



SVETLO
RÝCHLOSŤ
POKROK



OBSAH

ÚVOD	4
POUŽITIE	6
TECHNOLÓGIA	8
PRODUKTY	12
SLUŽBY	20

JE TO VŠETKO O ZAMERANÍ

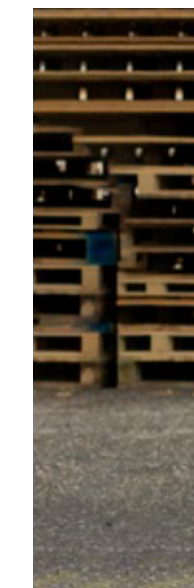
“Čistenie laserom je pre užívateľa bezpečné a má najmenší možný vplyv na životné prostredie.”

P-Laser sa zameriava na vývoj a výrobu svetovo najpokročilejších priemyselných laserových čistiacich zariadení pre manuálne a automatizované použitie.

Počet aplikácií čistenia laserom rastie exponenciálne. Každý deň sa objavujú a skúmajú nové možnosti. Od klasického odstraňovania hrdze až po obnovu fasád z prírodného kameňa.

Smnožstvom systémov, ktoré sa pohybujú od 20 do 1000 wattov extrémne presného výkonu, P-laser rieši vaše priemyselné čistiace potreby s najvyššou presnosťou a vysokou cenovou efektívnosťou.

Keďže čistenie laserom ožaruje len materiál, ktorý chcete odstrániť, základný materiál je tým nedotknutý. Je jednoducho najčistejšou technikou na čistenie širokej škály substrátov.

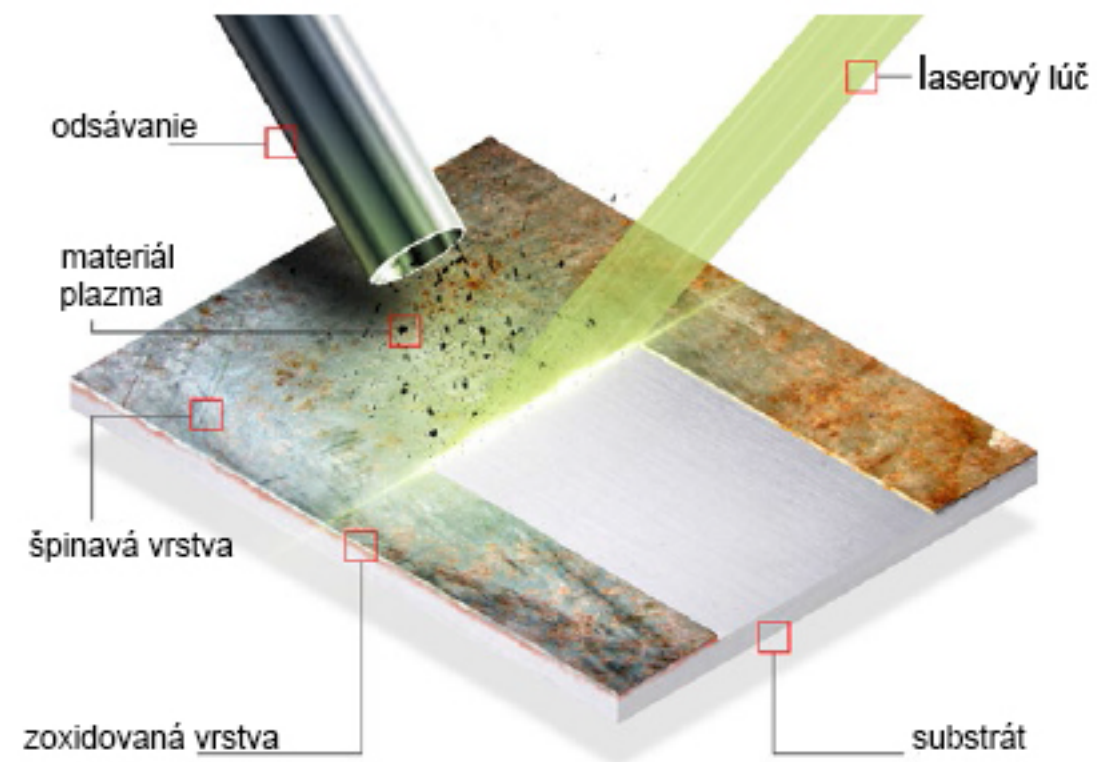


TECHNOLÓGIA LASEROVÉHO ČISTENIA

“Dnešná veda je technológia zajtrajška”
- Edward Teller

Priemyselné čistenie alebo ablácia laserom - je proces odstraňovania nežiadúcich materiálov z pevného povrchu laserovým lúčom. Absorbovaním energie s laserového lúča sa cieľný materiál veľmi rýchlo zahrieva, čím sa odparí alebo sublimuje. Keďže spodný povrch neabsorbuje žiadnu energiu, zostane nedotknutý.

Pomocou nastavenia impulzného výkonu, rýchlosti snímania a vzoru čistenia, môže byť množstvo materiálu, ktoré sa odstraňuje jedným laserovým impulzom, riadené s extrémnou presnosťou.



VÝHODY

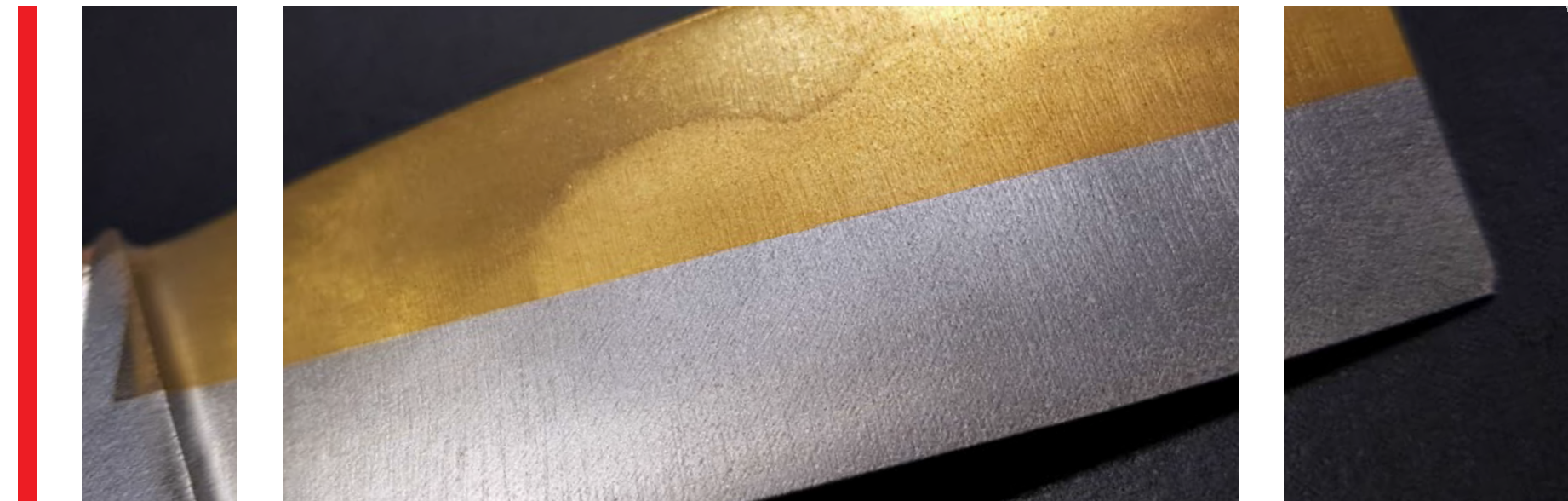
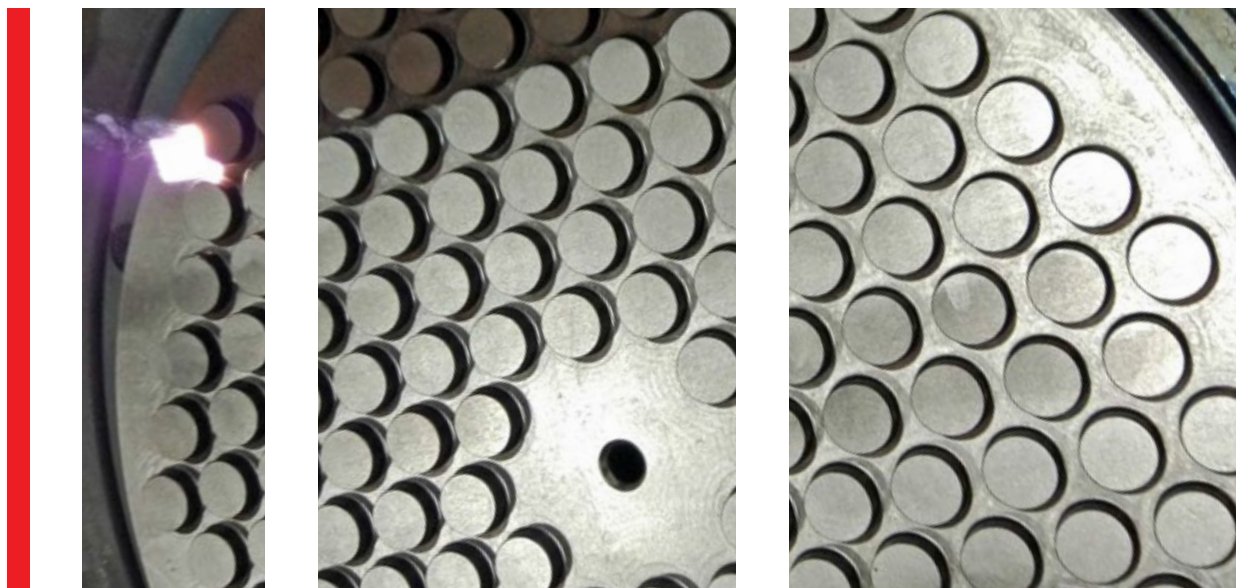
Keďže laserové čistenie nepoužíva žiadne chemické rozpúšťadlá ani iný druh spotrebného materiálu, je ekologické a bezpečné.

Ďalšie výhody:

- suché a čisté
- veľmi presné
- nízky hluk
- bezkontaktná technológia
- jednoduché použitie
- ľahko sa automatizuje
- bezpečné pre akýkoľvek podklad, dokonca aj pre veľmi jemné povrchy
- bezkonkurenčná úroveň kontroly
- žiadne nežiadúce vedľajšie účinky
- žiadne brúsivé alebo potencionálne nebezpečenstvo
- vhodné pre ťažko dostupné miesta alebo plochy
- vhodné v nebezpečnom prostredí alebo u nebezpečných materiáloch
- nižšie prevádzkové náklady ako u väčšiny ostatných čistiacich techník
- absolútne minimum zvyškov, väčšinou prachu
- minimálna údržba
- rýchla inštalácia a spustenie

APLIKÁCIE LASEROVÉHO ČISTENIA

Počet aplikácií laserového čistenia exponenciálne rastie. Každý deň sa objavujú a skúmajú nové možnosti. Od klasického odstraňovania hrdze až po obnovu fasády z prírodného kameňa. A všetko medzi tým: odstraňovanie náterov, odmasťovanie, čistenie foriem, špeciálna povrchová úprava, dokonca aj popisovanie a značenie. Priemyselné aplikácie P-laser produktov sa líšia od miesta k miestu, dajú sa použiť v najneprístupnejších miestach až po obrovské plochy verejnej alebo súkromnej infraštruktúry. Vždy dosahujú nad očakávaná výborné výsledky.



“P-Laser je špičková spoločnosť. Ich obchodný tím nám pomohol a vybral pre nás najlepší stroj. Keď sme začínali, ich tím prišiel a vycvičil nás, ako nastaviť a prevádzkovať všetko, tak aby sme to vedeli. Zariadenie je prenosné a použiteľné aj na linke. Nemohli sme mať lepšiu skúsenosť!”

- Nord West Rubber (zákazník)



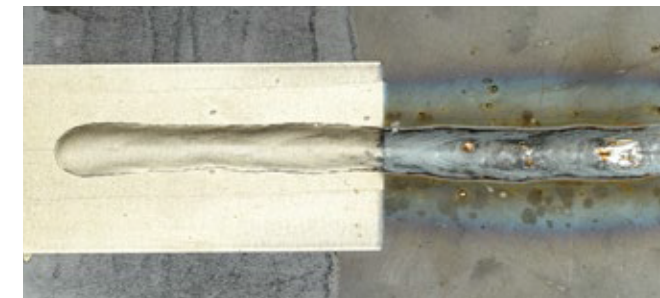
POVRCHOVÉ ČISTENIE

Čistenie priemyselných povrchov je pravdepodobne najznámejšou aplikáciou na ošetrovanie laserom. Odstraňovanie hrdze a farieb, odmasťovanie, rebňováciu, reštaurovanie atď. Všetko sa považuje za aplikáciu na čistenie povrchu.



ČISTENIE FORIEM

Z dôvodu nezanechávania žiadnych zvyškov, sú naše laserové stroje NÍZKY aj VYSOKÝ výkon optimálnym riešením na čistenie foriem používaných pre gumu, plast, sklo a kompozitné výrobky. Laserový lúč nepoškodzuje povrch foriem,



ČISTENIE ZVAROV

Čistenie zvarov je určite jednou z klasických aplikácií priemyselného čistenia laserom. Čistenie laserom drasticky zníži alebo úplne odstráni použitie chemikálii.



OZNAČOVANIE

Vedeli ste, že pracovný princíp popisovania alebo značenia je úplne rovnaký, ako pri čistení laserom?

P-Laser's systém NÍZKY VÝKON je ideálny pre všetky vaše aplikácie na označovanie.

PRODUKTY

P-laser vám ponúka priemyselné laserové čistiace systémy v rozmedzí od 20 W do 1000 W. Toto zariadenie umožňuje bez námahy odstrániť hrdzu, prach, oxidy, olej a iné nečistoty z kovu, plastu, skla, keramiky, kameňa alebo betónu.

Keďže táto čistiaca technika pôsobí bezdotykovo, v dôsledku toho naše laserové systémy ponúkajú neočakávané možnosti neustále narastajúceho počtu priemyselných aplikácií, od označovania až po povrchovú prípravu na nedeštruktívne testovanie.



QF-20-50-100

NÍZKOVÝKONNÉ ČISTIACE LASERY

19"riadiaca jednotka zariadení s nízkym výkonom (20W až100W) môže byť opísaná ako srdce našich strojov. Čo zaručuje, že užívateľské skúsenosti sú čo najjemnejšie.

Toto laserové žiarenie zabezpečuje, aby operátor vždy pracoval v bezpečnom prostredí a bol informovaný o možných chybách alebo poruchách.

Rôzne laserové programy je možné vytvoriť v našom softvéri Cleansweep©, ktorý zaručuje optimálne nastavenie procesu pre povrchovú úpravu a prevenciu poškodenia povrchu. Po vnahtatí rôznych programov do systému je možné tieto programy okamžite vybrať z ponuky na obrazovke, bez potreby používania počítača.

Vysokokvalitný laserový zdroj zaisťuje veľmi dlhú životnosť, až 50 000 hodín práce.



V POHOTOVOSTI ALEBO V LETOVOM PUZDRE

P-Laser's NÍZKY VÝKON (Low Power) sú dodávané ako samostatné jednotky alebo namontované v robustnom letovom puzdre

STOJACIA-SAMOSTATNÁ JEDNOTKA

Keďže je to ľahké, kompaktné a vybavené niekoľkými rukoväťami, môžete ľahko pripraviť vaše P-laserové zariadenie do štandardnej 19" polohy, aby ste ho mohli integrovať do výroby alebo do montážnej linky.

Rozmery:
56cm x 48cm x 22cm (V x Šx H)

ROBUSTNÉ LETOVÉ PUZDRO

Naše MTR-02 letové puzdro optimálne chráni váš laserový čistiaci prístroj, zapadá do zadnej časti vášho auta a môže byť naložený jednou osobou

ROZMERY LETOVÉHO PUZDRA:
53cm x 43cm x 84cm (V x Šx H)

MOBILNÁ OPTIKA

Mobilná optika môže byť použitá na ručné čistenie a je ideálna na úzke priestory, ktoré nie je možné dosiahnuť tradičnými nástrojmi. Malé škrvy alebo čistenie zvarov vo veľkých nádobách nie je pre toto nastavenie problém.

Je to najlepšia voľba ak potrebujete používať laser na viacerých miestach.

Optika produkuje 2-rozmerné laserové lúče, takže môžete nielenže vytvoriť čistiacu čiaru, ale aj rôzne tvary, ako kruhy alebo obdĺžniky.

STROJOVÁ OPTIKA

Strojová optika je na rozdiel od mobilnej optiky ideálna pre in-line aplikácie. Môžete ju pevne upevniť na výrobnú alebo montážnu linku. Inštalácia na robot nie je problém.

Konštrukcia optiky je veľmi robustná, tak aby sa v prípade havárie nepoškodila.

Strojová optika je vybavená taktiež 2D skenerom, čo jej dodáva rovnakú všestrannosť, ako u mobilnej optiky.

KOMPAKTNÁ SÉRIA

NAJLEPŠÍ KOMPAKTNÝ SYSTÉM LASEROVÉHO ČISTENIA

Tvrdá práca celého tímu P-Laser sa vyplatila, takže je tu: QF-Compact.
Prichádza v januári 2019.
Je najprenosnejším a najkompaktnejším čistiacim laserom na svete.

Prístroj je vhodný na odstraňovanie hrdze, náterov, čistenie foriem
a širokú škálu ďalších priemyselných aplikácií na čistenie.



NA VEĽKOSTI ZÁLEŽÍ

Zatiaľ čo smartfon vo vašom vrecku sa stále zväčšuje a zväčšuje, priemyselné laserové čistenie potrebovalo, aby naše systémy sa zmenšovali a zmenšovali. Prijali sme výzvu a vytvorili sme najmenší systém pre laserové čistenie, aký svet kedy videl.

Približne 13 kg a s rozmerom 485x225x330mm, bude pre ďalšie roky silným konkurentom.

UŽÍVATEĽNOSŤ NA VYŠŠEJ ÚROVNI

Svojim interaktívnym, najmodernejším dotykovým snímačom nebol výber úloh nikdy jednoduchší. Rovnako ako pri každom systéme P-Laser, môžete pomocou otočného kolesa na snímači vybrať 8 vlastných úloh.

Ak chcete upraviť jednu z týchto úloh pomocou vlastného softvéru Cleansweep©, bude vám k dispozícii tablet a bezdrôtové pripojenie. Už nie sú potrebné káble. Radi vám uľahčíme život.

Medzi ďalšie hlavné funkcie QF-Compact patrí rýchly štartovací cyklus (okolo 10s) a veľmi nízke požiadavky na údržbu. Bude treba občas vymeniť riba prachový filter.

QF-200-300

STREDNE VÝKONNÝ ČISTIACI LASER

Konštrukcia stredného výkonného laseru (200 alebo 300W) je pokročilejšia ako u jednotky s nízkym výkonom.

Nielenže existuje štandardná konfigurácia riadiacej jednotky a zdroja laseru, ale aj chladiacej jednotky. Táto chladiaca jednotka zaručuje, že zdroj sa počas prevádzky nezahrieva.

Náš unikátny priemyselný riadiaci systém zabezpečuje plynulú prevádzku chladiaceho aj laserového zdroja a poskytuje zákazníkovi všetky informácie, ktoré potrebuje.

Okrem toho je možné vytvoriť v programe Cleansweep© viacero laserových programov, ktoré sa môžu neskôr uložiť do riadiacej jednotky.



PEVNE STOJACIE ALEBO MOBILNÉ

P-Lasery strednej triedy sa dodávajú v pevnej skrinke alebo na robustnom vozíku.

SAMOSTATNE STOJACIA JEDNOTKA

Pri použití ako samostatnej jednotky alebo integrovaná vo výrobnéj alebo montážnej linke, kovová skrinka

P-Laser účinne chráni váš čistiaci laserový systém.

Rozmery:

103cm x 80cm x 121cm (V x Š x H)

VOZÍK

Keďže vozík MTR-03 zapadá do malej dodávky, môže byť ľahko prepravovaný a manévrovaný. Kolesové brzdy zabraňujú neúmyselnému pohybu systému.

Rozmery:

105cm x 65cm x 112cm (L x W x H)

MOBILNÁ ALEBO STROJOVÁ OPTIKA

Jednotky P-Laser STREDNEJ TRIEDY môžu byť dodávané s mobilnou alebo strojovou optikou.

Mobilná optika má uplatnenie v stále sa meniacich pracovných priestoroch. Laser môže byť ovládaný ručne, takže je možné pracovať aj v tých najnedostupnejších miestach.

Strojová optika môže byť inštalovaná na montážnej alebo výrobnéj linke bez veľkých úprav.

Obe optiky sa dodávajú s 2D skenermi, čo zabezpečuje mimoriadne všestranný balík v prevádzkových režimoch.

QF-500-1000

VYSOKÝ VÝKON V LASEROVOM ČISTENÍ

P-Laserové systémy s vysokým výkonom sú najmodernejšie stroje, ktoré kombinujú vysoký impulzný výkon s veľkým pokrytím povrchu. Laser je ovládaný 19" riadiacou jednotkou. Na chladenie optických komponentov je integrovaný vodný chladiaci systém.

Sériu s VYSOKÝM VÝKONOM je možné dodať v 2. konfiguráciach: 500W a 1000W laserový zdroj. Oba pracujú na rovnakom impulznom napätí, ale 1000W dodáva dvojnásobné množstvo energie na zrýchlenie procesu.

Jednotka na úpravu vzduchu je integrovaná v chladiení optiky a zabráňuje tvorby prachu na objektíve.



V SKRINI ALEBO SAMOSTATNÉ

P-Laserové VYSOKÝ VÝKON série sa dodávajú v štýlovej skrinke alebo sú samostatné a plne mobilné na robustných kolieskach.

STOJACA SKRINKA

Ak stojí systém VYSOKÝ VÝKON samostatne alebo je integrovaný na výrobnú alebo montážnu linku, kovová skrinka P-Laser ho účinne chráni.

Rozmery skrinky:
103cm x 80cm x 121cm (V x Š x H)

SAMOSTATNÉ A PLNE MOBILNÉ

Mobilná verzia našich vysokovýkonných systémov je namontovaná na robustnom kolesovom systéme, čím sa ľahko prepravuje a manipuluje sa s ňou. Brzdy kolies zabraňujú neúmyselnému pohybu stroja.

Rozmery: 182cm x 77cm x 140cm (V x Š x H)

MOBILNÁ ALEBO STROJOVÁ OPTIKA

Mobilná optika, ako vidíte, vám dodáva možnosť ovládať laser kdekoľvek chcete. K mobilnej optike je možné pridať externý vákuový systém, aby sa zabezpečilo dobré odsávanie škodlivého prachu alebo výparov.

Strojová optika môže byť integrovaná do ľubovoľnej výrobnéj alebo montážnej linky. Je to robustná a odolná jednotka, ktorá je dostatočne flexibilná a môže byť robotizovaná.

Optika môže byť dodávaná s dĺžkou kábla 16m až 50m.



SLUŽBY

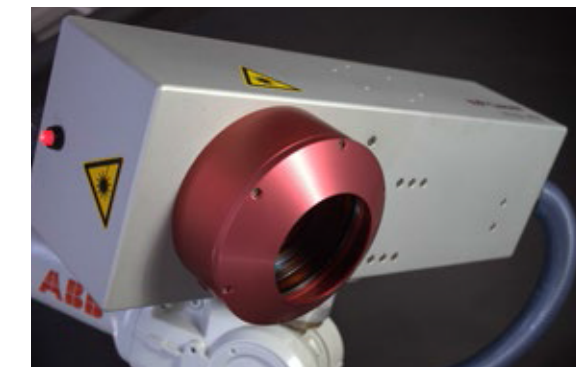


PRENÁJOM LASEROVÉHO ČISTIACEHO ZARIADENIA

Ak máte typickú prácu pre čistenie laserom, ale nechcete okamžite investovať do kompletného laserového systému, prečo si ho nepožičať?

To isté, pokiaľ chcete otestovať, či naše zariadenie dokáže pomôcť v riešení vášho problému.

V závislosti od vašich potrieb vám prenajmeme ideálne zariadenie na laserové čistenie na čas, ktorý potrebujete.



DOMÁCI PROCES ROZVOJA

P-laser ponúka pomoc spoločnostiam, ktoré chcú implementovať naše lasery vo svojich procesoch alebo výrobných linkách. Sledujeme všetky informácie a faktory, potrebné na vybudovanie úspešného laserového procesu.

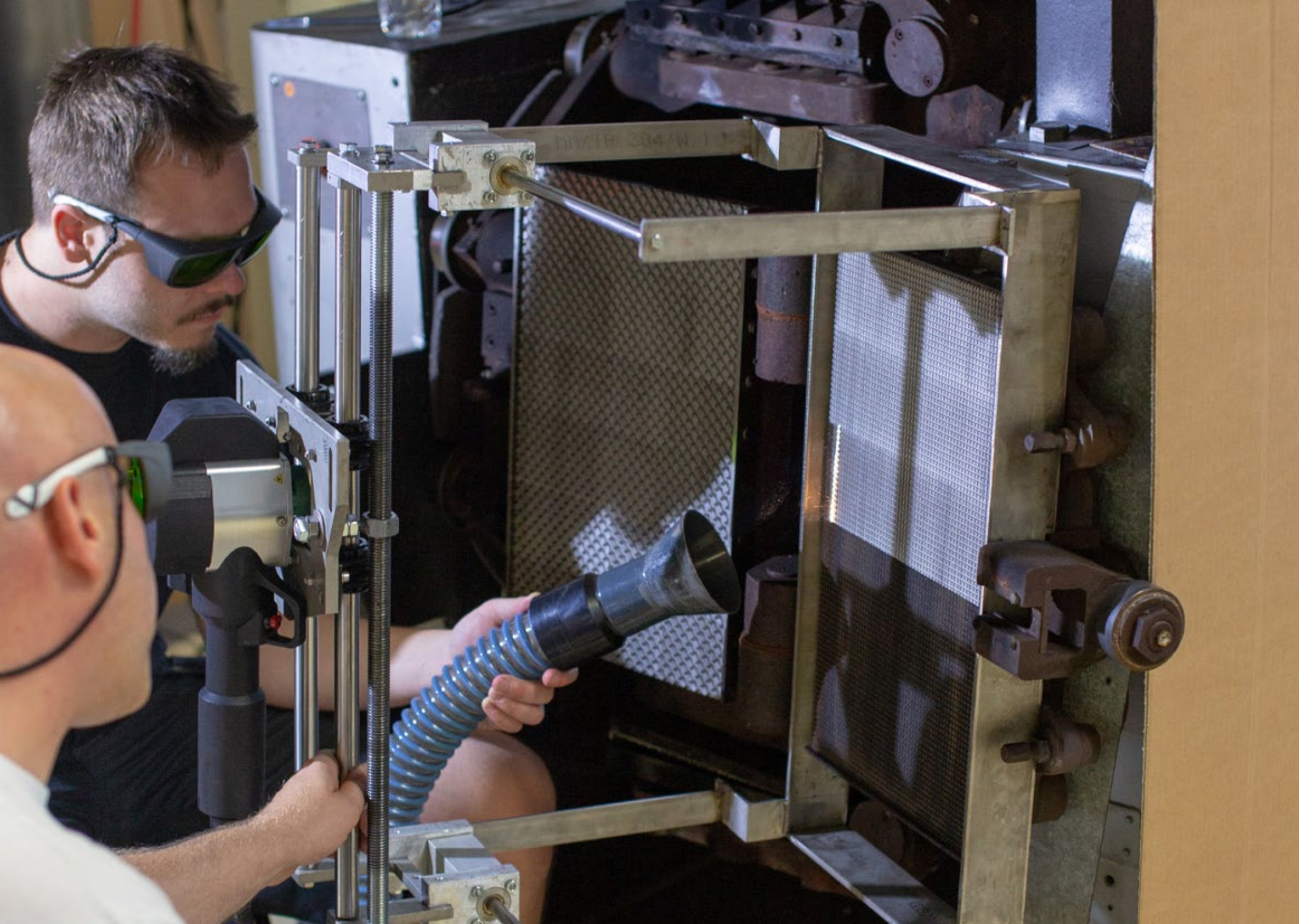
V prípade potreby spolupracujeme so skúsenými partnermi, aby bol zabezpečený čo najhladší prechod.



SKÚMANIE MOŽNOSTÍ

V laboratóriu P-Laser vedú naši vedci denne na základe požiadaviek našich zákazníkov testy čistenia laserom. Alebo skúmajú či je laserová technológia vhodná pre nové materiály alebo aplikácie.

Takže ak máte pochybnosti, či vám dokáže pomôcť naša laserová technológia, neváhajte nás kontaktovať. To contact us. Tešíme sa na vaše testovacie požiadavky.





KONTAKT

VIDOVANY 228
908 62 DUBOVCE
info@p-laser.sk
www.p-laser.sk
+421 902 942 742
+421 903 471 257

