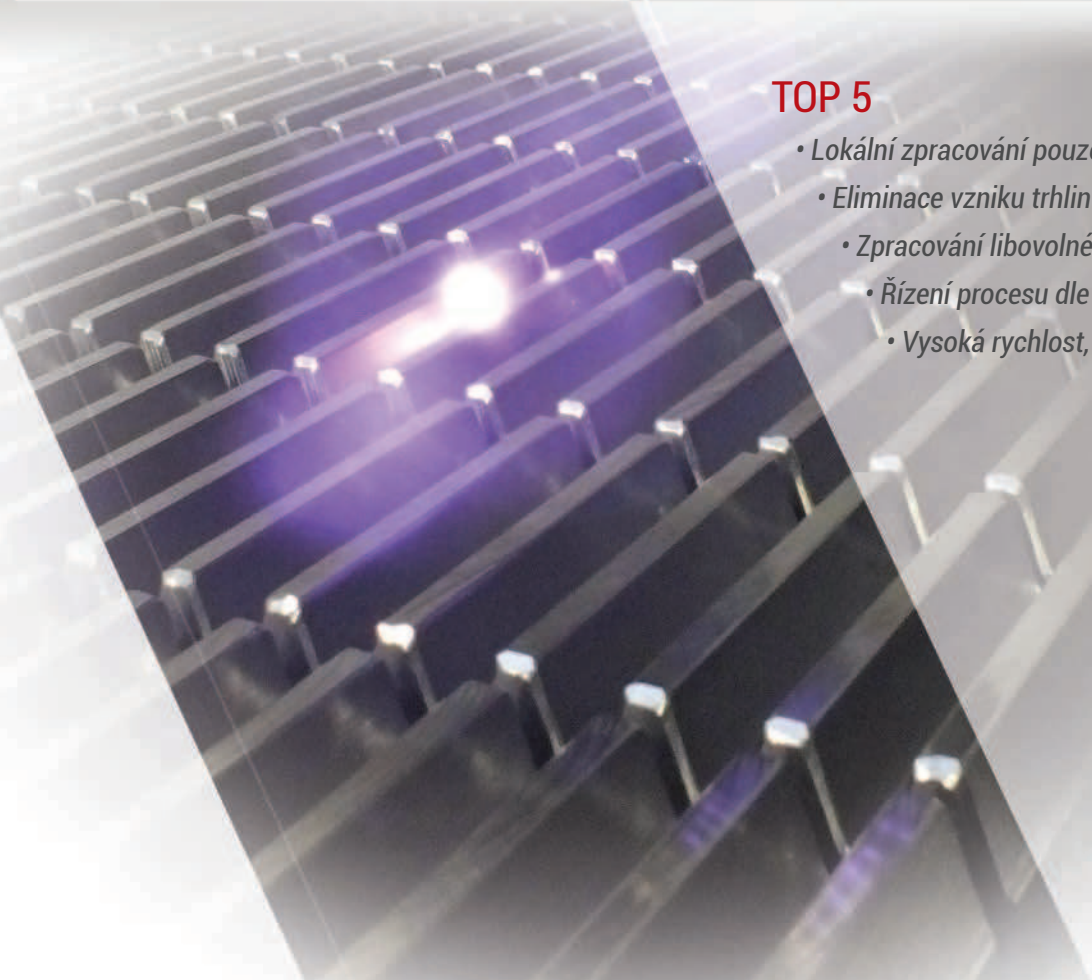
LASERY PRO PRŮMYSLOVÉ TECHNOLOGIE

Laserové kalení

vysokovýkonné lasery v průmyslových technologiích

Moderní metoda povrchového tepelného zpracování využívající jako tepelný zdroj vysokovýkonné laserové záření. *Technologie využívá ke vzniku kalené struktury samoochlazovací efekt materiálu a je* ***vhodná téměř pro všechny typy strojních součástí****. Hřídele, kladky, lanovice, ložisková pouzdra, ozubená kola, lišty, nástroje licích, lisovacích a střižných forem, strojní součásti pro energetiku.*



TOP 5

- *Lokální zpracování pouze požadovaných oblastí*
- *Eliminace vzniku trhlin a deformací*
- *Zpracování libovolné geometrie*
- *Řízení procesu dle aktuální teploty*
- *Vysoká rychlost, reprodukovatelnost a spolehlivost*

www.lasertherm.cz

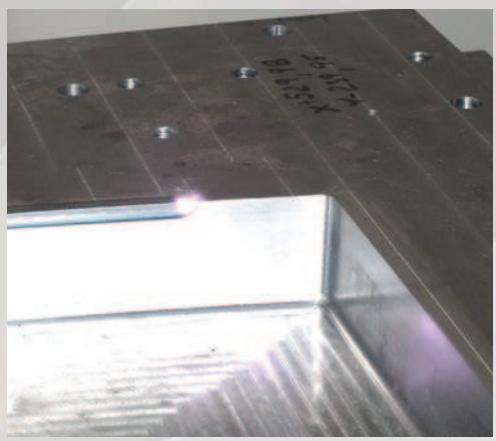
LaserTherm spol. s r.o. | Tylova 1/57, 316 00 Plzeň | Areál Škoda | tel.: +420 373 700 270
e-mail: info@lasetherm.cz | www.lasertherm.cz



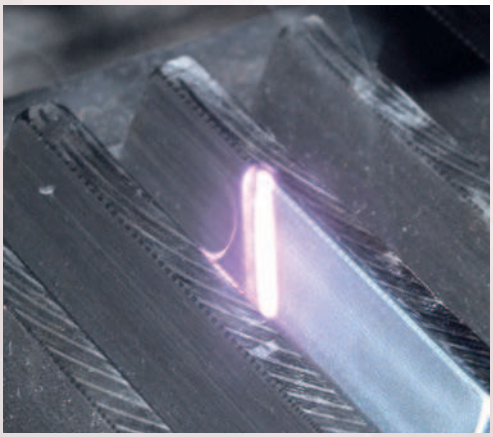
Název projektu: Kalení lože
Hmotnost součásti: 40 a 20 tun
Rozměry součásti: 800 × 300 cm a 400 × 300 cm
Materiál: šedá litina GG25 (EN-GJL-250)
Šířka stopy: 35 mm
Hloubka prokalení: 1,5 mm
Povrchová tvrdost: ~ 60 HRc
Zařízení: LDF 6000-40 (6,2 kW)



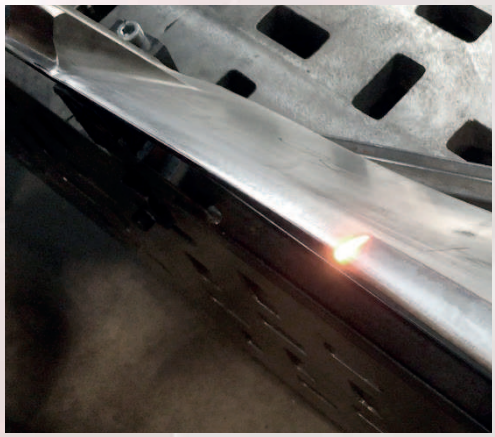
Název projektu: Kalení navíjecích bubnů
Hmotnost součásti: 12,6 tun
Rozměry součásti: průměr ~ 2,3 m, výška ~ 1,5 m
Materiál: St52 3N
Šířka stopy: 70 mm
Hloubka prokalení: 2 mm
Povrchová tvrdost: 300–350 HB
Zařízení: LDF 10000-100 (10,5 kW)



Název projektu: Kalení pinčovacích a řezných hran forem
Hmotnost součásti: 10–6000 kg
Rozměry součásti: 2–800 cm
Materiál: 1.2311, 1.2312, 1.2379
Šířka stopy: 10 mm
Hloubka prokalení: 1–1,5 mm
Povrchová tvrdost: 50–58 HRc
Zařízení: LDF 5000-40 (5,5 kW)



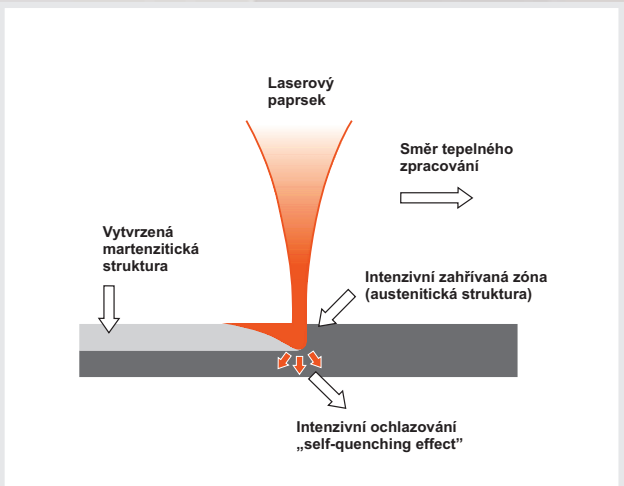
Název projektu: Kalení hřebenů
Hmotnost součásti: cca 30 kg
Rozměry součásti: 56
Materiál: 14 140
Šířka stopy: 18 mm
Hloubka prokalení: 1,1–1,3 mm
Povrchová tvrdost: 57 ±3 HRc
Zařízení: LDF 5000-40 (5,5 kW)



Název projektu: Kalení turbinové lopatky
Hmotnost součásti: 2–30 kg
Rozměry součásti: 150–800 mm
Materiál: 1.4938 + QT
Šířka stopy: 10–30 mm
Hloubka prokalení: 1 mm
Povrchová tvrdost: min. 450 HV
Zařízení: LDF 10000-100 (10,5 kW)



Název projektu: Kalení čepů kolejových vozidel
Hmotnost součásti: 250 kg
Materiál: 42CrMo4
Šířka stopy: 30 mm
Hloubka prokalení: 1,5 mm
Povrchová tvrdost: 55 HRc
Zařízení: LDF 6000-40 (6,2 kW)



Vhodné materiály ke kalení

- *Konstrukční oceli (ČSN 12 050 (C45), ČSN 12 060 (C55), ČSN 14 220 (16MnCr5))*
- *Oceli k zušlechťování (ČSN 15 142 (42CrMo4), ČSN 15 241 (42CrV6), 36CrNiMo4, 30CrNiMo8)*
- *Nástrojové oceli pro práci za studena (ČSN 19 572 (X155CrVMo121), ČSN 19 313 (90MnCrV8))*
- *Nástrojové oceli pro práci za tepla (ČSN 19 552 (X38CrMoV51), ČSN 19 554 (X40CrMoV51))*
- *Nástrojové oceli pro výrobu forem (ČSN 19 520 (40CrMnMo7), 40CrMnMoS86)*