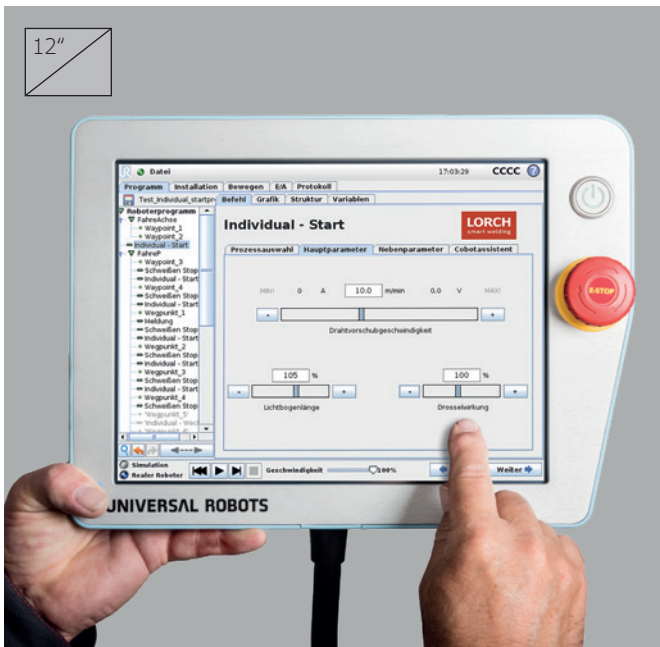
ovládání je vstup do nového světa svařování velmi snadný a bezprostředně ulehčí svářečům výrobu malých a středních sérií:

- Zkušený svářeč odborník je potřeba pouze pro seřízení cobota. Potom má opět kapacitu, aby převzal jiné, náročné úkoly.
- Vkládání a vyjímání dílů ze svařovacího přípravku a spouštění přednastaveného průběhu svařování mohou převzít zaučené síly – a to při plné kvalitě výsledku svařování.

Chytrý vedlejší efekt pro Vaše plánování kapacit: Coboty pracují 365 dnů v roce na konstantně vysoké kvalitativní úrovni.

## Velmi jednoduché ovládání: Díky dotykovému displeji a intuitivní ovládací ploše

Intuitivní ovládací plocha od začátku usnadňuje vstup do nové technologie. Základní kroky člověk pochopí v minimálním čase a kompaktní třídní školení pro uvedení do provozu, obsluhu a svařovací funkce obsahuje vše, abyste mohli jedno: Lorch Cobot Welding Package **okamžitě produktivně používat ve Vaší firmě.**



## Nový způsob programování: funkce Free-Drive

Aktivováním funkce Free-Drive můžete cobotem popř. hořákem ručně pohybovat na místo, na kterém má začínat a končit. Také mezibody na trase a úseky se dají takto naprogramovat. **Zcela jednoduše a bez velkých předchozích znalostí.**



## Část Lorch Cobot Welding Package: UR10 od Universal Robots

UR10 od aktuálního lídra na trhu cobotů s více než desetiletím zkušeností s vývojem kolaborativních lehkých robotických systémů přináší vše, co je důležité pro středně velký svařovací provoz:

- **velký dosah**
- **dostatečná nosnost**
- **technika nenáročná na údržbu**
- **vyrálá technologie**

### Technické údaje UR10

Hmotnost	28,9 kg
Akční rádius	1300 mm
Nosnost	10 kg
Bodová přesnost opakování	+/- 0,1 mm
Stupně volnosti	6 rotujících kloubů
Rotace kloubu	+/- 360°
Napájení	230 V 1~
Ostatní	1 rok záruky od výrobce, volitelně 2 roky

# LORCH S-ROBOMIG XT PERFEKTNÍ MIG-MAG

## Srdce Cobot Welding Package

Už roky udává Lorch se sérií S-XT stále znovu a znovu měřítko, pokud jde o MIG-MAG pulzní svařování. Ne bez důvodu nazýváme tento svařovací zdroj s jeho **digitální inteligentní procesní technikou** také vládcem nad pulzním obloukem.

**V provedení s cobotem** řeší S-RoboMIG XT s úchytem cívky drátu v podavači a vozíkem na lahve nejenom umístění cívky drátu a plynové láhve, zdroj navíc zůstává ve výrobě plně mobilní a v případě potřeby použitelný také jako ruční zařízení.

Se 400 A a špičkovými hodnotami zatěžovatele je zaručeno široké spektrum použití. **Speciální rozhraní cobota** umožňuje hlubokou integraci do jeho řízení a vytváří nové softwarově technické možnosti pro obsluhu svařování s cobotem. Dokonalost nachází S-RoboMIG XT s plným softwarovým **vybavením se všemi procesy**. Všechny procesy Lorch Speed a jiné speciální MIG-MAG procesy jsou obsaženy standardně, abyste měli možnost získat **maximum kvality a produktivity při svařování**. Pro mnohé provozy nabízí svařování Lorch cobotem také poprvé šanci přejít z TIG na produktivnější MIG-MAG svařování.

Systém vodního chlazení se zvýšeným výkonem zajišťuje díky **rychlému dochlazení hořáku bezpečnost uživatele**.

**3** ROKY  
PRŮMY SLOVÉ  
ZÁRUKY  
LORCH

**FULL  
PROCESS  
INSIDE**  
LORCH



### Technické údaje S5-RoboMIG XT

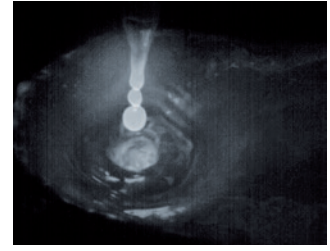
Svařovací proud MIG-MAG	25 - 400 A
Proud při 100 % DZ	320 A
Proud při 60 % DZ	350 A
DZ při I max.	50 %
Síťové napětí	3~400 V
Síťový jistič, pomalý	32 A



# Včetně všech speciálních svařovacích procesů. Pro maximální produktivitu a kvalitu.

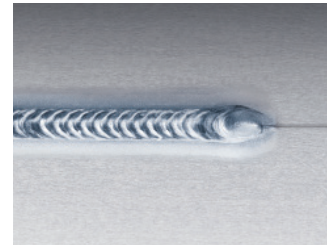
## SpeedPulse XT

Mimořádnost patentované regulační techniky XT: Spojuje vysoce kvalitní proces pulzního svařování s následujícím přenosem materiálu sprchovým obloukem a enormně tak zvyšuje výkon odtavení a rychlost svařování. Série S-XT přitom reguluje tak rychle a přesně, jako doposud nikdy. Pro úplnou přesnost: ještě ve stejné fázi pulzu. Výsledkem je extrémně stabilní oblouk a prakticky žádný rozstřík.



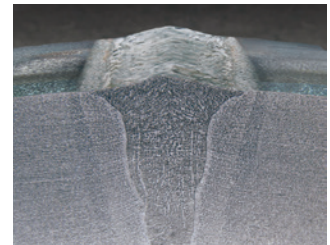
## TwinPuls XT

TwinPuls XT cíleně a odděleně řídí fáze natavení a ochlazení. To zajišťuje podstatně menší a cíleněji vnesené teplo do obrobku, menší deformace a tím i menší vícepráce. Právě tam, kde se doposud často svařovalo procesem TIG, dává TwinPuls XT nové možnosti. Svařování se tím stává rychlejším a efektivnějším, se vzhladem, který se srovnání s TIG svarem nemusí obávat.



## SpeedArc XT

SpeedArc XT přesvědčuje mimořádně zaostřeným obloukem a podstatně vyšší hustotou energie než srovnatelné procesy. Je tak dosažen mimořádně hluboký průvar do základního materiálu, nesrovnatelný s výkonem provaření normálních MIG-MAG zdrojů. Díky zvýšenému tlaku oblouku do tavné lázně je MIG-MAG svařování se SpeedArc XT měřitelně rychlejší a tím maximálně hospodárné.



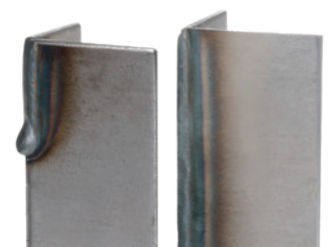
## SpeedUp

Svařování stoupavých svarů je velkou výzvou už při ruční práci. S robotem se to jeví téměř nemožné, proto se u robotických buněk často používají drahé otočné a sklonné polohovací přípravky. Při použití s cobotem nemyslitelné, ale díky SpeedUp také žádný problém. Díky kombinaci fáze vysokého proudu pro optimální natavení materiálu a fáze se sníženým vnosem energie pro bezpečný průvar zvládá Váš cobot svislé svary konstantní rychlostí naprosto mistrně.



## SpeedCold

SpeedCold zajišťuje stabilní chování oblouku při svařování tenkých plechů a znamená konec pevně ulpívajícího rozstříku. Dokonce i opravdu tenké plechy je možné pomocí SpeedCold svařovat spolehlivě. Vznikající rozstřík je tak „studený“, že zpravidla neulpí. Zvláště při svařování tenkých plechů natupo, přeplátovanými a koutovými svary se plně projeví přednosti SpeedCold.



# LORCH COBOT HOŘÁK

## Chladné prsty – špičkový výkon

Pro svařovací výkon robota je rozhodující perfektní souhra mezi svařovacím zdrojem a hořákem. Proto jsme pro Váš Lorch Cobot Welding Package speciálně vyvinuli nový robotický hořák. Přesně takový, jaký by si člověk pro svařování oceli a nerezové oceli Cobotem přál:

### LMR 450 W.

- Štíhlý tvar pro vynikající přístupnost k dílům
- Velmi robustní díky vysokému podílu nerezové oceli v dotykových exponovaných prvcích hořáku

- Se zatěživatel 100 % DZ při 450 A není hořák limitujícím faktorem v systému
- Kabelový svazek s husím krkem s perfektní ochranou proti zlomení a poškození hadic a kabelů
- Masivně chlazený díky **speciálnímu dvoukruhovému** chlazení pro delší výdrž a větší bezpečnost uživatele

Vybavený spotřebními díly, které zajišťují optimální přechod proudu a maximální výkon svařování.



**Držák hořáku** je konstruován tak, aby kromě maximální stability vykazoval minimální rušivý obrys a tím při každodenním použití umožnil optimální přístupnost k dílům.\*



### Manipulace s kabelovým svazkem:

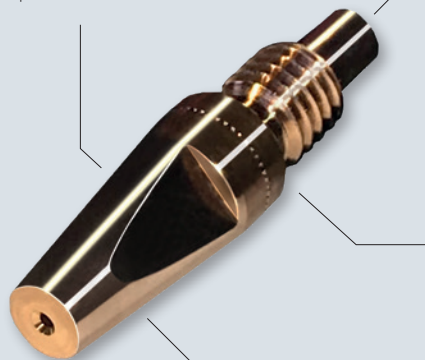
Aby se kabelový svazek hořáku nedostal do konfliktu s pohyby cobota, je každý balíček vybaven speciálním ramenem se závěsem a balancérem. Ten může být, stejně jako montážní deska Cobota, upevněn na svařovací stůl s rozměrem otvoru 16 nebo 28. Závěs kabelu zajišťuje čisté upevnění kabelového svazku hořáku a kompaktní vyvážení se správnou vzdáleností od os a kloubů cobota.



### Průvlak Lorch – tvar sleduje funkci\*

Cobot je – jako každý jiný robot – při svařování odkázán na optimální komponenty. To platí také pro jeden z nejmenších dílů v systému: **průvlak**. Proto jsme tomuto detailu věnovali mimořádnou pozornost. Již na první pohled je poznat, že nevypadá jako každý jiný.

**Úzký kónický tvar průvlaku přináší** menší zatížení vyzařovaným teplem.



**Samostředící vlastnosti držáku trysky a průvlaku** zvyšují TCP přesnost drátu po výměně spotřebního dílu.

**Speciální tvar přechodové oblasti mezi průvlakem a držákem trysky** zlepšuje kontaktní vlastnosti a zvětšuje relevantní plochu přenášející proud přibližně o 15 %.

Životnost a výdrž průvlaku značně zvyšuje **použitá slitina mědi (CuCrZr)**.

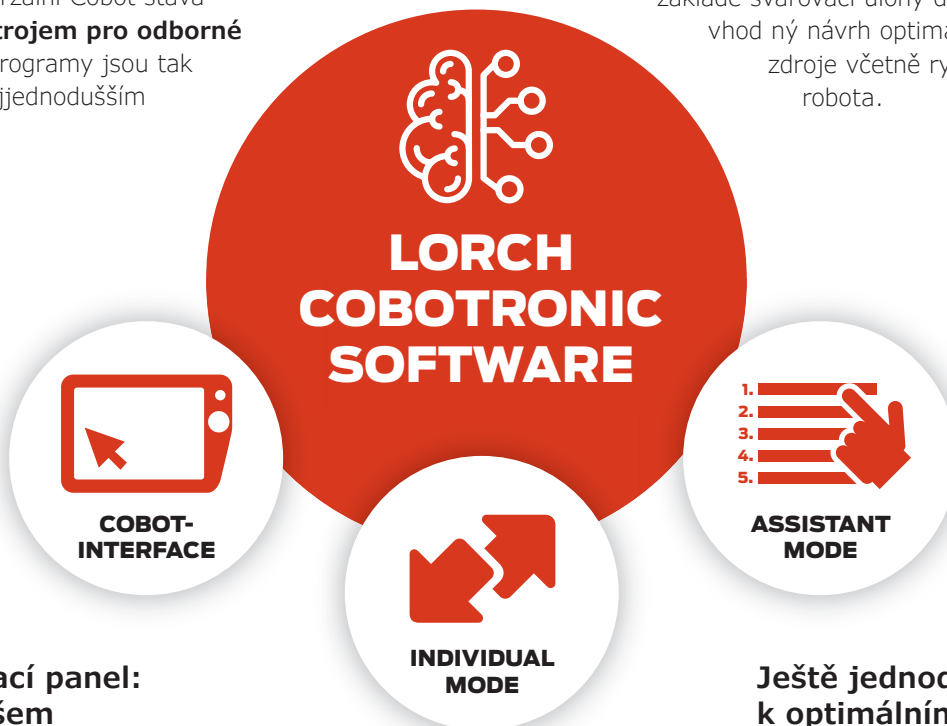
\*pouze pro balíčky s LMR 450 W

# LORCH COBOTRONIC

## Mozek Cobot Welding Package

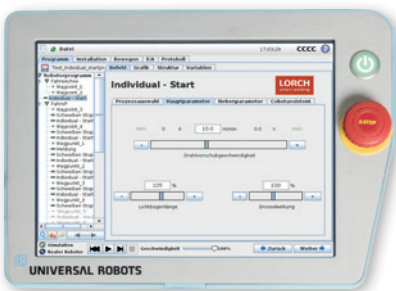
Tím, čím Lorch Cobot Welding Package vyniká, je jeho software. Od našich expertů na svařování pro Vaše svářeče, perfektně vyladěný na technologii svařování od Lorchu. Díky speciálním funkcím přidaným do ovládání se univerzální Cobot stává **špičkovým nástrojem pro odborné svářeče**. Nové programy jsou tak vytvářeny tím nejjednodušším způsobem.

Můžete volit mezi **klasickým provozem v Job režimu úloh, moderním individuálním režimem** s plným přístupem k parametrům na svařovacím zdroji nebo **inovativním asistenčním režimem**, který na základě svařovací úlohy dává uživateli vhodný návrh optimálního nastavení zdroje včetně rychlosti pojezdu robota.



### Jeden ovládací panel: přístup ke všem komponentům

U cobota Lorch má svářeč všechny schopnosti v jedné ruce. Díky rozhraní Lorch Cobot má s jediným ovládacím panelem plný přístup ke všem relevantním funkcím svařovacího zdroje.

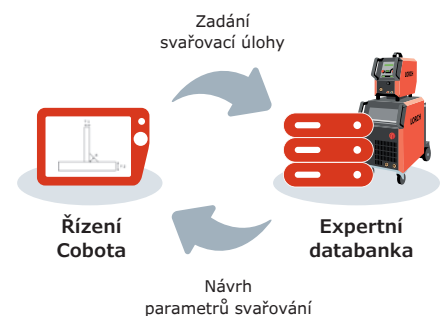


### Parametry Cobota a svařování: Vše na jednom místě

Zatímco při klasickém provozu v Job režimu je ještě mnoho parametrů ve svařovacím zdroji, umožňuje režim Individual Mode všechny pro svařování relevantní parametry navolit, nastavit a uložit přímo v řízení robota. Ohromná výhoda: Zálohování se tak stává hračkou a vyvolání stávajících programů usnadňuje práci.

### Ještě jednodušeji k optimálnímu svaru

Vždy a rychle máte po ruce nastavení vyladěná na svařovací zdroj, svařovací proces a hořák. Pouze sdělíte řízení cobota, co chcete svařovat (např. koutový svar, 6 na 4 mm oceli) a dostanete návrh parametrů, který obsahuje jak optimální svařovací proces a detaily parametrů, tak i vhodnou rychlost pojezdu robota.



# SÍLA NA TVÉ STRANĚ

## Tvůj Lorch Cobot partner



### PORADENSTVÍ

#### Poctivý a kompetentní

U našich partnerů Lorch Cobot jste v nejlepších rukách. Pracovníci našich partnerů disponují rozsáhlými znalostmi k tématu svařování s cobotem, vědí, na co si je třeba při vstupu do automatizovaného svařování dávat pozor, a rádi Vám poradí.

#### Kupujete to, co vidíte

S Lorch Cobot Welding Package kupujete to, co vidíte, s transparentním rozpočtem. Každý kvalifikovaný partner Lorch Cobot disponuje demonstračním systémem, na kterém Vám rád předvede výhody svařování s cobotem. Lorch Cobot Welding Package je výhodná investice. O tom se můžete bez velkých nákladů přesvědčit.



### ŠKOLENÍ

#### Školení svařování s cobotem na místě

Takové, jaké má školení na robota opravdu být: kompaktní, na místě u Vás, maximálně efektivní při minimálních časových nárocích pouhých dvou dnů. Zde se probírají znalosti orientované na uživatele. Úvod probíhá na speciálních tréninkových obrobkách od firmy Lorch, na kterých probíhá neměnný, povinný obsah školení.

#### Orientace na praxi a okamžitá produktivita

Jakmile se Vaši svářeči (každé školení je pro dva pracovníky) naučí naprogramovat vzorky samostatně, přejde se do skutečného provozu a školení přejde na Vaše vlastní, připravené obrobky. Vaši pracovníci tak získají zkušenosti se svařováním s cobotem vztažené přímo k provozu a následně budou Lorch Cobot Welding Package moci ihned sami produktivně používat a seřizovat pro další úlohy.

Pokud potřebujete další školení nebo chcete vyškolit na svařování s cobotem a Lorch Welding Package další pracovníky, jsou Vám naši partneři Lorch Cobot k dispozici radou i činem a rádi Vám dají nabídku.



Aktuální přehled našich partnerů Cobot:  
[www.lorch-cobot-welding.com/cs/partner](http://www.lorch-cobot-welding.com/cs/partner)



## SERVIS

### Uvedení do provozu na místě

Váš Lorch Cobot partner dodá Váš balíček přímo k Vám a kompletně jej uvede do provozu během jednoho dne. Jako zákazník dostanete na praxi orientované školení ke všem důležitým aspektům provozu (základy obsluhy, informace k hořáku a bezpečnostně technickému zacházení se svařovacím cobotem atd.).

### Kompletní péče z jedné ruky

Automatizovaný svařovací systém je mimořádně cenný vždy, když funguje bezchybně. Právě proto sázíme na partnery Lorch Cobot. Ti prokázali svou kompetentnost v oblasti svařování a široké palety všech záležitostí, které jsou při svařování potřeba. U partnerů Lorch Cobot jste u všech témat kolem svařování v nejlépeších rukách.

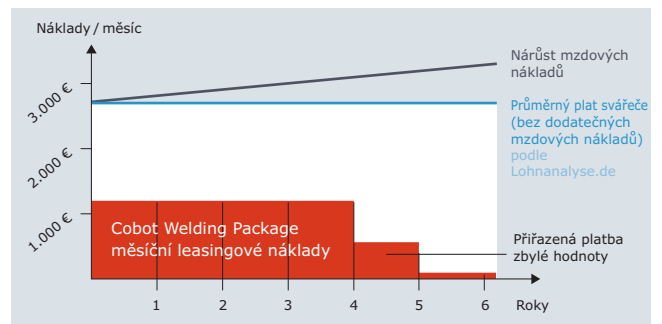


## FINANCOVÁNÍ

### Svařování s Cobotem od 1200 € měsíčně

Především pro malé a střední firmy je Lorch Cobot Welding Package výhodným nákupem. Váš Cobot partner Vám rád zprostředkuje atraktivní nabídku leasingu prostřednictvím našeho finančního partnera. Příklad: Při době provozu 4 roky a zbytkové hodnotě pro převzetí ve výši 10 % pořizovacích nákladů začíná měsíční leasingová splátka na pouhých 1200 € (stav cen 11/2018).

To v oblasti západní Evropy odpovídá méně než polovině průměrných mzdových nákladů na svařeče:



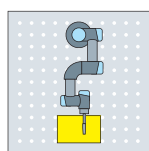


# UČIŇ SVŮJ TÝM SILNĚJŠÍM

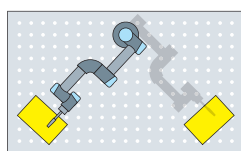
## Lorch Cobot Welding Package



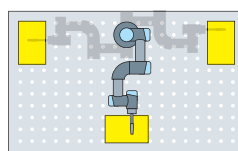
### Jeden balíček – spousta možností



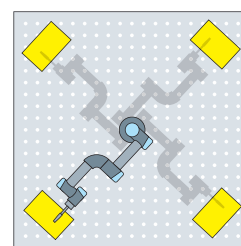
Provoz na 1 místě



Provoz na 2 místech



Provoz na 3 místech



Provoz na 4 místech

Více informací:  
[www.lorch-cobot-welding.com](http://www.lorch-cobot-welding.com)



	Package A	Package B	Package C	Package D
UR10 včetně řízení a dotykového ovládacího panelu	●	●	●	●
Lorch S5-RoboMIG XT s podavačem drátu a průmyslovou zárukou 3 roky	Dílenský podavač	Dílenský podavač	Dvojitý podavač	Dílenský podavač
Propojovací kabely 70 mm <sup>2</sup>	1 m	10 m	1 m	1 m
Plná softw. výbava procesy	●	●	●	●
Speciální rozhraní cobota	●	●	●	●
Vodní chladicí systém se zvýšeným výkonem chlazení (1,5 kW)	●	●	●	●
Hořák cobota Lorch LMR 450 W, 3,5 m vč. sady první výbavy	●	●	●	-
Hořák cobota TBI PushPull 3,5 m vč. sady první výbavy	-	-	-	●
Rameno se závěsem, výbava pro manipulaci s kabelovým svazkem, pedálové tlačítko, funkční tlačítko s nouzovým STOP, montážní deska, zemnicí kabel 70 mm <sup>2</sup> , adaptér cívek drátu	●	●	●	●
Značka CE podle DIN EN 12100 (přiměřené použití: Cobot pro svařování na svařovacím stole)	●	●	●	●
Cobot Welding Package s 1 rokem záruky Cobota	<b>Č. výr. 240.5001.0</b>	<b>Č. výr. 240.5003.0</b>	<b>Č. výr. 240.5005.0</b>	<b>Č. výr. 240.5007.0</b>
Cobot Welding Package s 2 roky záruky Cobota	<b>Č. výr. 240.5002.0</b>	<b>Č. výr. 240.5004.0</b>	<b>Č. výr. 240.5006.0</b>	<b>Č. výr. 240.5008.0</b>

**Perfektně vybavený na ocel a nerezovou ocel**

Každý Lorch Cobot Welding Package se dodává se sadou spotřebních dílů první výbavy na ocel a nerezovou ocel (1,0 a 1,2). Navíc je obsažen delší držák trysky, který výrazně zlepšuje chování při svařování nerezové oceli.

Lorch Schweißtechnik GmbH  
Im Anwänder 24-26 · 71549 Auenwald · Německo  
T +49 7191 503-0 · F +49 7191 503-199  
info@lorch.eu · www.lorch.eu

**LORCH**  
smart welding

820.0071.3 | Vydání 2 | 08.2019 | Je vyhrazeno právo na technické změny a tiskové chyby.