

Narran ROD

Pulzní čisticí lasery

ROD 50, 100, 200, 300, 500, 1000, 2000

ROD 50 – 100



ROD 500 – 2000



NARRAN
LASER PRECISION



NARRAN

L A S E R P R E C I S I O N

PŘEDSTAVENÍ FIRMY

Jsme česká firma, která byla založena v roce 2013 za účelem vývoje a výroby vlastních laserových systémů, automatizace, stavby jednoúčelových strojů a prodeje laserových zařízení především zahraničních výrobců. Umíme vytvořit komplexní řešení jakéhokoliv využití laseru od počáteční myšlenky zákazníka po hotovou sériovou výrobu. Náš tým se skládá ze zkušených odborníků, inženýrů, kteří své práci rozumí a díky mnohaleté praxi vyřeší jakýkoliv požadavek zákazníka. Dokážeme navrhnout řešení, sestavit zařízení na míru, doporučit vhodný stroj, instalovat stroj a samozřejmě je i záruční a pozáruční servis. Máme zkušenosti se všemi typy laserových aplikací a možnostmi využití laseru, od čištění povrchů, přes gravírování materiálů až po svařování.

NAŠE HLAVNÍ PŘEDNOSTI

- ✓ Nabízíme kompletní řešení pro zákazníka od myšlenky až po hotový výrobek
- ✓ Náš tým tvoří inženýři, vystudovaní v oboru, kteří se dále vzdělávají
- ✓ Spolupráce s univerzitami a vědeckými centry
- ✓ Testování přímo na dílech zákazníka
- ✓ Pobočka v Praze a Malhoticích na Moravě
- ✓ Školení, ladění parametrů, servis a náhradní díly
- ✓ Certifikát ČSN EN ISO 9001:2016



KONZULTACE



VLASTNÍ VÝVOJ



TESTOVÁNÍ



SERVIS



INSTALACE



ŠKOLENÍ



AUDIT
BEZPEČNOSTI



OCHRANNÉ
POMŮCKY

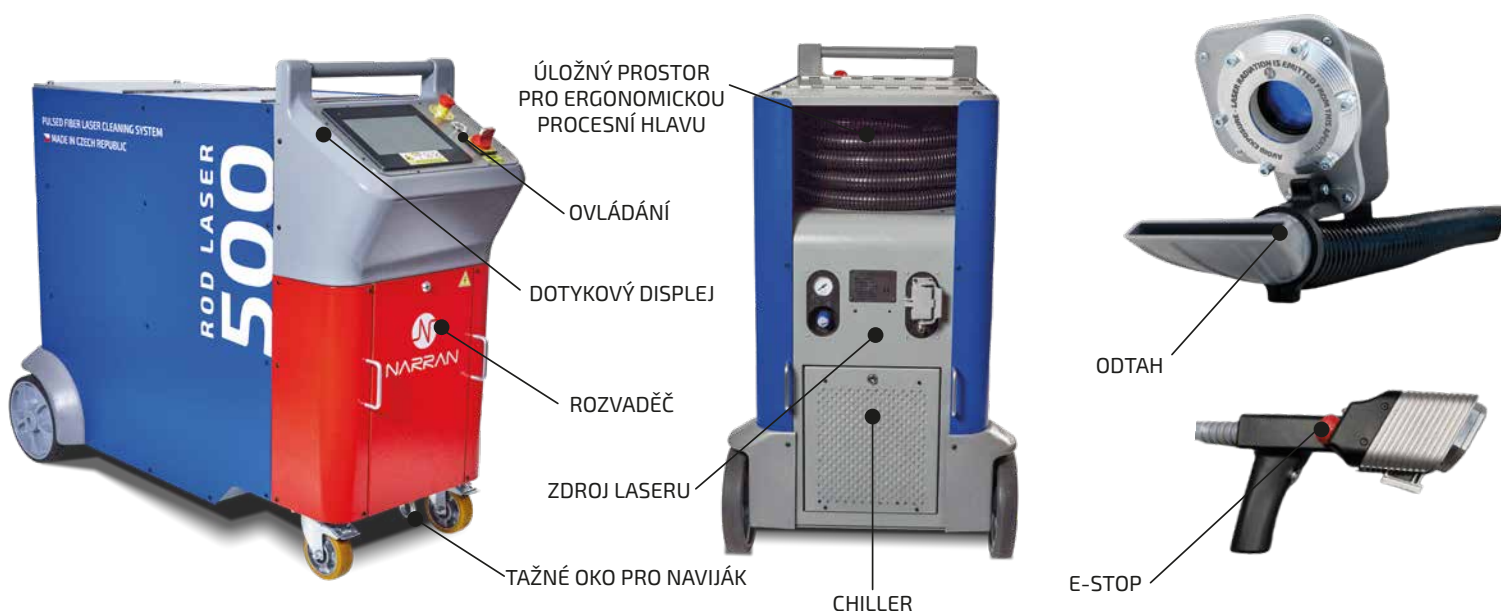


NÁHRADNÍ
DÍLY

PŘEDSTAVENÍ SYSTÉMU ROD

Systém ROD je moderní a kompaktní laserová jednotka, vhodná k okamžitému použití ve Vašem provozu, případně k instalaci do výrobních linek. Systém je předurčen pro průmyslové čištění materiálů, od **oxidů, rzí, barev, laků, mastnoty až po nečistoty**.

Vzhledem k tomu, že jako laserový zdroj využívá nejnovější technologii vláknového laseru, má Systém ROD oproti standardním pevno-látkovým laserům mnoho výhod, např: **nízká hmotnost, napájení 230 V, dlouhá životnost diod a bezporuchovost**.



APLIKACE

- ✓ čištění forem
- ✓ odstraňování rzi
- ✓ odstraňování olejů
- ✓ odstraňování mastnot
- ✓ odlakování
- ✓ příprava povrchů
- ✓ úprava svarů
- ✓ restaurování památek

VÝHODY SYSTÉMU ROD

- ✓ **vysoká účinnost** – 35-55%
- ✓ **mobilní systém**
- ✓ **ekologický provoz**: nepoužívá se žádný přídavný materiál nebo chemikálie
- ✓ **minimální potřeba údržby** – minimum pohyblivých částí
- ✓ **delší životnost** budících diod – až **100 000 hodin**
- ✓ **šetrný** k opracovávanému povrchu
- ✓ **automatická vnitřní diagnostika** – automatické vypínání laseru kvůli ochraně
- ✓ **snadné ovládání**
- ✓ **jednoduchá integrace** do výrobních linek
- ✓ možnost **integrace s robotem**
- ✓ **integrované chlazení**



SPECIFIKACE SYSTÉMU ROD

Model	Průměrný výkon	Špičkový výkon v pulzu	Vlnová délka	Energie pulzu (mJ)	Délka optického vlákna ^[1]	Hmotnost procesní hlavy	Provozní teplota (°C)	Rozměry (HxVxŠ)	Hmotnost	Příkon	Napájení	Typ skenování laseru
ROD 100 Air	100 W	0,0103 MW	1064 nm	1,54	5 m	0,95 kg	5–35	53×66×55 cm	39 kg	0,45 kW	230 V	2D
ROD 300 Air	300 W	0,072 MW	1064 nm	15	10 m	0,95 kg	5–35	54×66×69 cm	39 kg	1,4 kW	230 V	2D
ROD 500	500 W	0,23 MW	1064 nm	50	10 m	1,75 kg	5–40	140×64×112 cm	240 kg	3,8 kW	230 V	1D ^[2]
ROD 500 Bright+	500 W	1,7 MW	1064 nm	100	10 m	1,75 kg	5–40	140×64×112 cm	240 kg	3,8 kW	230 V	1D ^[2]
ROD 1000	1000 W	0,23 MW	1064 nm	50	10 m	1,75 kg	5–40	140×64×112 cm	250 kg	6 kW	400 V	1D ^[2]
ROD 1000 Bright+	1000 W	1,7 MW	1064 nm	100	10 m	1,75 kg	5–40	140×64×112 cm	250 kg	6 kW	400 V	1D ^[2]
ROD 2000	2000 W	1 MW	1064 nm	100	10 m	1,75 kg	5–40	140×64×112 cm	250 kg	9 kW	400 V	1D ^[2]
ROD 2000 Bright+	2000 W	1,7 MW	1064 nm	100	10 m	1,75 kg	5–40	140×64×112 cm	250 kg	9 kW	400 V	1D ^[2]
ROD 3000	3000 W	1,5 MW	1064 nm	150	10 m	1,75 kg	5–40	263×169×87 cm	850 kg	12,5 kW	400 V	1D ^[2]
ROD Q	450 W	0,0045 MW	1064 nm	45000	5 m	1,05 kg	5–35	64×72×107 cm	100 kg	2 kW	230 V	2D
DIVA 3000	3000 W	0,003 MW	1064 nm	kontinuální	10 m	1,75 kg	5–40	140×64×112 cm	250 kg	12,5 kW	400 V	1D ^[2]

^[1] Délku optického vlákna lze prodloužit podle potřeb zákazníka.

^[2] Na vyžádání může být provedeno ve 2D.



PROCESNÍ HLAVA NOVÉ GENERACE

Naše již 3. generace procesní hlavy čistícího laseru je výsledkem 7 let vývoje a zdokonalování pod přísným dohledem našich inženýrů v oblasti optiky a mechaniky.

- ✓ Skenovací systém, který je navržen na míru pro plynulé a rovnoměrné čištění laserem v několika tvarech paprsku. Díky nastavitelnému tvaru paprsku zvyšují naše lasery nejen účinnost, přesnost a rovnoměrnost při čištění, ale také se mohou dostat do texturovaných a drážkovaných povrchů, které základní laserové čištění nezvládne.
- ✓ Fokusační vzdálenost nastavitelná v řádu milimetrů bez nutnosti manuální výměny čoček
- ✓ Základní parametry čištění (fokus, rychlost skenování, šířka záběru) jsou nastavitelné přímo na procesní hlavě, není nutné odbíhat k displeji stroje (pouze pro 500 a 1000W varianty)
- ✓ Aktivní chlazení vodním okruhem zajišťuje bezproblémový chod i v náročných podmínkách a třísměnných provozech.
- ✓ Možnost uchycení k manipulátoru, pojezdům nebo k robotickému ramenu i zpětně po zakoupení laseru. Průmyslové PLC je připraveno na komunikaci s nadřazenými systémy nebo externím spouštěním laserového paprsku.
- ✓ Šikmým výstupem laserového paprsku hlava eliminuje zpětné odrazy jak laserového záření, tak také uvolněných nečistot a zplodin. Hlava se tedy minimálně špiní a zahřívá, takže má menší nároky na údržbu a to má pozitivní vliv na její celkovou životnost.



JAK FUNGUJE ČIŠTĚNÍ LASEREM?

Laserové čištění využívá soustředěné laserové záření k odpaření nečistot z vrstvy. Na nečistoty působí ultra-krátké laserové pulsy (μs - ms), které generují teplo a tlak vyvolaný teplem – vysoká teplota uvnitř materiálu vytváří vysoký tlak, který způsobuje jeho odpaření. **Laserové čištění je proto velmi šetrné k podkladovému materiálu. Při laserovém čištění nevzniká téměř žádný odpadní materiál, protože se většina nečistot odpaří, díky vysoké účinnosti použitých laserových rezonátorů má čistící proces velmi nízké provozní náklady.** Laserové čištění je nekontaktní, neabrazivní metoda, která je velmi šetrná k povrchu materiálu. Vzhledem k tomu, že průběh interakce laserového záření s materiálem je závislý na materiálu, je možné nastavit parametry čištění tak, aby zůstal podklad po čištění nepoškozený.

VÝHODY ČIŠTĚNÍ LASEREM OPROTI JINÝM METODÁM

ŠETŘENÍ ČASU

- Možnost čistit ve výrobním prostředí
- Rychlá čistící metoda
- Krátké nebo žádné zastavení výroby

ŠETRNOST K OKOLÍ

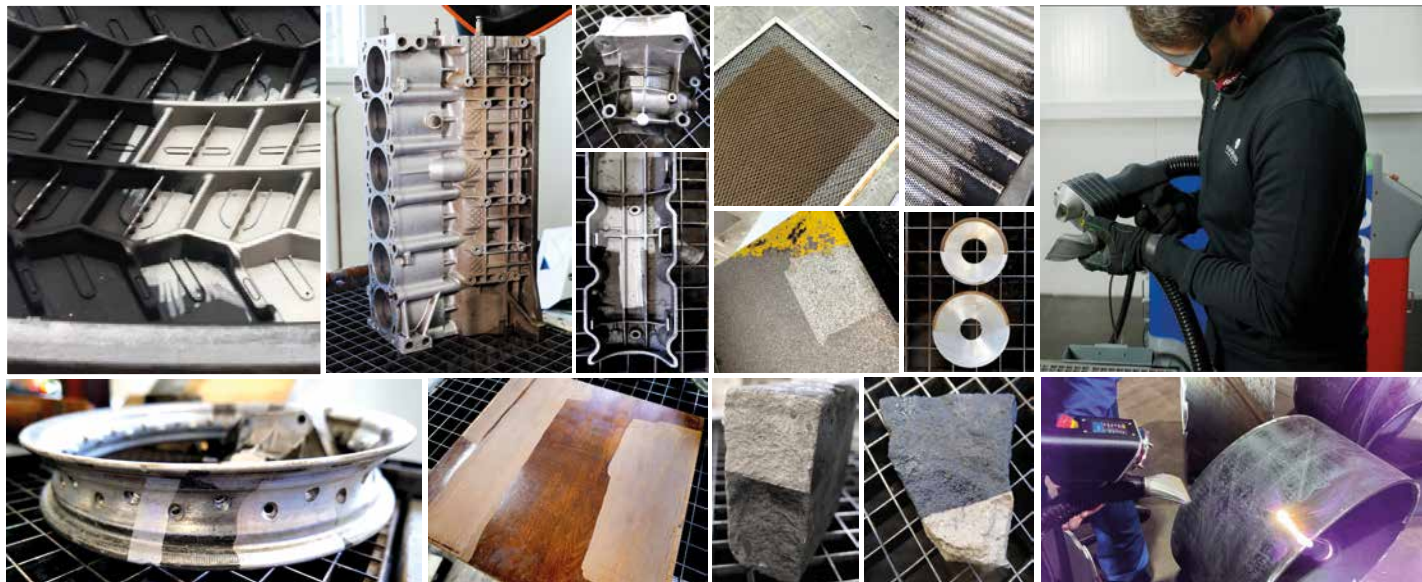
- Neprodukuje žádný přidaný odpad
- Nedělá hluk
- Netřeba vyhodit/dekontaminovat čistící médium
- Šetrné k životnímu prostředí

DALŠÍ VÝHODY

- Ekonomicky šetrné
- Nepoškodí podložní materiál

	ČIŠTĚNÍ LASEREM	PÍSKOVÉ ČIŠTĚNÍ	CHEMICKÉ ČIŠTĚNÍ	VYSOKOTLAKÉ ČIŠTĚNÍ	ČIŠTĚNÍ PAROU	MANUÁLNÍ ČIŠTĚNÍ
Možnost čistit ve výrobním prostředí	✓	✗	—	✗	✗	—
Rychlá čistící metoda	✓	✓	✗	✓	✓	✗
Krátké nebo žádné zastavení výroby	✓	✗	—	✗	✓	—
Neprodukuje žádný přidaný odpad	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Nedělá hluk	✗	✗	✓	✗	✓	✓
Netřeba vyhodit/dekontaminovat čistící médium	✓	✗	✗	✗	✓	✗
Šetrné k životnímu prostředí	✓	✗	✗	✓	✓	✓
Ekonomicky šetrné	✓	✗	✗	✗	✓	✓
Nepoškodí podložní materiál	✓	✗	—	—	—	✗

LEGENDA ✓ Je to výhoda této metody — Může to být výhoda této metody ✗ Ne, není to výhoda této metody



VYUŽITÍ ČISTÍCIHO LASERU

Laserové čištění je velmi šetrné k podkladovému materiálu, dá se používat i na čištění velmi šetrných plastkářských forem, tedy lesklých, leštěných a leptaných dezénů. **Kromě toho je také rychlé, relativně tiché a bezprašné (na rozdíl od mechanického broušení, otryskávání, pískování).**

Laser dokáže odstranit řadu nežádoucích povrchových materiálů, jako jsou např. tuky, oleje, separátory, rez, barvy, laky a lepidla, guma či mastnoty. Správně nastavený a zvolený laser, jak hardwarově, tak softwarově se absorbuje v nečistotě, kde dojde k laserové ablaci, tedy odstranění nečistot, ale nemá dostatek energie na to, aby poškodil podkladový materiál (ocel, nerez, hliník, kovy, měď, kámen, pískovec, žula, mramor atd.), **proto je vhodný především na čištění forem, nástrojů, součástek do aut, strojů a také restaurování.**



NÍZKÉ PROVOZNÍ
NÁKLADY MAX 1 EUR / HOD



BEZ POŠKOZENÍ
PODKLADOVÉHO MATERIÁLU



DLOUHÝ SERVISNÍ
INTERVAL



SNADNÁ OBSLUHA



MINIMÁLNÍ TEPLOTNÍ
VLIV NA PODKLAD



Odstranění rzi: Čistící lasery jsou ideální pro odstraňování rzi z ocelových konstrukcí, strojních dílů, nástrojů, trubek a dopravních prostředků. Tato metoda je rychlá, nepoškozuje podkladový materiál a eliminuje potřebu abrazivních nebo chemických procesů.



Odmašťování: Lasery se často používají k odstraňování olejů, maziv a jiných mastných nečistot z povrchů automobilových dílů, součástí strojů a nástrojů. Tím připravují díly na další zpracování, jako je svařování, lakování nebo lepení.



RESTORATION

Restaurování: V oblasti památkové péče a restaurování je laserové čištění revoluční technologií. Umožňuje šetrné odstraňování nečistot, nánosů nebo vrstev koroze z historických artefaktů, soch, fasád i uměleckých děl bez poškození jemných detailů.



FORMS CLEANING

Čištění forem: V plastikářském, gumárenském a kovodělném průmyslu jsou lasery oblíbené pro čištění forem od usazenin a zbytků materiálů bez nutnosti demontáže. To minimalizuje prostoje a zvyšuje efektivitu výroby.



PAINT REMOVAL

Odlakování: Lasery šetrně a precizně odstraňují nátěry a laky z kovů a dalších materiálů, což je ideální pro letecký a automobilový průmysl nebo renovaci starožitností.



Čištění svarů: Laserové čištění se hojně využívá pro odstraňování okují, oxidů a jiných zbytků ze svarů. Tím se zlepšuje estetika, pevnost a odolnost vůči korozi, což je zásadní zejména v automobilovém, strojírenském a energetickém průmyslu.



Čištění dřeva a kamene: Lasery jsou ideální pro odstranění vrstev nečistot, starých nátěrů nebo graffiti z povrchů dřeva a kamene. Tato technologie je šetrná k povrchu, což ji činí vhodnou pro renovaci nábytku, historických budov, soch či fasád.



Automobilové díly: Laserové čištění nachází široké využití v automobilovém průmyslu při odstraňování nečistot, zbytků lepidel, maziv nebo oxidů z komponentů. Používá se například u brzdových kotoučů, motorových dílů či v přípravě povrchů pro lepení a lakování.

DALŠÍ LASEROVÉ APLIKACE



LASEROVÉ ČISTĚNÍ



LASEROVÉ VRTÁNÍ



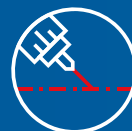
LASEROVÉ SVAŘOVÁNÍ



LASEROVÉ ŘEZÁNÍ



LASEROVÉ ZNAČENÍ
A GRAVÍROVÁNÍ



LASEROVÉ
MIKROOBRÁBĚNÍ

DÁLE NABÍZÍME

✓ KOMPONENTY K LASERŮM

Lasery / laserové zdroje
Synrad, IPG
Optomechanika, pozicionéry
Optické a antivibrační stoly

Procesní laserové hlavy
Ochranné pomůcky
Měřicí přístroje
Chladiče, odsávání, filtrace

✓ SPOTŘEBNÍ DÍLY

Krycí skla
Pomůcky na čištění
Deionizační cartridge
Lampy (výbojky)
Náhradní díly Trumpf

Trysky
Fiber optika
ZnSe optika
Keramické izolační kroužky
Náhradní díly Precitec

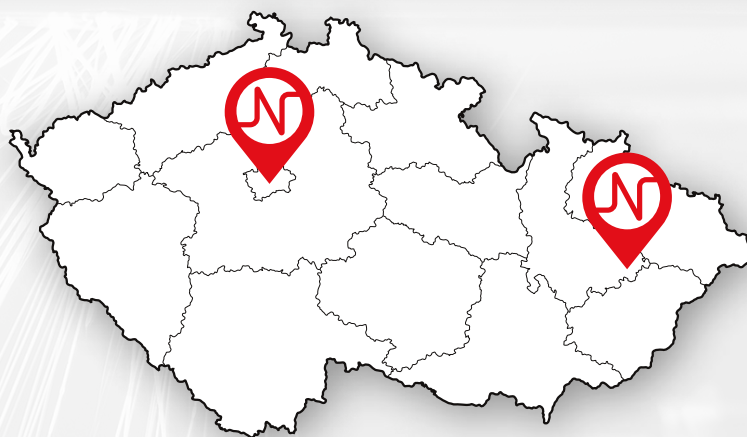


SÍDLO FIRMY (BRNO)

BAYEROVA 802/33
BRNO – STŘED, 602 00

POBOČKA PRAHA

TECHNOLOGICKÁ 141,
ZLATNÍKY-HODKOVICE, 252 41



JSME HRDÝM DODAVATELEM TĚCHTO FIREM

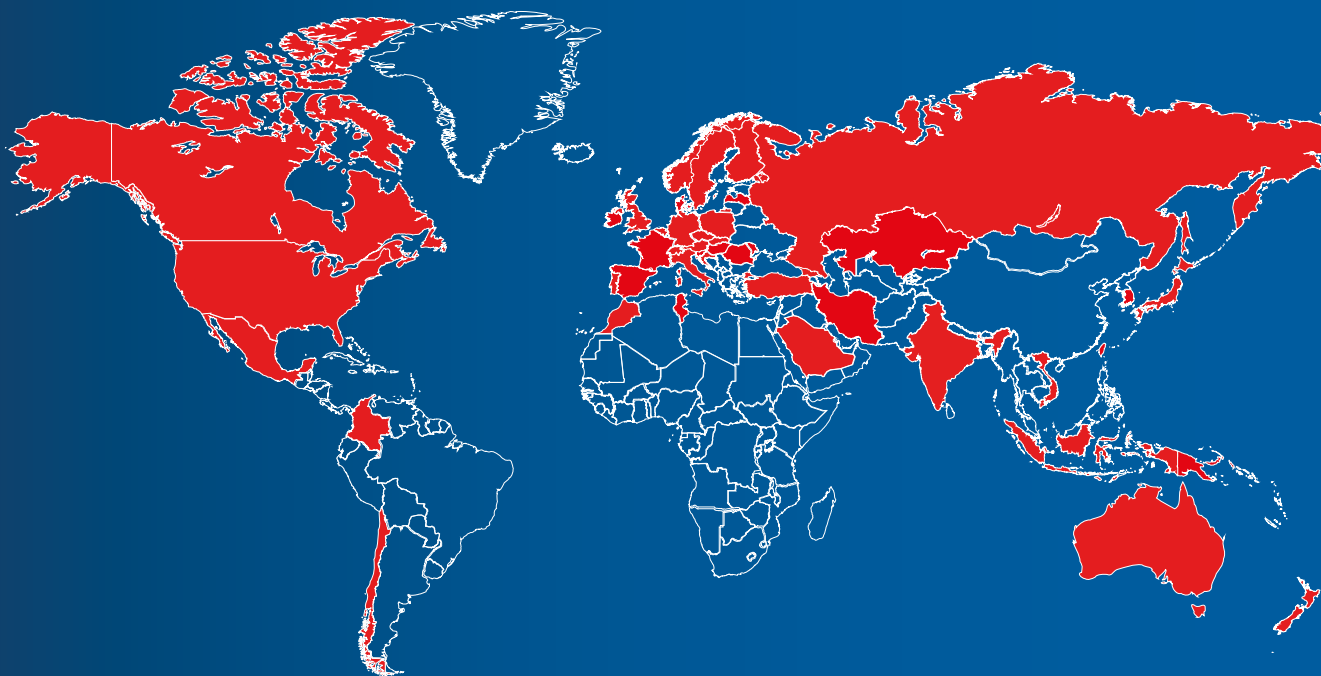


+420 604 807 488 | info@narran.cz | www.narran.cz

JSME PO CELÉM SVĚTĚ

Od roku 2014 jsme dodali stovky strojů do více než 20 zemí napříč kontinenty a další přibývají každý den. Našimi klienty jsou jak státní instituce, jako např. muzea, školy, vědecké instituce, tak i soukromé subjekty, společnosti, výrobní závody z oblasti automobilového, leteckého a zpracovatelského průmyslu, ale i soukromníci kteří staví své podnikání na laserovém čištění.

Víme, že největší výzvou není dodávka, ale servis strojů na dálku, a proto jsou naši technici na telefonu 24 hodin denně, 7 dní v týdnu připraveni pomoci prostřednictvím vzdáleného přístupu. Pokud situace nedovolí jinak, jsme připraveni vyslat naše techniky po celém světě na školení práce s laserem, konzultace, modernizace a samozřejmě jakýkoli servis, protože jsme si dobře vědomi toho, že výrobu nelze jednoduše z jakéhokoli důvodu zastavit. Jsme pevně přesvědčeni, že laserové čištění je řešením pro široké spektrum průmyslových potřeb budoucnosti a jsme plně připraveni jej poskytovat a udržovat.



KONTAKTUJTE NÁS



Ing. Martin Boháč
produkty – čistící lasery, náhradní díly, poradenství

☎ +420 604 807 488

✉ Bohac@narran.cz



Ing. David Rebhán
produkty – čistící lasery

☎ +420 603 308 309

✉ Rebhan@narran.cz

SLEDUJTE NÁS

