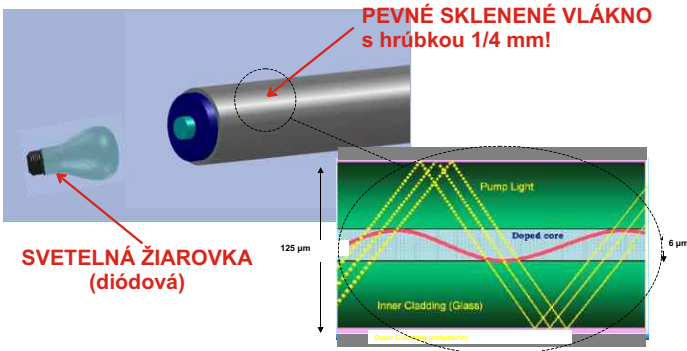


Spoločnosť Salvagnini prináša nové obzory vo využití lasera

Na nedávnych výstavách spoločnosť Salvagnini predstavila významnú novinku v oblasti rezania laserom. Niekoľkoročný vývoj a získané bohaté skúsenosti a vedomosti v oblasti využitia vlákien v laserovej technológii umožnili navrhnúť novú radu laserov pod označením L3 a L5, ktoré poskytujú najvyššiu úroveň rýchlosti, presnosti, spoľahlivosti a výkonu. Systém prenosu lasera cez optické sklenené vlákna jej pomôže uspokojiť zvyšujúci sa počet užívateľov rezania laserom, ktoré vyžaduje vysokú kvalitu rezania tenkých plechov z nerezovej ocele alebo iných materiálov, či chránených plastovou fóliou.

Uvedené vlastnosti laserov L3 a L5 sú dôležité a rozhodujúce pre užívateľov rezania laserom a sú zákazníkmi vnímané veľmi pozitívne.

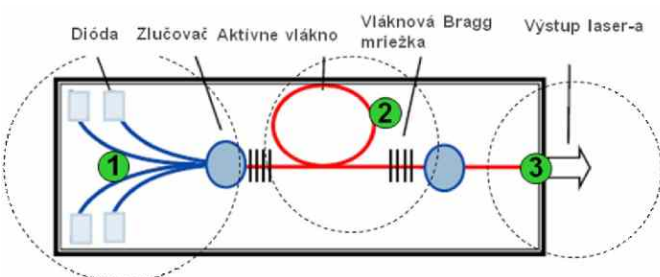
- Flexibilita vďaka širokej škále materiálov, ktoré môžu byť spracované
- Stabilné rezné parametre
- Jednoduchosť zmien výroby a ovládanie - len zmenou dĺžky ohniska
- Veľmi konkurenčné náklady na výrobu dielca
- Okamžitý štart bez ohrievania
- Vysoko kvalitné rezanie
- Reálne nízka spotreba energie (hlavne pri Stand-up režime)
- Nízke náklady na jeho údržbu (minimálna údržba)
- Výrazne dlhšia životnosť šošoviek a možnosť ich čistenia
- Možné použitie aj na materiály ktoré je problém rezať CO₂-laserom



Princíp zdroja Fiber lasera

Zdrojový signál sa skladá z viacerých modulov, kde každý modul je vytvorený z 3 častí:

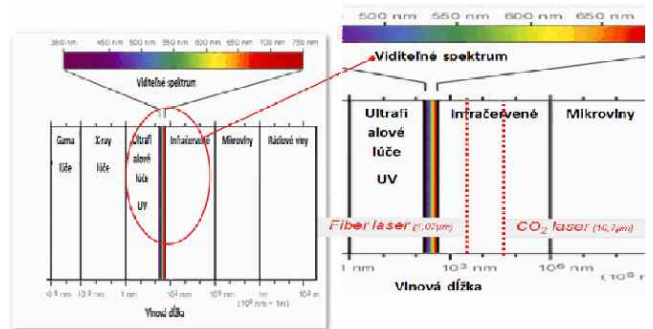
- Vyžarovacie diódové moduly: vyžarujú svetelné žiarenie do aktívneho vlákna
- Optické aktívne vlákno so zliatinovým jadrom (YTTERBIUM) a dvojitým plášťom, kde vyžarované svetlo nabudzuje jadro
- Transportné optické vlákno prenáša energiu von z modulu.



Modulácia zdrojového signálu Fiber lasera

Vynikajúce vlastnosti FIBER LASER-a L3 – L5 názorné ukazujú aj nasledujúce porovnania s CO₂ laserom

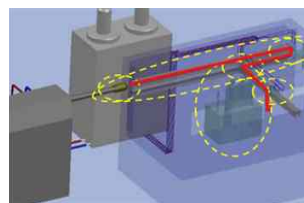
Fiber laser lúč λ o vlnovej dĺžke ≈ 1 μm: je transportovateľný cez optické vlákno, naproti tomu CO₂ laserový lúč λ o vlnovej dĺžke ≈ 10 μm nie je možné transportovať cez optické vlákno.



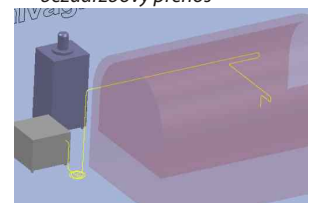
Vlnové dĺžky FIBER laser-a prenášaného cez optické sklenené vlákna

Typický CO₂ LASER potrebuje k bezproblémovej činnosti rôzne zariadenia (teleskop, zrkadlá + chladenie, vlnovce, kompenzáciu lúča) a neustálu údržbu (vzduch musí byť suchý a neustále čistený, istenie frekvencie). Fiber laser túto optickú dráhu k prenosu nepotrebuje – je bezúdržbový.

TYPICKÝ CO₂ LASER



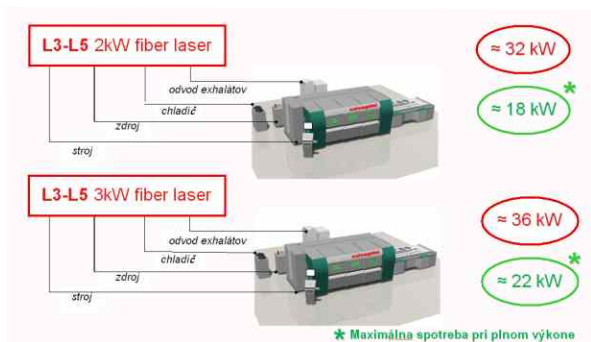
SALVAGNINI FIBER LASER bezúdržbový prenos



Vysoká efektívnosť (η>25%) Fiber laser-a dovoľuje použiť nízky inštalovaný príkon a nízku spotrebu energie



Spotreba energie 3kW Fiber vs 4kW CO₂



Spotreba energie 2kW & 3kW Fiber



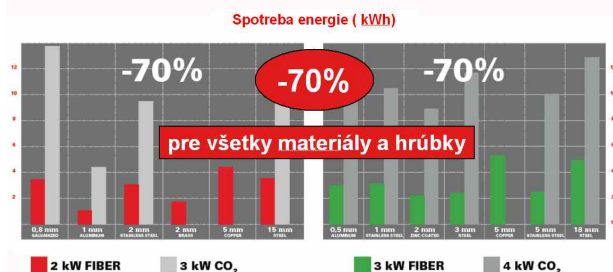
Spotreba energie v Stand-by režime



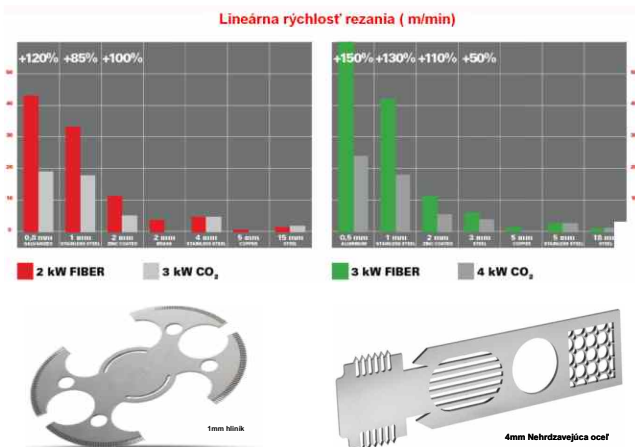
Okamžitý štart bez ohrievania a nízka spotreba energie pri Stand-up režime

Vysoká efektívnosť Fiber laser-a je ďalšia z významných vlastností, výsledkom ktorej je reálne nízka spotreba energie pri rezaní

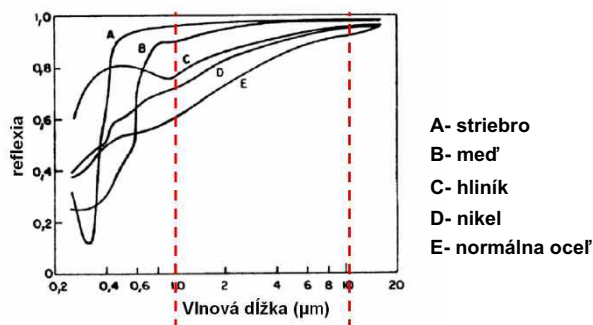
NÍZKA SPOTREBA ENERGIE (porovnávaná na typických výrobkoch)



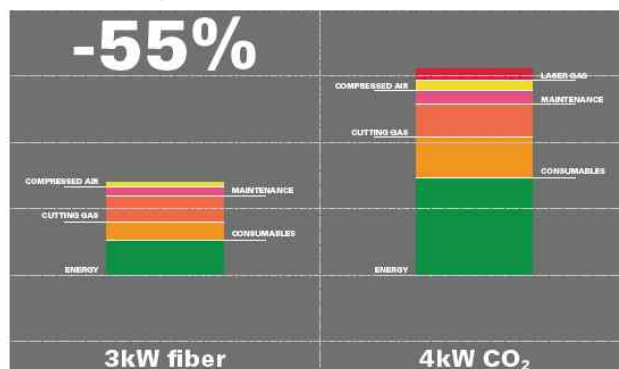
Vďaka vlnovej dĺžke lúča ($\lambda \approx 1\mu\text{m}$) a prenosu lúča cez veľmi tenké vlákno ($\Phi=50\mu\text{m}$) môže byť lúč lasera zameraný na veľmi malý bod (menej ako 0,1mm) čím je zabezpečená vysoká hustota energie a vynikajúca kvalita lúča. Z toho vychádzajú lepšie rezné vlastnosti ako pri použití CO2 Laser-a.



Pretože lúč fiber lasera s nižšou vlnovou dĺžkou je menej reflexný (reflexia väčšiny kovov stúpa s vlnovou dĺžkou), dajú sa s ním rezať aj materiály ktoré sú rozličné alebo nie je bezpečné ich rezať CO2 laserom.



Na základe všetkých týchto skutočností vychádzajú oveľa nižšie hodinové náklady na prácu s Fiber laserom.



Náklady na prácu 3kW fiber lasera

stroje - technológie - servis

Kompletné riešenia od samostatných strojov, až po plne automatické systémy naloženia plechu, výroby a uskladnenia výrobku.

- lasery s vedením cez optické vlákno
- vysekováčky
- ohraňovacie lisy
- panelové ohýbačky
- skladovacie systémy

MT-MONT: Zástupca spoločnosti Salvagnini na Slovenskom trhu, Kontakt: Kosodrevinová 19, 821 07 Bratislava, www.mtmont.eu, okolicanyi@mtmont.eu, +421 911 704426, javorsky@mtmont.eu, +421 911 764764