

## LASEROVÉ CENTRUM HiLASE

Laserové centrum HiLASE představuje excelentní technologickou infrastrukturu v oblasti výzkumu a vývoje laserů na celosvětové úrovni.

Hlavním posláním Centra HiLASE je vytvářet „**Superlasery pro skutečný svět**“. Tým Centra HiLASE se věnuje vývoji nové generace diodově čerpaných pevnolátkových laserů s vysokou energií v pulzu nebo vysokou opakovací frekvencí. Díky této technologii jsou lasery podstatně silnější, výkonnější, kompaktnější a stabilnější než zařízení, která jsou v současné době dostupná. Mezi nejdůležitější zařízení Centra HiLASE patří unikátní laserový systém „BIVOJ“, který je díky svému průměrnému výkonu přesahujícím 140 J nejsilnějším laserem ve své kategorii na světě.

V Centru HiLASE se pod jednou střechou propojuje experimentální laserový vývoj s pokročilými průmyslovými aplikacemi. Centrum úzce spolupracuje s řadou firem a výrobních podniků, pro které vytváří inovativní laserová řešení podle jejich konkrétních potřeb. Svou expertizu nabízí zejména v oblasti:

- Vytváření funkčních materiálů
- Zvyšování odolnosti kovových součástí pomocí laserového vyklepávání (LSP – Laser Shock Peening)
- Mikroobrábění pomocí laserových technologií
- Měření prahu poškození způsobeného laserem v ISO certifikované laboratoři (LIDT – Laser Induced Damage Threshold)

Centrum HiLASE je rovněž partnerem řady univerzit a výzkumných institucí v České republice i na celosvětové úrovni. Usiluje o zapojení mladých lidí do vědy, pro nadané středoškolské studenty organizuje např. soutěže Talentová akademie a Science Challenge. Nachází se v dynamicky se rozvíjejícím regionu STAR (Science and Technology Advanced Region), jehož cílem je podporovat spolupráci špičkové vědy s inovačním průmyslem, a posouvat tak konkurenceschopnost České republiky kupředu.

Výzkumné centrum je držitelem hned dvou rekordů v multisvazkovém laserovém nanostrukturování. Vědecký tým během experimentu použil 40 401 svazků najednou, což naprosto zásadně mění možnosti pro laserové opracování povrchů. Tohoto úspěchu bylo dosaženo díky laserovému systému PERLA® jehož kompaktní verze je nabízena k využití v průmyslu. Stejně jako vláknový oscilátor GOpico® je možné jej upravit na míru dle požadavků zákazníků.

Centrum HiLASE je součástí Fyzikálního ústavu Akademie věd České republiky a je nositelem projektu HiLASE Centre of Excellence, historicky první výzvy programu Evropské komise Horizon 2020 „WIDESPREAD Teaming“.

### Kontakt

Centrum HiLASE

Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i.

Za Radnicí 828

252 41 Dolní Břežany

Tel. +420 314 007 705

Email: [communication@hilase.cz](mailto:communication@hilase.cz)

Web: <https://www.hilase.cz/tiskove-zpravy/>

Kontaktní osoba pro média: Marie Thunová, [marie.thunova@hilase.cz](mailto:marie.thunova@hilase.cz), +420 702 235 039



# TEAMING FOR SUCCESS