



LASEROVÉ SYSTÉMY

PRO OPRACOVÁNÍ KOVŮ

01

MOBILNÍ
OTEVŘENÉ
SYSTÉMY

02

STACIONÁRNÍ
OTEVŘENÉ
SYSTÉMY

03

UZAVŘENÉ
VÍCEOSÉ
SYSTÉMY

04

RUČNÍ
SVAŘOVACÍ
LASERY

05

ROBOTEM
PODPOROVANÉ
APLIKACE

06

LASEROVÉ
PROCESNÍ
HLAVY



Obsah

O nás	04
Naše služby	07
Oblasti použití	08
01 MOBILNÍ OTEVŘENÉ SYSTÉMY	
ALM // ALFlak MAX	12
AL-CROSS série	14
ALFlak // ALFlak F	16
AL 1200 F // ALFlak 1200 F	18
Práškové navařování	20
02 STACIONÁRNÍ OTEVŘENÉ SYSTÉMY	
AL-TW // AL-IN	26
AL-SERIE // AL-FIBER	28
WINLaser®5.0 Software	30
03 UZAVŘENÉ VÍCEOSÉ SYSTÉMY	
ALW // ALV	36
AL-Q	38
04 RUČNÍ SVAŘOVACÍ LASERY	
VLO 60 // ALO // ALO micro	42
Přesné svařování v oblasti senzorové techniky, přesného strojírenství a medicínské techniky.	44
05 ROBOTEM PODPOROVANÉ APLIKACE	
AL-ROCK mobil // AL-ROCK modular	48
06 LASEROVÉ PROCESNÍ HLAVY	
pro vláknové lasery	50
Laserová bezpečnost	52
Technické parametry	54
Možnosti	56

Vize se stávají inovacemi

Vítejte u ALPHA LASERu

S vedoucím mottem „Vize se stávají inovacemi“ se ALPHA LASER stal předním výrobcem laserových svařovacích přístrojů v oblasti řemeslné a průmyslové malosériové výroby.

Od uvedení prvního mobilního navařovacího laserového přístroje v roce 2003 je ALPHA LASER celosvětově považován za vynálezce mobilního laserového navařování. S uživateli udržujeme blízké partnerské vztahy, abychom nové úkoly společně přeměňovali na nové laserové systémy. Tak vznikají řešení, která našim zákazníkům dovolují v krátké době a v optimální kvalitě reagovat na narůstající požadavky svých zákazníků.



Hledáte spolehlivý a výkonný laserový systém s dlouholetou dostupností náhradních dílů?

Oceňujete aplikační schopnosti a široké možnosti použití?

Kontaktujte nás, rádi Vám pomůžeme!



VYVÍJÍME A VYRÁBÍME APLIKAČNĚ ORIENTOVANÉ LASEROVÉ SYSTÉMY, KTERÉ NAŠIM ZÁKAZNÍKŮM UMOŽŇUJÍ PRECIZNÍ, JEDNODUCHÉ A RYCHLÉ SVAŘOVÁNÍ, ŘEZÁNÍ A KALENÍ.

Laserové svařování

Všestranné, efektivní a ekonomické

PROČ ALPHA LASER?

Laserové systémy ALPHA LASER jsou zárukou vynikajícího výkonu a flexibility. Našimi vysoce výkonnými a robustními laserovými svařovacími přístroji vám dáваме k dispozici nástroj, který umožňuje realizovat i takové komplikované spojení, které by jiné techniky spojování nezvládli vůbec nebo jen velmi těžko, a to i v bezprostřední blízkosti citlivých materiálů jako je plast nebo sklo. Dobrá ovladatelnost laserové energie a čas působení umožňují svařování kovových materiálů s vysokou teplotou tání a vysokou tepelnou vodivostí. Toto umožňuje i spojování vzájemně rozdílných kovů.

Laserové systémy ALPHA LASER mají dlouhou životnost. Servisní tým vás v případě servisu rychle a odborně podpoří. Pro všechny modely našich zařízení pro vás zajišťujeme dlouhou dostupnost náhradních dílů a snažíme se prostřednictvím vyměnitelných dílů a oprav komponentů udržovat servisní náklady na co nej přijatelnější úrovni. Kromě toho tým chráníme i životní prostředí.

Ať už se jedná o navařování, opravy, sériovou výrobu, hřídele, velké formy, komponenty medicínské techniky, senzory nebo zpracování plechů – dodáme vám vhodný typ přístroje s požadovaným výkonem a veškeré potřebné příslušenství pro profesionální práci.

LASEROVÉ SVAŘOVÁNÍ JE HOSPODÁRNÉ

Opotřebované komponenty jako nástroje, vřetena, formy a odlitky není nutné vyměnit za nové, ale lze je rychle opravit. Pomocí laserového navařování lze rovněž provádět tvarové modifikace.

Pomocí povrchového kalení laserem lze výrazně zvyšovat životnost mnoha těžce namáhaných součástek.

LASEROVÉ ZDROJE

Druh použití určuje volbu typu laserového zdroje. ALPHA LASER disponuje zdroji Nd:YAG a vláknovými zdroji. Můžeme vám proto v závislosti na vašich potřebách pomoci při výběru, abychom spolu našli to nejlepší řešení pro vaše úkoly. V naší nabídce naleznete systémy s laserovými výkony od 50 – 1200 Wattů.

Rozsáhlý sortiment příslušenství zajišťuje, že laserový systém bude ideálně vybaven přesně podle vašich potřeb. Naše zákazníci zveme, aby si v našich předváděcích prostorách detailně otestovali různé druhy laserových zdrojů a výkonnostních tříd pro opracování kovů.



Naše služby

Dobrý servis již od začátku

// TECHNIKA APLIKACE

Ať už se jedná o svařování vzorků, analýzu procesů, zkoušky svařitelnosti nebo optimalizaci parametrů: aplikační technici od ALPHA LASER poskytují technickou podporu pro vaše svařovací úkoly. Zaměříme se na vaše potřeby a společně stanovíme správný postup a potřebné parametry laseru. Pro tento účel máme k dispozici širokou produktovou paletu a různé třídy laserů. V našich předváděcích prostorách máme dostatek místa a klidné prostředí pro vypracování těch správných společných řešení.

// ŠKOLENÍ

Naši lektori pocházejí z oboru a rozumějí problematice pro rychlé zaškolení začínajícího personálu do techniky laserového svařování. Jsou však také kompetentními poradci pro zkušené svářeče. Školení se koná na vašem přístroji a je přizpůsobeno vašim potřebám. Od nás obdržíte školení pro obsluhu, údržbu, software a použití.

// UVEDENÍ DO PROVOZU

Vyškolení pracovníci se postarají o instalaci vašeho zařízení a zaškolí vás do obsluhy.

// NÁHRADNÍ DÍLY

Náš servisní tým – posílený kvalifikovanými partnery po celém světě – je vám k dispozici nejen poradenstvím, ale také praktickými činy. Kompetentní poradenství ohledně náhradních dílů a rychlé a spolehlivé dodání se starají o to, abyste mohli spolehlivě pracovat. Garantujeme dlouhou dostupnost náhradních dílů, aby vám vaše systémy od ALPHA LASER mohly sloužit po mnoho let.

Díly, které lze opravit, budou opraveny a pro mnohé případy nabízíme cenově dostupné použité náhradní díly, aby náklady na opravu byly udržovány na co nej přijatelnější úrovni.

// ONLINE-SHOP

Pohodlně si u nás objednáte velký výběr svařovacích drátů, příslušenství a spotřebního materiálu.

VĚDĚLI JSTE, ŽE NAŠE PRVNÍ LASERY Z ROKU 1995 JSOU STÁLE V PROVOZU A ŽE K NIM STÁLE DOSTANETE NÁHRADNÍ DÍLY?

Oblasti použití

Laser je mnohostranně použitelný při výrobě a opravách



VÝROBA FOREM A NÁSTROJŮ

Oprava rozsáhlých i filigránských poškození a realizace tvarových změn, jak na nejmenších dílcích, tak na několikátunových nástrojích.



ZPRACOVÁNÍ PLECHU

Všude tam, kde jsou zapotřebí vizuálně vysoce kvalitní sváry, mimořádně těsné spoje a minimální deformace. Například v oblasti svařování krytů elektroniky, nerezových dílů pro domácí spotřebiče, architektonických prvků a soch.



OPRAVY VŘETEN A HŘÍDELŮ

Defekty na opotřebovaných površích jsou pomocí laserového navařování opraveny rychle a efektivně.



MEDICÍNSKÁ TECHNIKA

Použití je různorodé. Pomocí laseru svařujete chirurgické nástroje, pasivní i aktivní implantáty nebo endoskopické komponenty.



PŘESNÉ STROJÍŘSTVÍ

Svařování přesných kovových dílců a automatizovaná malosériová výroba.



OPRAVY ODLITKŮ

Opravy pórů, děr a jiných chyb. Odlitek tak lze často ještě zachránit.



SENZOROVÁ TECHNIKA

Svařování termočlánků, snímačů a tlakových membrán.

ROZHODUJÍCÍ JE REZONÁTOR

Věděli jste, že naše rezonátory jsou frézované z plného materiálu, a tím dosahují nejlepší kvalitu laserového paprsku?

Propracované a otočné přesměrování laserového paprsku i pohyblivé objektivy umožňují vždy zaujmout pohodlnou pracovní polohu a zároveň dosáhnout každého místa, které je potřeba navařovat.



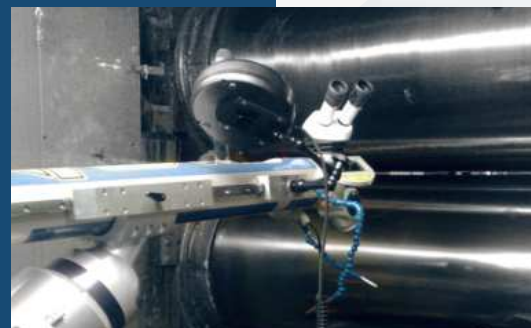
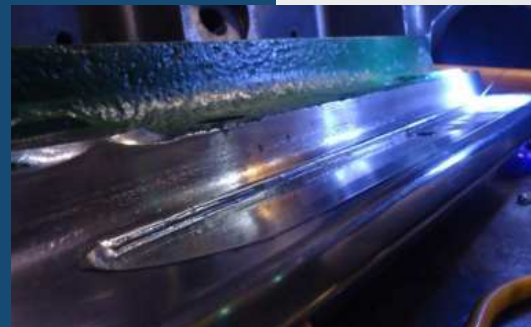
Mobilní otevřené systémy ALPHA LASER

Třída sama o sobě

Mobilní laserové navařování se stalo velmi důležitým oborem v oblasti laserového opracování pro jeho četné výhody: přímo na místě lze provádět opravy a navařování materiálu na velkých strojních částech nebo několikátunových formách a nástrojích. Takto lze s mobilním laserem při velmi nízkých nárocích na nastavování polohy provádět například opravy přímo ve vstřikovacích lisech nebo na kompletních polovinách formy.

Mobilita tím nabízí uživateli enormní flexibilitu a extrémně nízké přípravné časy. Tedy výhody, se kterými lze redukovat náklady a získávat konkurenční výhody.

NÍZKÉ
PŘÍPRAVNÉ ČASY
MIMOŘÁDNÉ
FLEXIBILNÍ



MOBILNÍ OTEVŘENÉ SYSTEMY



01

ALM // AL-CROSS // ALFlak MAX
ALFlak // AL-ARM
AL 1200 F // ALFlak 1200 F

ALM

Číslo 1 mezi mobilními lasery

Nd:YAG-LASER S VÝKONEM (WATT)

200 250 300



Tento systém splňuje vysoké bezpečnostní požadavky Performance Level d.

LASER (Parametry laseru viz str. 54/55)

Displej a ovládání

Displej s fóliovou klávesnicí. Nastavení parametrů dodatečně pomocí multifunkčního nožního ovladače, nastavení ovládání posuvů na dotykovém displeji nebo na volitelné externí ovládací jednotce.

POZOROVACÍ OPTIKA

Leica-binokulár s okuláry vhodnými pro nositele brýlí. Zvětšení 10x. Volitelně 16x.

PRACOVNÍ ROZSAH

Laserová hlava je v prostoru volně manuálně nastavitelná a současně polohovatelná pomocí joysticku.

Rychlost posuvu (X, Y, Z)	0 - 25 mm/s
Rozsah posuvu (X, Y, Z)	120 x 110 x 800 mm
Nejnižší pracovní bod	530 mm
Nejvyšší pracovní bod	1590 mm
Vychýlení ramene	1300 mm

VNĚJŠÍ ROZMĚRY

Š x H x V	730 x 1410 x 1585 mm
Hmotnost	320 kg

VNĚJŠÍ PŘIPOJENÍ

Elektrické připojení	3 x 400 V / 50 - 60 Hz / 3 x 16 A
Externí chlazení	ALM 200: volitelně ALM 250, 300: připravené

MOŽNOSTI

Výkvně-otočný objektiv // Otočná osa se sklíčkem, výklopná, pro horizontální až vertikální otáčení // Externí ovládací jednotka (dálkové ovládání) // Kamera pro demonstraci a pozorování svařovacího procesu // Ergonomický nástavec



Prohlédněte si naše prezentační video

ALM doporučujeme uživatelům, kteří chtějí svařovat flexibilně a rychle, ať už na velkých nebo malých dílcích, a pro které je důležitý vysoký špičkový výkon.

ALM je připraven k použití během pár minut. Otočné laserové rameno lze rychle napolohovat a v požadované pracovní poloze zafixovat pomocí elektro-hydraulických brzd. Svařovat můžete manuálně pomocí joysticku, poloautomaticky nebo prostřednictvím externí ovládací

jednotky s pulzní funkcí. Laserový systém má výkonné a uživatelsky optimalizované SPS řízení s novými funkcemi, např. uživatelem definovaný souřadnicový systém, který je programovatelný v rozsahu 50 x 50 mm.

Se systémem ALM získáte jak interní tak externí mobilitu.

ALFlak MAX

Mimořádně rozsáhlý dosah



Prohlédněte si produktový list

Se svým téměř 2,80 m dlouhým laserovým ramenem nabízí **ALFlak Max** mimořádně velký pohyblivý rádius - ať už jako poskytovatel služeb nebo výrobce forem, s tímto systémem získáte ještě více flexibility pro Vaše použití.

Ať už se jedná o lisovací nástroje, nadrozměrné formy nebo části strojů, pomocí pásového podvozku s vlastním pohonem tento laser pohodlně přemístíte až k dílci, laserové rameno nastavíte do potřebné polohy a můžete

navarovat. Můžete vytvářet svarové housenky o délce až 340 mm bez nutnosti přestavování ramene. Díky otočné laserové hlavě, výkvně-otočnému objektivu a čočkám s různými ohniskovými vzdálenostmi dosáhnete (téměř) každé místo na dílci.

ALFlak MAX je ve dvou provedeních: s pásovým podvozkem nebo jako manuálně pohyblivý model.

Nd:YAG-LASER S VÝKONEM

250 300



Tento systém splňuje vysoké bezpečnostní požadavky Performance Level d.

LASER (Parametry laseru viz str. 54/55)

Displej a ovládání

Displej s fóliovou klávesnicí. Nastavení laserových parametrů dodatečně pomocí multifunkčního nožního ovladače, WINLaserNC-software přes externí PC

POZOROVACÍ OPTIKA

Leica-binokulár s okuláry vhodnými pro nositele brýlí. Zvětšení 10x. Volitelně 16x.

PRACOVNÍ ROZSAH

Rychlost posuvu (X, Y, Z)	0 - 25 mm/s
Rozsah posuvu (X, Y, Z)	320 x 330 x 370 mm
Nejnižší pracovní bod	510 mm
Nejvyšší pracovní bod	1870 mm
Vychýlení ramene	2700 mm

VNĚJŠÍ ROZMĚRY

Š x H x V (vrát. pásového podvozku)	1200 x 1200 x 1300 mm
Hmotnost	S pásovým podvozkem cca 910 kg, bez pásového podvozku cca 610 kg

VNĚJŠÍ PŘIPOJENÍ

Elektrické připojení	3 x 400 V / 50 - 60 Hz / 3 x 16 A
Externí chlazení	Připravené

MOŽNOSTI

Výkvně-otočný objektiv // Otočná osa se sklíčkem, výklopná, pro horizontální až vertikální otáčení // Kamera pro demonstraci a pozorování svařovacího procesu // Ergonomický nástavec

AL-CROSS

Vášen pro mobilní
precizní laserové svařování

VLÁKNOVÝ LASER S VÝKONEM (WATT)

450 600

TUV

600

Tento systém splňuje vysoké bezpečnostní požadavky Performance Level d.

LASER (Parametry laseru viz str. 54/55)

Displej a ovládání

Nastavení parametrů na dotykovém displeji, multifunkčním nožním ovladači, klávesnici a AL-DRIVE.

POZOROVACÍ OPTIKA

Leica-binokulár s okuláry vhodnými pro nositele brýlí. Zvětšení 10x. Volitelně 16x.

PRACOVNÍ ROZSAH

Laserová hlava je v prostoru volně manuálně nastavitelná a současně polohovatelná pomocí joysticku.

Rychlost posuvu (X, Y, Z)

0 - 25 mm/s

Rozsah posuvu (X, Y, Z)

120 x 110 x 800 mm

Nejnižší pracovní bod

400 mm

Nejvyšší pracovní bod

1400 mm

Vychýlení ramene

1350 mm

VNĚJŠÍ ROZMĚRY

Š x H x V

790 x 1590 x 1250 mm

Hmotnost

480 kg

VNĚJŠÍ PŘIPOJENÍ

Elektrické připojení

3 x 400 V / 50 - 60 Hz / 3 x 16 A

Externí chlazení

AL-CROSS 450 F: chlaz. optiky a těsn. vzduch volitelné

Těsnící vzduch

AL-CROSS 600 F: chlaz. optiky a těsn. vzduch obsažené VČ. možnosti připojení externího chladiče pro podporu chlazení laserového modulu.

MOŽNOSTI

Výkvně-otočný objektiv // Otočná osa se sklídkem, výklopná, pro horizontální až vertikální otáčení // Crossjet // Kamera pro demonstraci a pozorování svařovacího procesu // Ergonomický nástavec



Pozrite si naše
prezentačné video

Systémy **AL-CROSS** a **AL-CROSS X** jsou ideální pro použití v oblasti svařování plechů a výroby strojů. Vybaven 600 W laserovým zdrojem je vstupním systémem pro navařování velkých objemů materiálu. Kdo chce flexibilně svařovat v pulzním nebo kontinuálním hloubkovém režimu např. na velkých nádržích – dostane se systémem AL-CROSS potřebný výkon a flexibilitu.

Vlastnosti svařování lze optimalizovat pomocí předdefinovaných tvarů impulsu. Systémy jsou mobilní díky hladce se pohybujícím kolečkům. Se šířkou pouhých 780 mm jej lze snadno přesouvat standardními dveřmi. Integrovaný držák plynových lahví dále zvyšuje mobilitu. Stabilní hliníková madla zajišťují zesílenou ochranu hran a krytu proti nárazům.

AL-CROSS X

Vášen pro mobilní
precizní laserové svařování

VLÁKNOVÝ LASER S VÝKONEM (WATT)

450 600

TUV

600

Tento systém splňuje vysoké bezpečnostní požadavky Performance Level d.

LASER (Parametry laseru viz str. 54/55)

Displej a ovládání

Nastavení parametrů na dotykovém displeji, multifunkčním nožním ovladači, klávesnici a AL-DRIVE.

POZOROVACÍ OPTIKA

Leica-binokulár s okuláry vhodnými pro nositele brýlí. Zvětšení 10x. Volitelně 16x.

PRACOVNÍ ROZSAH

Laserová hlava je v prostoru volně manuálně nastavitelná a současně polohovatelná pomocí joysticku.

Rychlost posuvu (X, Y, Z)

0 - 25 mm/s

Rozsah posuvu (X, Y, Z)

120 x 110 x 800 mm

Nejnižší pracovní bod

400 mm

Nejvyšší pracovní bod

1900 mm

Vychýlení ramene

1300 mm

VNĚJŠÍ ROZMĚRY

Š x H x V

790 x 1590 x 1250 mm

Hmotnost

480 kg

VNĚJŠÍ PŘIPOJENÍ

Elektrické připojení

3 x 400 V / 50 - 60 Hz / 3 x 16 A

Externí chlazení

AL-CROSS 450 F: chlaz. optiky a těsn. vzduch volitelné

Těsnící vzduch

AL-CROSS 600 F: chlaz. optiky a těsn. vzduch obsažené VČ. možnosti připojení externího chladiče pro podporu chlazení laserového modulu.

MOŽNOSTI

Výkvně-otočný objektiv // Otočná osa se sklídkem, výklopná, pro horizontální až vertikální otáčení // Crossjet // Kamera pro demonstraci a pozorování svařovacího procesu // Ergonomický nástavec



Prohlédněte si naše
prezentační video

AL-CROSS X s rozšířenými možnostmi nastavení polohy ramene nabízí možnost svařování v neobvyklých výškách a hloubkách. Vysoká flexibilita při polohování svařování umožňuje přesnou práci z různých úhlů a použití v obtížně dostupných místech, čímž zvyšuje všestrannost a efektivitu svařovacích projektů.

AL-CROSS X se vejde do běžné malé dodávky. Integrovaná oka na robustním ocelovém krytu a hák pro lanový naviják umožňují snadné nakládání a uchycení přístroje. Stabilní hliníková madla zajišťují zesílenou ochranu hran a krytu proti nárazům.

ALFlak

samopojízdný, robustní,
programovatelný

Nd:YAG-LASER S VÝKONEM

200 300

Tento systém splňuje vysoké bezpečnostní požadavky Performance Level d.

LASER (Parametry laseru viz str. 54/55)

Displej a ovládání

Displej s klávesnicí. Nastavení parametrů laseru dodatečně pomocí multifunkčního nožního ovladače. Ovládání WINLaser 5.0 přes dotykovou obrazovku.

POZOROVACÍ OPTIKA

Leica-binokulár s okulary vhodnými pro nositele brýlí. Zvětšení 10x. Volitelně 16x

PRACOVNÍ ROZSAH

Rychlost posuvu (X, Y, Z)	0 - 25 mm/s
Rozsah posuvu (X, Y, Z)	340 x 330 x 370 mm
Nejnižší pracovní bod	200 mm
Nejvyšší pracovní bod	1500 mm
Vychýlení ramene	1500 mm

VNĚJŠÍ ROZMĚRY

Š x H x V (vč. pásového podvozku)	1200 x 1200 x 1100 mm
Hmotnost	s pásovým podvozkem cca 850 kg, bez pásového podvozku cca 550 kg

VNĚJŠÍ PŘIPOJENÍ

Elektrické připojení	3 x 400 V / 50 - 60 Hz / 3 x 16 A
----------------------	-----------------------------------

Externí chlazení	připravené
------------------	------------

MOŽNOSTI

Výkvně-otočný objektiv // Funkce jemného svařování // Otočná osa se sklížděm, výklopná, pro horizontální až vertikální otáčení // Kamera pro demonstraci a pozorování svařovacího procesu // Ergonomický nástavec // AL-DV programovatelný systém přívodu drátu



Prohlédněte si
produktový list

S flexibilním laserovým systémem **ALFlak** jste perfektně vybaveni pro navařování ploch a kontur. Je jedno zda chcete provádět opravy nebo modifikace, můžete bez námahy svařovat plech, hliník, nerezové a nástrojové oceli.

Laserový zdroj si můžete vybrat podle vašich potřeb. Na výběr je Nd:YAG laserový zdroj o výkonech 200 a 300 W, které doporučujeme pro oblast výroby a oprav forem a nástrojů.

Laserové rameno systému **ALFlak** s dalekým dosahem se bez problémů dostane na potřebná místa ve složitých a hlubokých formách. Umožňuje vytvářet svarové housenky o délce až do 340 mm bez nutnosti přerušení pohybu. Vaše plus: svařovací proces je prováděn bez častého přestavování polohy ramene.

ALFlak F

vláknové laserové systémy

VLÁKNOVÝ LASER S VÝKONEM

300 450 600 900

Tento systém splňuje vysoké bezpečnostní požadavky Performance Level d.

LASER (Parametry laseru viz str. 54/55)

Displej a ovládání

Dotykový displej. Nastavení parametrů dodatečně pomocí multifunkčního nožního ovladače. Možnost ovládání WINLaserNC-software na dotykovém displeji.

POZOROVACÍ OPTIKA

Leica-binokulár s okulary vhodnými pro nositele brýlí. Zvětšení 10 x. Volitelně 16x.

PRACOVNÍ ROZSAH

Rychlost posuvu (X, Y, Z)	0 - 25 mm/s
Rozsah posuvu (X, Y, Z)	340 x 330 x 370 mm
Nejnižší pracovní bod	565 mm
Nejvyšší pracovní bod	1780 mm
Vychýlení ramene	cca 1400 mm

VNĚJŠÍ ROZMĚRY

Š x H x V (vč. pásového podvozku)	1200 x 1030 x 1150 mm
Hmotnost	s pásovým podvozkem cca 910 kg, bez pásového podvozku cca 610 kg

VNĚJŠÍ PŘIPOJENÍ

Elektrické připojení	3 x 400 V / 50 - 60 Hz / 3 x 16 A
Externí chlazení	ALFlak 300 F, 450 F: volitelné
Těsnící vzduch	ALFlak 600 F, 900 F: včetně chlazení optiky a těsnění vzduchu

MOŽNOSTI

Výkvně-otočný objektiv // Otočná osa se sklížděm, výklopná, pro horizontální až vertikální otáčení // Kamera pro demonstraci a pozorování svařovacího procesu // Ergonomický nástavec // AL-DV programovatelný systém přívodu drátu
ALFlak 600 F, 900 F dodatečně:
Prášková tryska // Výkvně-otočný objektiv s vodním chlazením



Více na našem webu

Systém **ALFlak** je k dispozici také ve verzi s vláknovým laserem o výkonu 450, 600 a 900 W. Vláknový laser doporučujeme pro svařování plechů, hloubkové svařování, svařování plynulým paprskem v CW-režimu a pro práškové navařování. U vyšších výkonových verzí vyniká i při navařování s použitím hrubých drátů až do průměru 2,0 mm.

- Kromě toho nabízí široké možnosti doplňkového vybavení:**
- automatický přívod drátu AL-DV
 - práškové trysky pro automatizované práškové navařování (vláknový laser > 450 W)
 - dávkovač prášku AL-PF pro automatizované práškové navařování (vláknový laser > 450 W)
 - robustní otočná osa s vysokou nosností pro svařování hřidelů
 - různé druhy objektivů
 - Mabotic a 3D-skener

AL 1200 F

Pro ty nejtvrdší
pracovní podmínky



Svařovací laser o výkonu 1200 W je ideální pro použití v oblasti ropného a plynárenského průmyslu, při opravách hřídelů a turbín, tvrdonávarových vrstvách drátem a práškem, vodních elektrárnách (opravy odlitků) a v případě velkých, ale citlivých dílců, kde by TIG svařování bylo problematické. Tyto laserové systémy jsou stejně vhodné pro mobilní použití nebo i jako stacionární pracoviště.

AL 1200 F je náš nejvýkonnější laser pro objemově nejnáročnější použití. Svařovací systém je navržen tak, aby odolal i těm nejtěžším pracovním podmínkám. Jeho kryt je kompletně uzavřen a dovnitř zařízení se tak nemůže dostat žádný okolní vzduch. To znamená, že všechny části včetně optiky a elektroniky jsou chráněny před nečistotami.

Laserové moduly jsou chlazeny vodou, aby se zařízení během navařování při vysokých rychlostech nanášení materiálu (drát 1,6 mm s rychlostí posuvu 0,5 m/min) nepřehřívalo. Drát lze podávat pomocí automatického přívodu drátu **AL-DV**.

Pro použití AL 1200 F je nutný posuvný systém jako například AL-T Basis C nebo aplikační zařízení LAV 100 NL.

PRO PROFESIONÁLNÍ
LASEROVÉ SVÁŘEČE

VLÁKNOVÝ LASER S VÝKONEM
1200



Tento systém splňuje vysoké bezpečnostní požadavky Performance Level d.

LASER (Parametry laseru viz str. 54/55)

Displej a ovládání

Nastavení parametrů na dotykovém displeji, multifunkčním nožním spínači, klávesnici a AL-DRIVE. Řízení AL-T Basis C na dotykovém displeji.

POZOROVACÍ OPTIKA

Leica-binokulár s okulary vhodnými pro nositele brýlí, 10 x, Volitelné 16 x

PRACOVNÍ ROZSAH V KOMBINACI S AL-T BASIS C

Rychlost posuvu (X, Y, Z)

0 - 25 mm/s

Rozsah posuvu (X, Y, Z)

400 x 210 x 300 mm

VNĚJŠÍ ROZMĚRY

Š x H x V

790 x 1590 x 1250 mm

Hmotnost

480 kg

VNĚJŠÍ PŘIPOJENÍ

Elektrické připojení

3 x 400 V / 50 - 60 Hz / 3 x 16 A

Chlazení

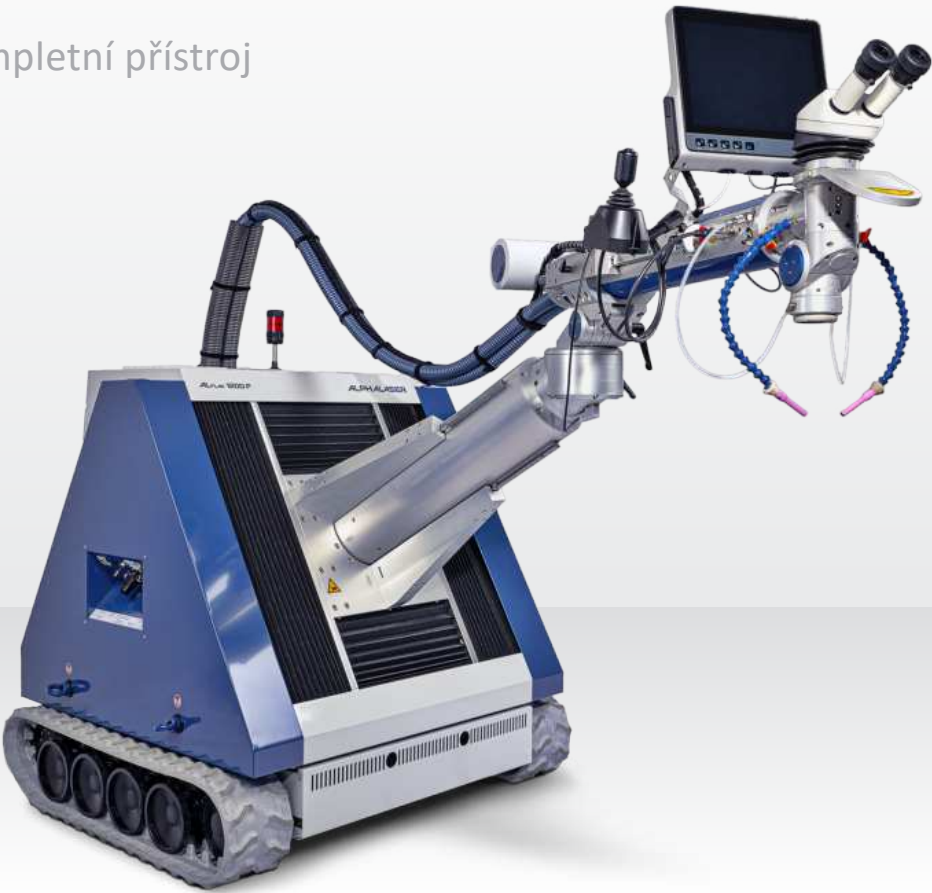
Vodou chlazené laserové moduly: Systém funguje pouze ve spojení s externím chlazením

MOŽNOSTI

Výkvně-otočný objektiv s vodním chlazením // Těsnící vzduch // Cross Jet // Různé otočné osy // Ergonomický nástavec // Kamerový systém // Přívod drátu AL-DV

ALFlak 1200F

Kompletní přístroj



ALFlak 1200 F je kompletní přístroj.

Tento systém je ideální pro automatizované procesy ať už v kombinaci s automatickým přívodem drátu AL-DV nebo s práškovou tryskou pro práškové navařování. Pro ještě snazší vytváření programů je k dispozici sada Mabotic skeneru pro skenování, programování a automatizované navařování komplexních geometrií.

Pro práškové navařování je zapotřebí prášková tryska **LASERHEAD-P** stejně jako dávkovač prášku **AL-PF**. Robustní otočná osa s vysokou nosností nebo standardní otočná osa pro menší dílce umožňují snadné navařování rotačních součástí. K dispozici je také výkvně-otočný objektiv pro rychlé polohování laserového paprsku.

VLÁKNOVÝ LASER S VÝKONEM
1200



Tento systém splňuje vysoké bezpečnostní požadavky Performance Level d.

LASER (Parametry laseru viz str. 54/55)

Displej a ovládání

Dotykový displej. Nastavení parametrů dodatečně pomocí multifunkčního nožního ovladače. Možnost ovládání WINLaserNC-software na dotykovém displeji.

POZOROVACÍ OPTIKA

Leica-binokulár s okulary vhodnými pro nositele brýlí. Zvětšení 10x. Volitelné 16x.

PRACOVNÍ ROZSAH

Rychlost posuvu (X, Y, Z)

0 - 25 mm/s

Rozsah posuvu (X, Y, Z)

340 x 330 x 370 mm

Nejnižší pracovní bod

565 mm

Nejvyšší pracovní bod

1780 mm

Vychýlení ramene

cca 1400 mm

VNĚJŠÍ ROZMĚRY

Š x H x V (vč. pásového podvozku)

1200 x 1030 x 1150 mm

Hmotnost

s podvozkiem cca 910 kg, bez podvozku cca 610 kg

VNĚJŠÍ PŘIPOJENÍ

Elektrické připojení

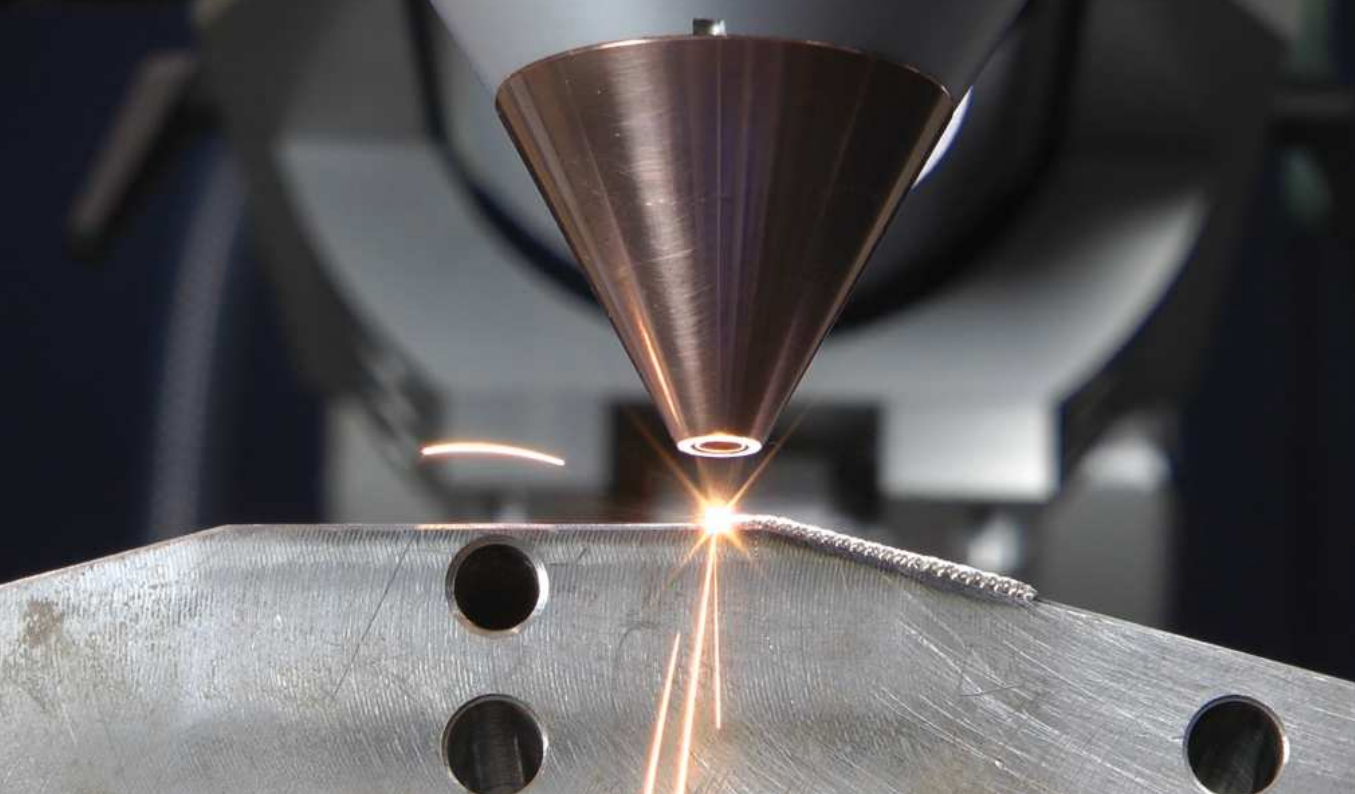
3 x 400 V / 50 - 60 Hz / 3 x 16 A

Chlazení

Vodou chlazené laserové moduly: Systém funguje pouze ve spojení s externím chlazením

MOŽNOSTI

Výkvně-otočný objektiv s vodním chlazením // Těsnící vzduch // Cross Jet // Různé otočné osy // Ergonomický nástavec // Kamerový systém // Prášková tryska // Přívod drátu AL-DV



Pro práškové navařování je zapotřebí
prášková tryska LASERHEAD-P
a také dávkovač prášku AL-PF.

Práškové laserové navařování

Naše laserové svařovací systémy s výkonem od 900 W lze použít i pro práškové navařování. Tento proces je ideální pro nanášení vrstev s vysokou odolností vůči opotřebení na velmi namáhané povrchy dílců.

Laserové práškové navařování umožňuje spojování různých materiálů a tím kombinaci nejlepších materiálových vlastností. Životnost

součástí se tak může výrazně zvýšit. Jako příklad lze uvést tvrdé povlaky (HRC60), ochranu proti korozi a oděru (např. slitina niklu s vloženými částicemi karbidu wolframu). Tento proces je vhodný i pro opravy, při kterých se vyplňují nebo staví předem naprogramované geometrie.

Velkoplošné navařování materiálu lze realizovat rychle a efektivně. Dále lze použít laserové práškové svařování k přemostění mezery při spojování.

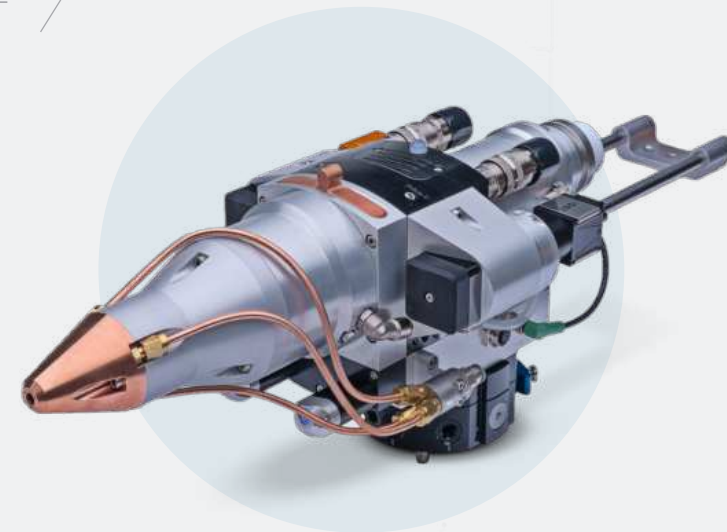
AL-PF

AL-PF zajišťuje kontrolovaný přívod prášku pro laserové navařování prášků se zrnitostí 45–140 µm. Je řízen přímo systémy ALPHA LASER **ALFlak** nebo **AL-ROCK**. Lze jej použít i jako samostatné zařízení.

Přívod prášku závisí na výkonu laserového systému, protože čím silnější je laser, tím více prášku se může natavit. Rychlost dávkování prášku je přesně regulována počtem otáček talíře. Nanesené množství prášku pro ocel představuje přibližně 500 – 600 g za hodinu.



PERFEKTNÍ
KOMBINACE



LASERHEAD-P

Plochy, linie nebo jakékoli geometrie mohou být navařovány bez ohledu na směr pohybu. Vícevrstvý navařováním vhodných materiálů lze dosáhnout téměř jakékoli tloušťky navařené vrstvy a vytvářet tak i 3D objemy.

Centrálně vedený laserový paprsek pomocí tří koaxiálně uspořádaných trysek nataví prášek na obrobek pod ochranným plynem a s regulací teploty.



Příklady použití

mobilní laserové svařování,
svařování rozměrných dílů a práškové
navarování



Stacionární otevřené systémy

Pracujte bez omezení

Významným kritériem pro optimální výsledky svařování je stabilita posuvného systému, jelikož přesné vedení laserového paprsku je možné pouze při vysoké stabilitě.

Proto jsou naše posuvné stoly pro laserové systémy obzvláště stabilní. S otevřenými systémy můžete bez omezení svařovat velké i malé obrobky.

Jako kompletní stacionární systémy, tzn. laserový zdroj + posuvný stůl + řízení, jsou u nás dostupné modely:

AL-IN jako 120 - 300 W Nd:YAG laser

AL-IN jako 300 - 1200 W vláknový laser

AL-TW jako 200 - 300 W Nd:YAG laser

AL-TW jako 300 - 900 W vláknový laser

RÁDI VÁM PORADÍME
V OBLASTI LASEROVÉ
BEZPEČNOSTI A NABÍDNE-
ME ŠIROKÝ SORTIMENT
BEZPEČNOSTNÍHO
PŘÍSLUŠENSTVÍ.



STACIONÁRNÍ OTEVŘENÉ SYSTEMY



02

AL-TW // AL-IN
AL-SERIE // AL-FASER

AL-TW

pracovní stůl
s integrovaným laserem

Nd:YAG-LASER S VÝKONEM (WATT)

200 300

VLÁKNOVÝ LASER S VÝKONEM

300 450 600 900

LASER (Parametry laseru viz str. 54/55)

Displej a ovládání

Dotyková obrazovka. Parametry laseru lze také nastavit pomocí multifunkčního nožního ovladače.
Vláknový: software WINLaser 4.0 přes dotykovou obrazovku.
Nd:YAG: software WINLaser 5.0 přes dotykovou obrazovku.

POZOROVACÍ OPTIKA

Leica-binokulár s okuláry vhodnými pro nositele brýlí, 10 x. Volitelně 16 x

PRACOVNÍ ROZSAH

Osy stroje

X, Y, Z - otočná osa volitelná.
Motorizovaný pohyb obrobku pomocí joysticku.

Rychlost posuvu (X, Y, Z)

0,05 - 25 mm/s

Rozsah posuvu (X, Y, Z, W)

490 x 400 x 350 x 200 mm

VNĚJŠÍ ROZMĚRY

Š x H x V (základní část)

1200 x 1438 x 1461 mm (1647mm při max. W-ose)

Hmotnost

800 kg + 60 kg konzole

VNĚJŠÍ PŘIPOJENÍ

Elektrické připojení

3 x 400 V / 50 - 60 Hz / 3 x 16 A

Externí chlazení Nd:YAG

AL-TW 200, 300: chlazení připravené

Externí chlazení

AL-TW 300 F, 450 F: volitelné

Těsnící vzduch vláknový laser:

AL-TW 600 F, 900 F: vodní chlazení optiky a těsnící vzduch integrované

MOŽNOSTI

Výkvně-otočný objektiv // Otočná osa se sklíďdlem, výklopná, pro horizontální až vertikální otáčení // Kamera pro demonstraci a pozorování svařovacího procesu // Ergonomický nástavec // AL-DV programovatelný systém přívodu drátu

TUV

SUD

Tento systém splňuje vysoké bezpečnostní požadavky
Performance Level d.



Prohlédněte si
produktový list



V laserovém systému **AL-TW** je laserový zdroj (Nd:YAG nebo vláknový laser) integrován ve stole. Obrobky lze během svařování přesně polohovat ve 3 osách (X, Y, Z). Výška rezonátoru je motoricky nastavitelná pomocí osy W. Kromě toho je k dispozici otočná osa pro svařování rotačních součástí.

Laserový a posuvný systém se ovládá velmi pohodlně prostřednictvím ovládacího panelu s intuitivním dotykovým displejem.

AL-TW je ideální pro sériovou výrobu. Je mimořádně stabilní a lze jej ovládat buď pomocí joysticku, poloautomaticky nebo automaticky pomocí softwaru WINLaser 4.0 nebo **WINLaser 5.0**. Nezáleží na tom, zda se jedná o navařování, opravy, sériovou výrobu, komponenty medicínské techniky nebo senzory – poskytneme vám správný výkon laseru a velký výběr užitečného příslušenství zvyšujícího efektivitu.

AL-IN

ekonomická volba
pro začátečníky i experty

Nd:YAG-LASER S VÝKONEM (WATT)

120 150 200 300

VLÁKNOVÝ LASER S VÝKONEM

300 450 600 900 1200

LASER (Parametry laseru viz str. 54/55)

Displej a ovládání

Odnímatelný dotykový displej (pro laser a pohybový systém)

POZOROVACÍ OPTIKA

Leica-binokulár s okuláry vhodnými pro nositele brýlí. Zvětšení 10x. Volitelně 16x

VNĚJŠÍ PŘIPOJENÍ

Elektrické připojení Nd:YAG

3 x 400 V / 50 - 60 Hz / 3 x 16 A
AL-IN 120: 200-240 V / 50 - 60 Hz / 16 A

Externí chlazení

AL-IN 300 F, 450 F: volitelné

Těsnící vzduch vláknový laser:

AL-IN 600 F - 1200 F: vodní chlazení optiky a těsnící vzduch integrované

MOŽNOSTI

Výkvně-otočný objektiv // Multifunkční nožní ovladač // Otočná osa // Kamerový systém // Ergonomický nástavec // Přívod drátu AL-DV // AL-DRIVE ovládací jednotka // AL-Hub svařovací stůl

POSUVNÝ SYSTÉM AL-IN

VNĚJŠÍ ROZMĚRY

Š x H x V

950 x 1250 x 850 mm

Hmotnost

230 kg

PRACOVNÍ ROZSAH

Osy stroje

X, Y, Z, otočná osa volitelná

Rychlost posuvu (X, Y, Z)

max. 25 mm/s

Rozsah posuvu (X, Y, Z)

400 x 210 x 300 mm

Ovládání

Joystick

MOŽNOSTI

Stolová deska se šikmým sloupem // Externí, výškově nastavitelný stůl // Otočná osa se sklíďdlem, sklopný kloub

TUV

SUD

Tento systém splňuje vysoké bezpečnostní požadavky
Performance Level d.

Prohlédněte si
produktový list

AL-IN doporučujeme všem, kdo vyžadují větší volnost pohybu. Svařované dílce mohou být volně umístěny pod nebo vedle laserového systému, jelikož před posuvným sloupem lze umístit různé pracovní stoly nebo rozměrný dílec přímo na paletě. Volitelně je k dispozici pevná pracovní deska připojená k posuvnému systému.

Rezonátor laseru lze otáčet o 360° a zafixovat jej v libovolné otočné poloze. Rezonátor, který je uložen v posuvné kolejnici, lze vysunout daleko dopředu nebo vyklonit nahoru nebo dolů pomocí volitelného sklopného kloubu.

26 / STACIONÁRNÍ OTEVŘENÉ SYSTÉMY

STACIONÁRNÍ OTEVŘENÉ SYSTÉMY / 27

AL-SÉRIE

flexibilní výbava



Prohlédněte si
produktový list



Ať už se jedná o výkon, laserový zdroj nebo vybavení: lasery **série AL** jsou mimořádně flexibilní. Díky tomu může být AL individuálně nakonfigurován a dokonale přizpůsoben měnícím se úkolům.

Zařízení série AL se perfektně hodí k našim pracovním stolům AL-T. Mohou však být integrovány i do stávajících strojních zařízení.

Zdroj laseru si vybíráte podle svých potřeb. Volitelně jsou dostupné **Nd:YAG lasero-vé zdroje** o výkonu 100 - 300 W, které se vyznačují vysokým pulsním špičkovým výkonem. Pomocí nich lze také realizovat jemné svařování. Ještě jemnější svary umožňuje volitelná, přepínatelná funkce jemného svařování, pomocí které lze dosáhnout průměru svarového bodu < 0,1 mm pro vysoce přesné mikrosvary.

Nd:YAG-LASER S VÝKONEM

100 120 150

200 300

Tento systém splňuje vysoké bezpečnostní požadavky
Performance Level d.

LASER (Parametry laseru viz str. 54/55)

Displej a ovládání

Odnímatelný dotykový displej (pro laser a posuvný systém)

POZOROVACÍ OPTIKA

Leica-binokulár s okuláry vhodnými pro nositele brýlí. Zvětšení 10x. Volitelně 16x.

VNĚJŠÍ ROZMĚRY

Napájecí část (Š x H x V)

450 x 850 x 860 mm

Hmotnost

AL 100, 120: 135 kg, AL 150, 200, 300: 150 kg

ZDROJ LASEROVÉHO PAPRSKU

se zaostřovací jednotkou (L x Ø)

AL 100: 820 x 120 mm,
AL 120, 150: 990 x 120 mm
AL 200, 300: 1100 x 120 mm

Hmotnost

AL 100: 20 kg, AL 120, 150: 28 kg, AL 200, 300: 30 kg

VNĚJŠÍ PŘIPOJENÍ

Elektrické připojení

AL 100, 120: 200 - 240 V / 50 - 60 Hz / 16 A
AL 150, 200, 300: 3 x 400 V / 50 - 60 Hz / 3 x 16 A

Externí chlazení

volitelné

MOŽNOSTI

Výkvně-otočný objektiv // Funkce jemného svařování // Otočná osa se sklíčkem, výklopná, pro horizontální až vertikální otáčení // Kamera pro demonstraci a pozorování svařovacího procesu // Ergonomický nástavec // AL-DV programovatelný systém přívodu drátu

AL-FIBER

vášeň pro precizní mobilní laserové svařování



Pro integraci do stroj-
ních zařízení nabízíme
řešení AL-F-RACK.

Vláknový laser AL-F je dostupný ve výko-
nech 150, 300, 450 a 600 W. Vláknové lasery
doporučujeme pro svařování plechů, hloubko-
vé svařování, svařování plynulým paprskem v
CW-režimu a pro reprodukovatelné výsledky
svařování díky integrovanému monitorování
výkonu. Vláknový laserový zdroj se vyznačuje
vysokou energetickou účinností.

**Pro integraci do strojních zařízení nabízíme
řešení AL-F-RACK.**



AL-F-RACK se skládá z řídicího panelu a lasero-
vého panelu. Řídicí panel obsahuje řídicí kom-
ponenty, displej, napájecí zdroj a bezpečnostní
ovládání. Laserový panel může být vybaven
vláknovými laserovými zdroji o výkonu 150,
300, 450, 600 W. Komponenty jsou umístěny
ve standardním 19-palcovém panelu. Pro
integraci zařízení do systému je k dispozici ex-
terní rozhraní. K laserovému zdroji lze připojit
jakoukoli laserovou optiku od ALPHA LASER pro
řezání nebo svařování.

VLÁKNOVÝ LASER S VÝKONEM

150 300 450 600

Tento systém splňuje vysoké bezpečnostní požadavky
Performance Level d.

LASER (Parametry laseru viz str. 54/55)

Displej a ovládání

Nastavení parametrů na dotykovém displeji nebo pomocí multifunkčního nožního ovladače. Ovládání AL-T Basis C na dotykovém displeji laseru.

POZOROVACÍ OPTIKA

Leica-binokulár s okuláry vhodnými pro nositele brýlí. Zvětšení 10x. Volitelně 16x

VNĚJŠÍ ROZMĚRY

Napájecí část (Š x H x V)

550 x 600 x 1050 mm

Hmotnost

cca 100 kg

ZDROJ LASEROVÉHO PAPRSKU

Laserový rezonátor s různými objektivy (na vyžádání).

VNĚJŠÍ PŘIPOJENÍ

Elektrické připojení

3 x 400 V / 50 - 60 Hz / 3 x 16 A

Externí chlazení

AL 600 F, 900 F: chlazení optiky integrované

KONEKTIVITA

Volitelně možná integrace do řízení přístroje a do posuvného systému (digitální IO, sběrníkový systém, zákazníkem specifikované rozhraní)

MOŽNOSTI

Výkvně-otočný objektiv // Otočná osa se sklíčkem, výklopná, pro horizontální až vertikální otáčení // Kamera pro demonstraci a pozorování svařovacího procesu // Ergonomický nástavec // AL-DV programovatelný systém přívodu drátu



Prohlédněte si
produktový list



Objevte budoucnost řízení strojů s WINLaser 5.0!

Náš inovativní operační software WINLaser 5.0 stanovuje nové standardy v jednoduchosti používání a efektivnosti. Objevte, jak jednoduché může být ovládání stroje a zvýšit svou produktivitu!

Přehledný displej

Všechny relevantní údaje, jako jsou parametry laseru, polohy os, posuv drátu, odsávání a snímky z kamery, jsou k dispozici na první pohled a lze je okamžitě nastavit. Displej lze namontovat přímo na rezonátor, čímž se zajistí, že nejdůležitější údaje zůstanou vždy v zorném poli obsluhy. Kromě toho je klíčový spínač umístěn ve snadném dosahu.

Moderní uživatelské rozhraní

Veškerá naše zařízení s operačním systémem WINLaser 5.0 mají větší displej pro optimální zobrazení a přístup k informacím a běží na uživatelském rozhraní založeném na prohlížeči, které usnadňuje ovládání zařízení ALPHA LASER. Náš operační systém je navíc k dispozici v němčině a angličtině, přičemž další jazyky jsou k dispozici na požádání.

Koncept založený na aplikacích

Náš operační systém je rozdělen do různých aplikací, které pokrývají funkce jako manuální provoz a automatická úprava. Integrovány jsou i další funkce, jako je podávání drátu a tvarování impulsů. Každou aplikaci lze přizpůsobit tak, aby zobrazovala relevantní údaje.

Obraz z integrované kamery

Obraz z kamery se zobrazuje přímo na displeji, čímž se eliminuje potřeba samostatného monitoru. V automatickém režimu se obrázky automaticky ukládají, takže máte vždy k dispozici vizuální dokumentaci o své práci.

Klávesnice s pevnými klávesy

Pevné klávesy výrazně usnadňují ovládání v porovnání s běžnými dotykovými panely a nabízí vysokou úroveň pohodlí. Tyto klávesy jsou vždy ve stejné poloze a lze je ovládat pravou i levou rukou (oboustranná klávesnice).

Ovládání joystickem

Ovládání os v programu WINLaser 5.0 je plynulejší a přesnější, což vám poskytuje ještě přesnější sváry.

Doplňkové vstupy/výstupy

WINLaser 5.0 umožňuje snadné propojení funkcí se vstupy a výstupy, které se mají ovládat. Konfiguraci vstupů/výstupů lze rychle a flexibilně přizpůsobit.

Správa uživatelů

Individuální přiřazení práv a povolení chrání důležitá nastavení před neoprávněným přístupem. Pomocí administrátorského profilu uživatele lze odstranit nebo přidat funkce z běžného profilu uživatele.

Vzdálená údržba

Volitelný směrovač pro dálkovou údržbu umožňuje bezpečné připojení k zákaznické síti prostřednictvím sítě LAN nebo WLAN. Třístupňový klíčový spínač poskytuje dodatečné zabezpečení. Laserové systémy Nd:YAG ALFlak a AL-TW jsou v současnosti vybaveny novým operačním softwarem. Další budou následovat.

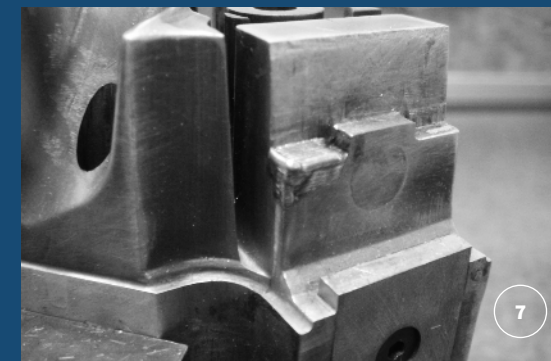
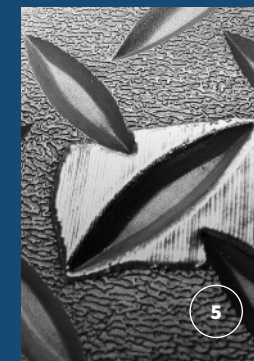
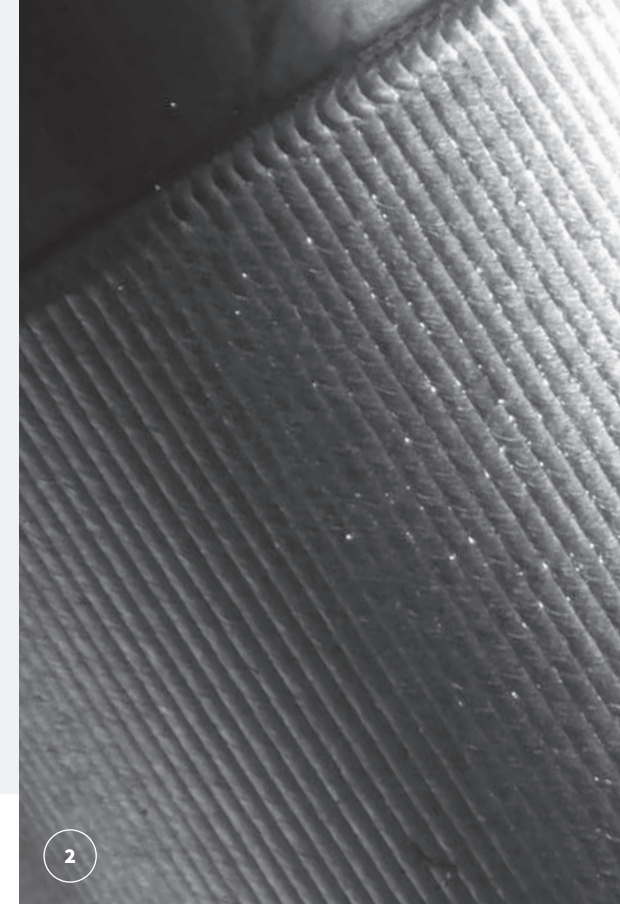
WINLaser 5.0, vyvinutý společností ALPHA LASER, pozvedne vaše svařovací postupy na zcela novou úroveň s větší přesností, komfortem, efektivitou a jednodušším používáním.



Příklady použití

stacionární otevřené systémy

1. Laserové svařování ve výrobě sériových dílů (zde větroměr).
2. Navařování velkých objemů materiálu.
3. Části převodovky (zde ozubené kolo) jsou smontovány a svařeny s minimálním tepelným ovlivněním.
4. Oprava opotřebovaných těsnících hran vložky formy z Ampco bronzu.
5. Oprava dezénového povrchu.
6. Obnova opotřebovaných hran.
7. Nanesení materiálu na vylomené místo.



Uzavřené víceosé systémy

Laserová svařovací zařízení
do každého pracovního prostředí

Díky uzavřené laserově bezpečné pracovní komoře jsou systémy ALW, ALV a AL-Q vůči úniku laseru dokola chráněnými pracovišti. Bez potřeby realizace dalších bezpečnostních opatření mohou být umístěny v jakémkoli myslitelném pracovním prostředí.

Velký důraz jsme kladli také na ergonomii. Všechny naše systémy jsou pohodlná sedící pracoviště, která podporují neunavující práci při vysoké koncentraci.

U našich laserů se udávaný výkon skutečně dostane až na svařovaný povrch dílce. Když řekneme 60 joulů, tak je můžeme i naměřit. Vyzvěte nás!

UZAVŘENÉ VÍCEOSÉ
SYSTÉMY NABÍZEJÍ
OPTIMÁLNÍ OCHRANU



UZAVŘENÉ VÍCEOSÉ SYSTEMY

03

ALW // ALV // AL-Q

ALW

Ergonomické sedící pracoviště

Nd:YAG-LASER S VÝKONEM

200 300

VLÁKNOVÝ LASER S VÝKONEM

300 450

LASER (Parametry laseru viz str. 54/55)

Displej a ovládání

12,1" dotykový displej. Nastavení parametrů dodatečně pomocí multifunkčního nožního ovladače. WINLaserNC-software na dotykovém displeji.

POZOROVACÍ OPTIKA

Leica-Ergotubus s okuláry vhodnými pro nositele brýlí. Zvětšení 10x. Volitelně 16x.

PRACOVNÍ KOMORA

Š x H x V

1080 x 850 x 450 mm

Upínací deska (Š x H)

600 x 475 mm

Nosnost

400 kg max., na střed

Ovládání posuvu

motoricky pomocí joysticku

Rozsah posuvu (X, Y, Z)

478 x 340 x 332 mm

VNĚJŠÍ ROZMĚRY

Š x H x V

1190 x 1400 x 1740 mm (se sklopeným displejem 1500 mm)

Hmotnost

900 kg

VNĚJŠÍ PŘIPOJENÍ

Elektrické připojení

3 x 400 V / 50 - 60 Hz / 3 x 16 A

Externí chlazení

Volitelné

Odsávání

ALW Nd:YAG: integrované odsávání

ALW vláknový laser: přípojka pro externí odsávání

USB klávesnice a myš

přípojka k dispozici

MOŽNOSTI

Výkvně-otočný objektiv // Otočná osa // Funkce jemného svařování pro Nd:YAG systémy

Chlazení optiky // Těsnící vzduch (pouze pro vláknové systémy) // Cross Jet // Kamera pro demonstraci a pozorování svařovacího procesu // AL-DV programovatelný systém přívodu drátu

Tento systém splňuje vysoké bezpečnostní požadavky

Performance Level d.

Tento systém splňuje vysoké bezpečnostní požadavky

Performance Level d.





Prohlédněte si naše
prezentační video

Uzavřený, vůči úniku laserového záření zabezpečený kryt, činí z **ALW** dokola chráněné pracoviště, které lze používat v běžném výrobním prostředí bez potřeby dodatečných

bezpečnostních opatření. Stabilní ocelová konstrukce systému ALW zajišťuje vysokou přesnost posuvné mechaniky, takže systém ALW je ideálně vhodný pro

automatizované použití, ale také pro přesné polohování dílců při opravách forem a nástrojů. Při navařování lze dílci s hmotností do 400 kg precizně pohybovat ve třech osách (X, Y, Z). Dodatečně je k dispozici otočná osa pro pohodlné navařování rotačních součástek. Zdroj laseru si vybíráte podle svých potřeb. Volitelně jsou dostupné **Nd:YAG laserové zdroje o výkonu 200 a 300 W**, které se vyznačují vysokým špičkovým výkonem impulzů. Pomocí nich lze také realizovat jemné svařování. Ještě jemnější svary umožňuje volitelná, přepínatelná funkce

jemného svařování, pomocí které lze dosáhnout průměru svarového bodu < 0,1 mm pro vysoce přesné mikrosvary. Kromě toho je ALW dostupný s **vláknovým laserovým zdrojem o výkonu 300 nebo 450 W**. Vláknové lasery doporučujeme pro svařování plechů, hloubkové svařování, svařování plynulým paprskem v CW-režimu a pro reprodukovatelné výsledky svařování díky integrovanému monitorování výkonu. Vláknový laserový zdroj se vyznačuje vysokou energetickou účinností.

ALV

volba je na vás

Nd:YAG-LASER S VÝKONEM

120 180

VLÁKNOVÝ LASER S VÝKONEM

150 300

LASER (Parametry laseru viz str. 54/55)

Displej a ovládání

Dotykový displej. Nastavení parametrů dodatečně pomocí multifunkčního nožního ovladače (volitelné).

POZOROVACÍ OPTIKA

Leica-binokulár s okuláry vhodnými pro nositele brýlí. Zvětšení 10x. Volitelně 16x .

PRACOVNÍ KOMORA

Š x H x V

580 x 420 x 530 mm

Upínací deska (Š x H)

455 x 315 mm; přechod stolem směrem dolů (podélná díra Ø 46 x 40 mm)

Nosnost

max. 50 kg, na střed

Ovládání posuvu

motoricky pomocí joysticku (manuálně, poloautomaticky nebo automaticky)

Rozsah posuvu (X, Y, Z)

110 x 90 x 280 mm

Rychlost posuvu

0 - 25 mm/s

Odsávání

integrované

VNĚJŠÍ ROZMĚRY

Š x H x V

650 x 1160 x 1590 mm

Hmotnost

260 kg

VNĚJŠÍ PŘIPOJENÍ

Elektrické připojení

ALV 120, ALV 150 F: 200 - 240 V / 50 - 60 Hz / 16 A

ALV 180, ALV 300 F: 3 x 400 V / 50 - 60 Hz / 3 x 16 A

MOŽNOSTI

Různé moduly s otočnou osou s upín. sklídkem (i pneumatické) pro horizontální až vertikální otáčení // Funkce jemného svařování // Kamera pro demonstraci a pozorování svařovacího procesu // Ergonomický nástavec // Multifunkční nožní ovladač // Křídlové dveře // Výkvně-otočný objektiv // Prodloužení objektivu pro f = 120 mm // Laminární tryska

Tento systém splňuje vysoké bezpečnostní požadavky

Performance Level d.

Tento systém splňuje vysoké bezpečnostní požadavky

Performance Level d.





Prohlédněte si naše
prezentační video

Kompaktní a ergonomický svařovací laser **ALV** s laserově bezpečnou pracovní komorou je k dispozici s různými laserovými zdroji, výkony a s ovládáním pomocí aplikace nebo NC.

ALV nachází uplatnění zejména v oblasti jemného svařování a svařování při výrobě nástrojů a forem, ve výrobě senzorů, v medicínském a přesném strojírenství.

Svařovací zařízení nabízí velký vertikální pojezd a doširoka otevíratelná dvířka, takže lze umístit i větší obrobky. Pro použití v oblasti senzoro- vé techniky a pro snadné umístění dlouhých potrubí lze objednat nahoru otevírací křídlové dveře s boční šterbinou. Kromě toho otvor v podlaze pracovní komory umožňuje vkládání trubek zespodu. Funkce jemného svařování snižuje průměr ohniskového bodu na < 0,1 mm pro vysoce přesné mikrosvary. ALV má 3 lineární osy posuvu, přičemž vertikální osa Z zvedne až 50 kg. K dispozici jsou různé otočné osy pro

svařování rotačních součástek. Verze přístroje s řízením WINLaserNC umožňuje interpo- laný pohyb v osách XYZ pro automatizované svařování, jako např. svařování zásobníků s více komponenty. ALV se ovládá přes intuitivní doty- kový displej. Jen několika jednoduchými kroky se z laserově bezpečného uzavřeného systému může stát otevřené laserové pracoviště, pro které je však již třeba přijmout příslušná laserová bezpečnostní opatření.

36 / UZAVŘENÉ VÍCEOSÉ SYSTÉMY

UZAVŘENÉ VÍCEOSÉ SYSTÉMY / 37

AL-Q

Laserová svařovací stanice pro sériovou výrobu



AL-Q je laserová buňka, která je dostupná s různými vzduchem chlazenými vláknovými laserovými zdroji o výkonu 150, 300, 450 nebo 600 W. Systémy o výkonu 450 a 600 W jsou volitelně dostupné také s vodním chlazením. Zařízení lze flexibilně vybavit všemi průmyslovými optikami ALPHA LASER. Systém rychlé výměny je součástí standardní výbavy.

AL-Q je ideální pro automatizovanou práci. Elektrická dvířka se otvírají a zavírají stisknutím tlačítka, což umožňuje rychlé obsluhování pracovní komory. Jednotlivé díly či zásobníky nacházejí dostatek místa na centrálně uspořádaném pracovním stole. Dlouhé komponenty lze do kabiny vkládat i zespodu přes průchod v pracovním stole nebo přes štěrbinu na boku skříně. Systém pick-and-place může být připojen nebo dodatečně

vybaven pro ještě komplexnější automatizaci. Programování je snadné, protože náš známý software WINLaserNC nevyžaduje G-kódy. Je možné definovat různé úrovně uživatelů a pravidla přístupu, aby se předešlo chybám při práci.

Na AL-Q je dokonce možné provádět i manuální svařovací úlohy (přepřepování, jeden kus atd.). Pro pozorování svařovacího procesu lze

využít volitelné ALPHA LASER 2D video brýle. Práce se pak provádějí při otevřených dveřích – s dodatečnými opatřeními na ochranu před laserem. Externí odsávání (start-stop integrované v AL-Q) spolehlivě oodsává výpary vznikající při svařování.

VLÁKNOVÝ LASER S VÝKONEM
150 300 450 600



Tento systém splňuje vysoké bezpečnostní požadavky Performance Level d.

LASER (Parametry laseru viz str. 54/55)

Displej a ovládání15" dotykový displej. WINLaserNC-software programovatelný pomocí integrovaného PC, klávesnice a myš.

POZOROVACÍ OPTIKA

Monitor

PRACOVNÍ KOMORA

Š x H x V900 x 650 x 850 mm

Upínací deska (Š x H)610 x 440 mm

Nosnost100 kg, na střed

Rozsah posuvu (X, Y, Z)210 mm, 175 mm, cca 300 mm

Celková hodnota vibrací> 2,5 m/s²

VNĚJŠÍ ROZMĚRY

Š x H x V1850 x 1775 x 2470 mm (v prac. poloze, otevřené dveře)
1250 x 1140 x 1990 mm (v přepravní poloze, zavřené dveře, bez výstražného světla)

Hmotnost475 kg

VNĚJŠÍ PŘIPOJENÍ

Elektrické připojení3 x 400 V / 50 - 60 Hz / 3 x 16 A

MOŽNOSTI

Výkvně-otočný objektiv // Těsnící vzduch // Cross Jet // Otočná osa // Pneumatika // I/O

38 / UZAVŘENÉ VÍCEOSÉ SYSTÉMY

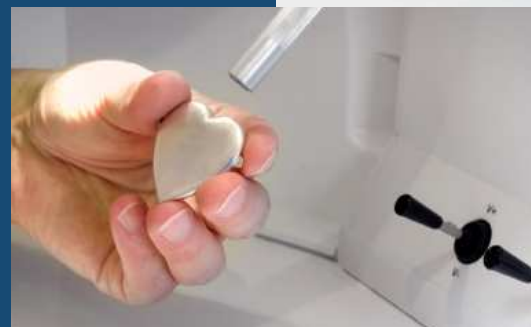
UZAVŘENÉ VÍCEOSÉ SYSTÉMY / 39

Lasery pro ruční svařování

Flexibilní, přesné manuální laserové svařování bez nastavovacích časů a s nejlepší kvalitou svarů

Ať už laserové svařování v zubní laboratoři, opravy šperků v klenotnictví nebo čisté spoje malých obrobků – s našimi ručními svařovacími lasery vybavujeme průmysl a řemeslnou výrobu laserovými svařovacími zařízeními, která kombinují jednoduchou a chytrou obsluhu s vysoce kvalitními a přesnými výsledky svařování.

Naše laserové systémy nabízejí precizní způsob svařování. Jsou kompaktní, odolné a snadno ovladatelné. Laserové svařování lze snadno naučit. Díky jednoduché manipulaci dosáhne uživatel laserem svařovaných spojů nejvyšší kvality ve velmi krátké době. Odsávání zplodin vznikajících při svařování je přímo integrováno.



RUČNÍ SVAŘOVACÍ LASERY

04

VL 50 // ALO // ALO MICRO

VLO 60

stolní svařovací laser

Nd:YAG-LASER S VÝKONEM

60



Tento systém splňuje vysoké bezpečnostní požadavky Performance Level d.

LASER (Parametry laseru viz str. 54/55)

Displej a ovládání

Dotykový displej.

POZOROVACÍ OPTIKA

SMK (Leica Binolular volitelně)

PRACOVNÍ KOMORA

Š x H x V

484 x 264 x 249 mm

Max. výška dílce

88 mm (200 mm s prohloubenou prac. komorou)

Odsávání

integrované (H14)

VNĚJŠÍ ROZMĚRY

Š x H x V

513 x 631 x 501 mm

Hmotnost

50 kg

VNĚJŠÍ PŘIPOJENÍ

Elektrické připojení

200 - 240 V / 50 - 60 Hz / 10 A

MOŽNOSTI

Funkce jemného svařování // Kamera pro demonstraci a pozorování svařovacího procesu // Ergonomický nástavec // Halogenové osvětlení // LED-kruhové osvětlení



Pro svařování volnou rukou v oblasti dentálních, šperkařských a senzorových aplikací nebo pro malé svařovací úkoly při výrobě nástrojů a forem. **VLO 60** je kompaktní ruční svařovací laser pro náročnou ruční práci s nejlepšími svařovacími vlastnostmi.

Tento stolní laser o výkonu 60 W nabízí stabilní výkon laserového paprsku a vyznačuje se rovnoměrným, výkonným a přece jemným průběhem svařování. Prostorná pracovní komora je jasně osvětlená a intenzitu světla lze podle potřeby ztlumit.

Standardně je integrováno odsávání spalin vznikajících při svařování. I ta nejjemnější spojení lze vytvořit pomocí volitelné funkce jemného svařování a vizuálně zkontrolovat pomocí stereo mikroskopu. Vkládání dílců do VLO 60 se provádí přes přední otvor.

ALO/ALO micro

ergonomické a flexibilní

Nd:YAG-LASER S VÝKONEM

100 120



Tento systém splňuje vysoké bezpečnostní požadavky Performance Level d.

LASER (Parametry laseru viz str. 54/55)

Displej a ovládání

ALO 100, 120: manuální
ALO 120 micro: SPS programovatelné na dotyk. displeji

PRACOVNÍ KOMORA

Š x H x V

560 x 346 x 214 mm

Max. výška dílce

104 mm

Odsávání

integrované

VNĚJŠÍ ROZMĚRY

Š x H x V

600 x 954 x 1300 mm

Hmotnost

cca. 145 kg

VNĚJŠÍ PŘIPOJENÍ

Elektrické připojení

200 - 240 V / 50 - 60 Hz / 16 A

MOŽNOSTI

	ALO 100	ALO 120	ALO micro
Funkce jemného svařování	○	○	○
Pracovní komora s drážkou	—	—	●
LED vychylovací věž	○	○	●
Řízení pro otočnou osu	○	○	●
Připojení chlazení	○	○	○
Otočná osa manuální	○	○	○
Otočná osa pneumatická	—	—	○
Mikromanipulátor	○	○	○
— nedostupné	○ volitelně dostupné	● standardně zabudované	



Prohlédněte si naše prezentační video



ALO je ideální zařízení pro každého, kdo chce svařovat dlouhé a úzké díly rychle, manuálně a flexibilně, hledá jednoduché nakládání a chce pracovat v odstíněném laserově bezpečném prostoru. Pracovní komoru lze nakládat přes

různé laserově bezpečné otvory: boční štěrby, průchod na dně pracovní komory a velký otvor vpředu pro snadný přístup do prostorné svařovací komory. Loketní opěrka je mimořádně pohodlná - uvolněná práce je

proto zaručena. Možnost připojení externího chlazení umožňuje pracovat při vysoké frekvenci po dlouhou dobu. **ALO micro** disponuje také funkcí jemného svařování. Různé druhy optik, speciální rotační

osa s jemným nastavením, praktickou nálevkou na vkládání trubek a dalším užitečným příslušenstvím pomáhají při precizním svařování.



Precizní svařování v oblasti senzorů, medicínské techniky a přesného strojírenství

Prostřednictvím laserového svařování lze dosáhnout velmi jemných, vysokopevnostních svarových spojů na všech běžných kovových materiálech při výrobě senzorů, v medicínské technice a přesném strojírenství.

Laserová svařovací zařízení od ALPHA LASER vám umožňují provádět precizní svařování jak při výrobě, tak i opravách vašich produktů. Materiály jako titan, CoCr, CrNi a všechny běžné oceli jsou ideální pro laserové svařování. Výsledkem jsou jemné, vizuálně kvalitní a vysoce pevné svarové spoje.



AL-SWS

Tento multifunkční laserový systém nabízí možnost pracovat s různými nástavci, takže na jednom stroji lze provádět různé výrobní kroky při výrobě termočlánků, kompaktování, řezání trubek, mikrosvařování, obvodovém svařování, svařování pod tlakem. Variabilní nástavce pro speciální úkoly při výrobě senzorů lze snadno vyměnit, takže můžete své zařízení mezi jednotlivými úkoly bez námahy přetransformovat. **AL-SWS** je k dispozici v různých výkonnostních třídách.



ALV

Pomocí **ALV** lze automatizovaně vyrábět malé série. Volitelná funkce jemného svařování snižuje průměr svarového bodu na méně než 0,1 mm. Otočné osy s čelistovými sklířidly nebo pneumatickými kleštinami umožňují efektivní svařování rotačních součástí.



ALO 120_{micro}

Nejllepší výsledky svařování, rychlá manipulace, promyšlené otočné osy a funkce jemného svařování, která snižuje průměr bodu na méně než 0,1 mm, vám pomohou s přesnou výrobou vašich komponentů. Různé druhy optik, speciální rotační osa s jemným nastavením, praktickou nálevkou na vkládání trubek s dalším užitečným příslušenstvím pomáhají při precizním svařování.



VLO 60

Pro rychlé ruční svařování, jako je kompaktování, kontaktování a bodové svařování. Trubky a kabely lze rychle vložit do pracovní komory pomocí štětínového systému. Kvůli nižším investičním nákladům se **VLO 60** často používá jako druhé zařízení, protože operátor nemusí opustit své pracoviště, aby dopravil díly do svařovací stanice a svařovací stanice není blokována pro větší úkoly.

Robotem podporované aplikace

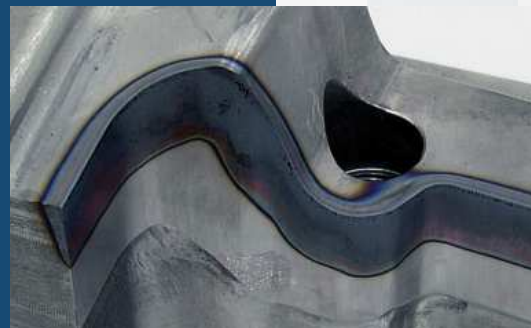
Laserové kalení

Kalení laserovým paprskem je velmi levný a extrémně rychlý proces povrchového kalení. Umožňuje částečné kalení vybraných namáhaných funkčních oblastí na povrchu obrobku beze změny vlastností jádra. Tím se zvyšují také pevnostní vlastnosti, tuhost a únavová pevnost. Důležitou výhodou je, že lokalizované zahřívání a s tím spojené minimální množství vneseného tepla minimalizuje změny rozměrů a vznik deformací. Jelikož proces laserového kalení probíhá pomocí regulace výkonu s monitorováním teploty, lze bez rizika roztavení kalit také řezné hrany a úzké rádiusy.

Další výhoda: proces kalení je bezkontaktní a téměř bez opotřebování.

Chladnutí potřebné pro proces kalení se provádí samovolným ochlazováním materiálu dílce, pokud je objem materiálu dílce dostatečný. Není třeba žádné další chladicí médium, jako je olej nebo voda, čímž se předchází korozi a povrchové kontaminaci. To umožňuje čistý a vůči životnímu prostředí šetrný proces kalení. Tvarově přesné laserové kalení na drážkách, otevřených plochách nebo jiných geometriích je samozřejmě také možné. Díky povrchovému kalení pomocí našich laserových zařízení odpadá potřeba dodatečného opracování dílců a lze jej flexibilně použít pro spontánní dodatečné úkoly.

LASEROVÉ KALENÍ JE RYCHLEJŠÍ, PŘESNĚJŠÍ
A POSKYTUJE STABILNÍ KVALITU.
PROCES ŠETŘÍ ENERGII A JE
ORIENTOVANÝ NA BUDOUCNOST.



ROBOTEM POROVANÉ APLIKACE

05

AL-ROCK MOBIL
AL-ROCK MODULAR

AL-ROCK MOBIL

pro laserové kalení
a práškové navařování



Prohlédněte si naše
prezentační video



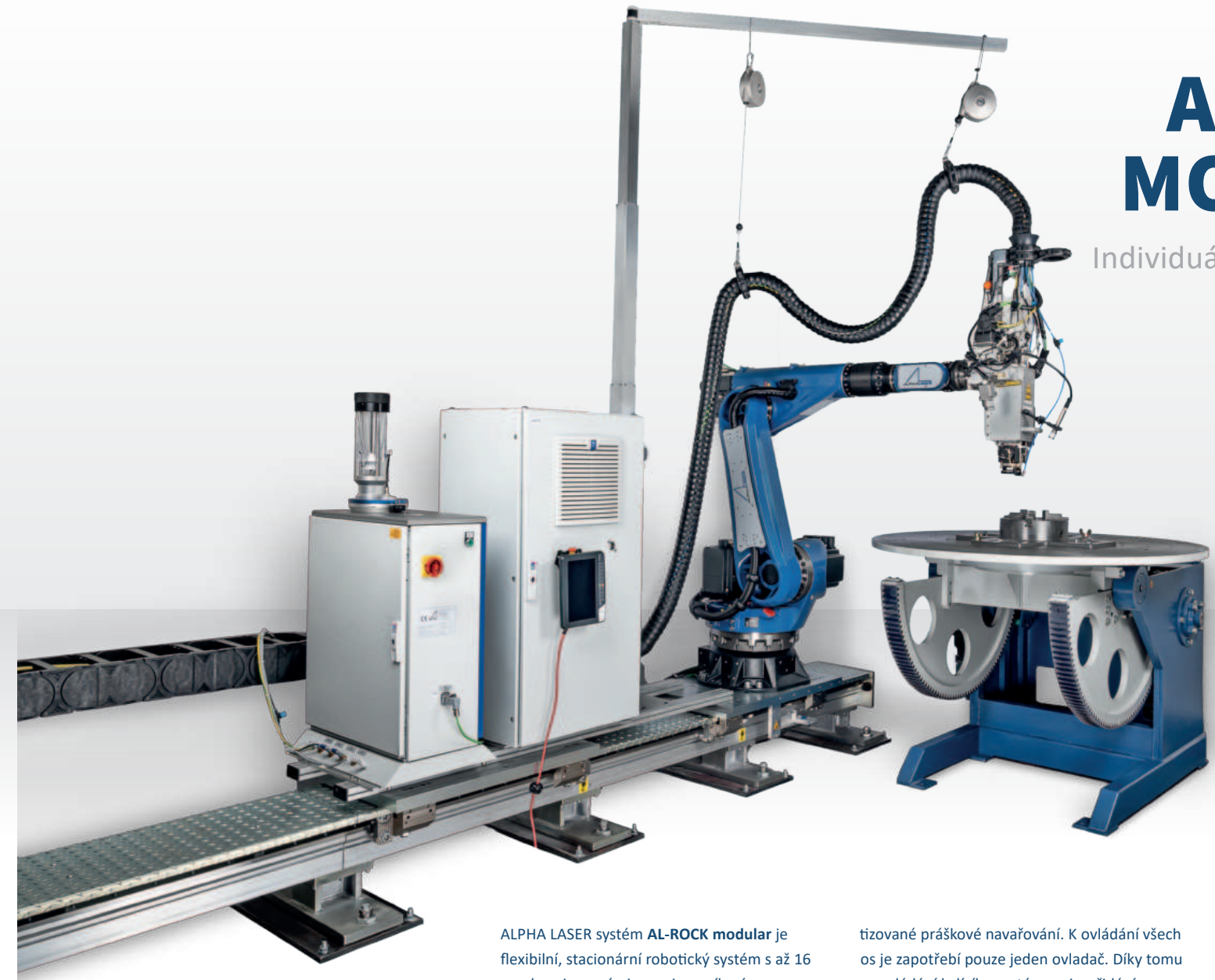
AL-ROCK mobil (náš MINI-ROCK) je první skutečně mobilní robot pro cílené kalení kovových povrchů. Všechny komponenty jako laserový zdroj, optika, ovládání, chlazení, dávkovač prášku a bezpečnostní technika jsou integrovány v systému. To znamená, že AL-

ROCK mobil lze rychle naložit nebo přemístit. Součástka, která se má kalit, nemusí být nutně demontována, protože s laserem můžete přijít až přímo k dílci. Robotické rameno s dalekým dosahem se snadno dostane i na těžko dostupná místa. Jedinou podmínkou



Ovládací panel lze pro bezpečný provoz umístit mimo pracovní kabínu laseru.

je, aby laserový paprsek měl volný přístup k povrchu obrobku, který se má kalit.



ALPHA LASER systém **AL-ROCK modular** je flexibilní, stacionární robotický systém s až 16 synchronizovanými osami pro cílené povrchové kalení kovových povrchů na velkém počtu různých komponentů nebo pro automa-

tizované práškové navařování. K ovládání všech os je zapotřebí pouze jeden ovladač. Díky tomu se ovládání kalíčního systému – i s přidáním práškového navařování – lze velmi jednoduše a rychle naučit. Je možné opracovávat kompo-

nenty všech velikostí: od malých až po velmi dlouhé.

AL-ROCK MODULAR

Individuálně konfigurovatelný
pro vaše potřeby



Prohlédněte si
produktový list

Laserové procesní hlavy pro vláknové lasery



Automatizované svařování kolíků



Laserspindel-CL



Ojnice s místem rýhy



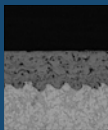
Zlomená ojnice



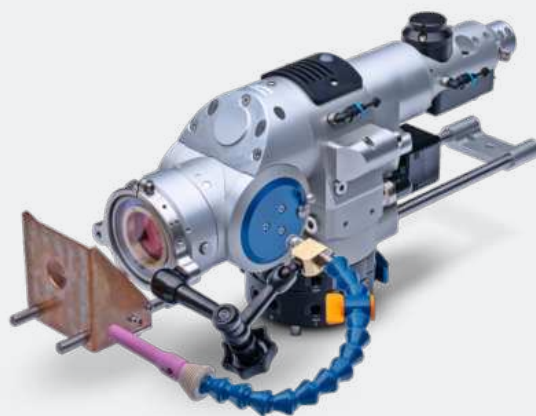
Hladký povrch před laserovým opracováním



Laserem zdrsňovaný povrch s použitím Laserspindel-S



Povrch s nanášeným povlakem



Orbitální svařování

LASERSPINDEL-O se používá pro automatické kruhové svařování rotačně symetrických, kovových komponentů. Svařovat lze součástky o průměru 0 - 20 mm. Souběžně rotující plynová tryska umožňuje optimální přívod ochranného plynu na obrobek. Pomocí HDMI kamery a integrovaného LED osvětlení je laserový proces snadno a přesně přizpůsoben obrobku a monitorován. LASERSPINDEL-O je chlazený vodou, a proto je vhodný pro nepřetržitý provoz.

Rýhování

LASERSPINDEL-C/CL se používá k vroubkování, rýhování a vrtání, tzn. pro vytváření míst předem určených lomů na rotačně symetrických součástkách vyrobených z křehkých kovů, na ojnice nebo skříně klikových hřídelí (hloubka vložení -1 m). Procesní hlava je chlazená vodou, a proto je vhodná pro nepřetržitý provoz.

Pro použití LASER SPINDLE-C/CL je ideální **AL-RACK 150 F**, který obsahuje 150 W single-mode laserový modul, jakož i řízení optiky.

Strukturování povrchu

Rotační laserová hlava **LASERSPINDEL-S** slouží k automatickému povrchovému strukturování válcových vnitřních povrchů kovových součástek. Obrábět lze obrobky s vnitřním průměrem Ø 60 mm - 180 mm a hloubkou až do 250 mm. Na obrobek lze aplikovat širokou škálu povrchových struktur. S maximální rychlostí 10.000 ot./min se dosahují mimořádné procesní časy.

Tento proces laserového zdrsňování je mimořádně šetrný ke zdrojům z hlediska spotřeby energie a plynu. I při nepřetržitém používání zaujme LASERSPINDEL-S minimálním opotřebením.

Skenovací optika

Jako skenovací procesní hlava se **LASERHEAD-S** používá pro úkoly zpracování povrchu. Na skenovacím poli s maximální délkou hrany 150 mm lze provádět komplexní aplikace laserového kalení a také laserové svařování a laserové pájení (např. přemostění mezer). Pokud je to relevantní pro proces, jsou k dispozici různé vzory kolísání nebo je můžete sami editovat. Tím lze působit proti tvorbě trhlin při opracování náročných materiálů.

Laserové svařování a práškové navařování

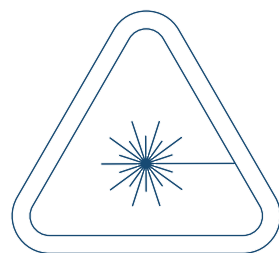
LASERHEAD-L je procesní hlava pro plně nebo částečně automatizované laserové svařování nebo práškové navařování. Díky modulární konstrukci lze sestavit širokou škálu individuálně přizpůsobených procesních hlav v závislosti na požadavcích zákazníka. Můžete si například vybrat ze šesti různých adaptérů konektorů pro vlákna i ze čtyř různých objektivů.

Procesní hlava s kamerovým pozorováním

LASERHEAD-K lze připojit k jakémukoli laserovému zdroji s QBH-kompatibilním konektorem a integrovat do stávajících struktur stroje. Procesní hlava nabízí plynule nastavitelné zaostření laserového paprsku bez posunutí pracovní roviny. Tryska pro přívod ochranného plynu je integrována a termostat chrání před přehřátím. Volitelná kamera přenáší svařovací proces na externí obrazovku.

Laserová bezpečnost

Před čím byste se měli chránit?



// LASEROVÉ ZÁŘENÍ

Neviditelné laserové záření v rozsahu vlnových délek od 1064 do 1070 nm je bez ochrany zraku škodlivé pro oči. Proto je třeba v oblasti laseru vždy nosit vhodné ochranné brýle.

// SEKUNDÁRNÍ ZÁŘENÍ

Dopadem laserového paprsku na povrch materiálu vzniká v takzvaném „plazmovém oblouku“ UV záření a jasné modré světlo. Toto sekundární záření je škodlivé pro kůži a oči. Je možné se proti němu chránit ochranným krémem a ztmavenými klipy na laserové ochranné brýle.

// KOUŘ

Při dopadu laserového paprsku na materiál vzniká škodlivý kouř, který je pomocí vhodného odsávacího zařízení odváděn pryč z prostředí, ve kterém se nachází obsluha a jiné osoby.

// OSTATNÍ

Např. tepelná a řezná poranění.

Laserová bezpečnost

Na bezpečnost u nás klademe mimořádně velký důraz

Naše laserové systémy vám nabízejí nejen optimální výsledky pro vaše svařovací, řezací a kalící úkoly, ale umožňují vám také bezpečnou práci. Poradíme vám v oblasti laserové bezpečnosti, nabízíme školení a v našem sortimentu máme širokou škálu bezpečnostního příslušenství, které je ideálně přizpůsobeno našim laserovým systémům. Udržujeme úzký kontakt s příslušnými institucemi, odbornými sdruženími a expertními skupinami.

PORADÍME VÁM
V OBLASTI LASEROVÉ
BEZPEČNOSTI
A NABÍZÍME ŠKOLENÍ
A OCHRANNÉ POMŮCKY



TÜV BEZPEČNOST

ALPHA LASER je první světový výrobce laserových systémů s certifikátem TÜV pro funkční bezpečnost s vysokou úrovní bezpečnosti Performance Level d. Tato pečeť TÜV potvrzuje funkční bezpečnost laserového systému v souladu s evropskou normou DIN EN ISO 13849. To znamená, že laserový systém zůstává bezpečný i v případě technické poruchy.

Technické parametry laserů

Nd:YAG-laser – pulzní laserové svařování
Tvarování impulsů: nastavitelnost křivky výkonu v rámci laserového impulsu

Nd:YAG, 1064 nm	Střední výkon	Špičkový výkon impulsu	Max. energie impulsu	Trvání impulsu	Frekvence impulsů	Svarový bod Ø
VL 50	60 W	7,5 kW	50 J	0,5 - 20 ms	0 - 25 Hz	0,2 - 2 mm*
ALO 100	100 W	7 kW	60 J	0,5 - 20 ms	0 - 25 Hz	0,2 - 2 mm*
AL 100	100 W	9 kW	90 J	0,5 - 20 ms	0 - 50 Hz	0,2 - 2 mm*
ALO 120	120 W	10 kW	95 J	0,5 - 20 ms	0 - 50 Hz	0,2 - 2 mm*
AL 120	120 W	9 kW	90 J	0,5 - 20 ms	0 - 50 Hz	0,2 - 2 mm*
YAG-150	150 W	9 kW	90 J	0,5 - 20 ms	0 - 100 Hz	0,2 - 2 mm*
YAG-200	200 W	9 kW	90 J	0,5 - 20 ms	0 - 100 Hz	0,2 - 2 mm*
YAG-250	250 W	9 kW	90 J	0,5 - 20 ms	0 - 100 Hz	0,2 - 2 mm*
YAG-300	300 W	9 kW	90 J	0,5 - 20 ms	0 - 100 Hz	0,2 - 2 mm*
ALFlak 500	500 W	20 kW	100 J	0,5 - 20 ms	0 - 100 Hz	0,2 - 2 / 0,5 - 2,5 / 1 - 3 mm

* k dispozici je volitelná funkce jemného svařování, která umožňuje svarový bod menší než 0,1 mm.

Technické parametry laserů

Vláknový laser – pulzní a CW laserové svařování
Tvarování impulsů: nastavitelnost křivky výkonu v rámci laserového impulsu

Vláknový laser 1070 nm	Střední výkon	Špičkový výkon impulsu	Max. energie impulsu	Trvání impulsu	Frekvence impulsů	Svarový bod Ø
Vláknový laser-150 F	150 W	1,5 kW	15 J	0,2 - CW	0 - 100 Hz	0,2 - 3 mm, volitelně 0,1 - 4 mm
Vláknový laser-300 F	300 W	3 kW	30 J	0,2 - CW	0 - 100 Hz	0,2 - 3 mm, volitelně 0,1 - 4 mm
Vláknový laser-450 F	450 W	4,5 kW	45 J	0,2 - CW	0 - 100 Hz	0,2 - 3 mm, volitelně 0,1 - 4 mm
Vláknový laser-600 F	600 W	6 kW	60 J	0,2 - CW	0 - 100 Hz	0,2 - 3 mm, volitelně 0,1 - 4 mm
Vláknový laser-900 F	900 W	9 kW	90 J	0,2 - CW	0 - 100 Hz	0,3 - 3 mm, volitelně 1,1 - 4 mm
Vláknový laser-1200 F	1200 W	12 kW	120 J	0,2 - CW	0 - 100 Hz	0,3 - 3 mm, volitelně 1,1 - 4 mm

MOŽNOSTI

// VÝKYVNĚ-OTOČNÝ OBJEKTIV

Náš výkvně-otočný objektiv výrazně usnadňuje práci v těžkých polohách. V celkové oblasti otáčení 360° lze objektiv plynule vyklonit ze svislé polohy až do 40°. Tak dosáhnete i obtížně přístupných míst a to při ergonomicky příznivé pracovní poloze.

// FUNKCE JEMNÉHO SVAŘOVÁNÍ

Aktivovatelná funkce jemného svařování je k dispozici pro Nd:YAG systémy do 300 W (kromě ALM a ALFlak Max). Poskytuje průměr svarového bodu < 0,1 mm pro vysoce precizní mikrosvařování.

// WINLaserNC-SOFTWARE

Jedinečný komfort nabízí naše patentované poloautomatické řízení uživatelskými souřadnicemi, pomocí kterého lze velmi jednoduše realizovat třídimenzionální posuvy. Bez ohledu na to, kde místa svařování v prostoru leží, lze posuvný systém rychle a pohodlně nastavit, takže se můžete bez námahy soustředit na svařovací úkoly.

// PROGRAMOVATELNÝ SYSTÉM PŘÍVODU DRÁTU AL-DV

Bezpečnost procesu a vysoká reprodukovatelnost laserového navařování při optimalizovaném čase procesu jsou významnými parametry, které hovoří za použití systému pro automatický přívod drátu AL-DV od ALPHA LASER. Přídavné svařovací dráty od Ø 0,2 do 1,6 mm lze pomocí AL-DV vysoce precizně přivádět do místa sváru. AL jednotka přívodu drátu má integrované senzory pro rozpoznání drátu včetně snímače konce drátu, sledování chodu drátu a sledování zaseknutí drátu.

Drát lze přivádět i manuálně pomocí dvou tlačítek na podávací jednotce. Kromě toho lze připojit externí držák, pomocí kterého lze drát nanášet i ručně.

// ROTAČNÍ OSY

ALPHA LASER nabízí širokou škálu rotačních os: od přesně nastavitelné rotační osy pro ALO micro až po vysoce výkonnou rotační osu pro hřídele a vřetena.

// DÁVKOVAČ PRÁŠKU AL-PF

Zajišťuje řízené dávkování běžných prášků pro laserové práškové navařování o zrnitosti 45 - 140 µm. Je řízen přímo systémy ALPHA LASER ALFlak nebo AL-ROCK. Lze použít i jako samostatné zařízení.

// PRÁŠKOVÁ TRYSKA LASERHEAD-P

Prášková tryska je vhodná pro vláknové lasery se středním výkonem do 4 kW. Umožňuje používat prášek o velikosti zrna od 45 do 140 µm.



Kontakt

Kontaktujte nás

WWW.ALPHALASER.EU



Jsme tady pro vás:

Naši obchodní zástupci jsou vám rádi k dispozici:

Prestige technology s.r.o.

Družební 769/2D

CZ - 779 00 Olomouc

Tel. +420/588 118 307
Fax +420/588 110 901
E-Mail office@prestige-technology.cz
Web prestige-technology.cz
laserove-technologie.eu



JAN
RYDVAL
724 784 506



PAVEL
BAREŠ
724 784 507



JAKUB
RUSŇÁK
724 784 508





Prestige technology s.r.o.

Družební 769/2D
CZ - 779 00 Olomouc

Tel.: +420/588 118 307
Fax: +420/588 110 901
office@prestige-technology.cz
prestige-technology.cz
laserove-technologie.eu