

# Radosť na hraniciach možností!

Firma BBW Lasertechnik GmbH so sídlom v Pruttingu pri Rosenheime je známa inovatívnym obrábaním materiálu laserom. Na ploche viac ako 10.000 metrov štvorcových a pomocou zhruba 50 laserových zariadení vzniká najmodernejšia precízna práca pre vysoko špecializované odvetvia. To, čo kedysi začalo rezaním stentov, sa rozvinulo na výrobu modulov batérií pre elektromobily, zložitú výrobu pre letectvo a kozmonautiku, polovodičovú elektroniku ale aj pre iné odvetvia. Andreas Bürger, konateľ firmy BBW, vysvetľuje: „Pri výrobe schránok a spájaní kontaktov článkov batérií je rozsah parametrov procesov zvrátený, pretože články sú príliš citlivé. Pri rôznych typoch článkov sú potrebné rôzne zdroje lúča a iné obrábanie.“ S cieľom čeliť výzvam obrábania multilaserom a neustále ponúkať svojim zákazníkom individuálne riešenia má firma BBW v závode len tie najnovšie laserové technológie. No to nie je všetko: Spoločnosť v súčasnosti pracuje v spolupráci s vysokými školami a univerzitami okrem iného aj na výskumoch tvarovania lúča.

## BBW Lasertechnik GmbH

<https://www.bbw-lasertechnik.de/>



Rodinný podnik BBW Lasertechnik GmbH založený v roku 1997 je popredným špecialistom v oblasti inovatívneho obrábania materiálu laserom. Hans Bürger, zakladateľ firmy a medzitým jeden z konateľov firmy BBW vedie spoločnosť spolu so synom Andreasom. Vo firme pracuje aj manželka Maria a dcéra Kristina, ktorá má vo firme BBW na starosti personalistiku a marketing. Aby mohli svojim zákazníkom neustále ponúkať nové nápady a z dôvodu ošídne neutíchajúcej zvedavosti rodiny Bürgerovcov, má firma BBW vlastné oddelenie vývoja a metalurgického výskumu. Spoločnosť je dodávateľom pre národné odvetvia, akými je letectvo a kozmonautika, výroba elektromobilov, medicínska technika alebo farmácia a biotechnológie. Vďaka tomuto neustálemu rastu sa zväčšil bavorský zákazkový výrobca aj svojou výrobnou plochou, na súčasných viac ako 10.000 metrov štvorcových.

---

### ODVETVIE

Obrábanie  
materiálu laserom  
o.i. pre  
elektromobily,  
letectvo  
a kozmonautiku,  
polovodičovú  
elektroniku;  
medicínsku  
techniku;  
konštrukcie  
strojov

### POČET ZAMESTNANCOV

200

### SÍDLO

Prutting  
(Bavorsko)

---

## PRODUKTY TRUMPF

- TruFiber 2000
- TruDisk 2kW – 6 kW
- TruMicro 5050 Femto Edition
- TruLaser Cell 3000
- TruLaser Cell 7020 / 7040
- TruLaser Robot 5020 (TruLaser Weld 5000)

## APLIKÁCIE

- Zváranie laserom
- Jemné rezanie laserom
- Vŕtanie laserom
- Mikro obrábanie

## Výzvy

Laserové odvetvie sa mení: Ak sa dnes chcete odlíšiť od konkurencie, už nepostačuje len zváranie objednané dielce vo veľkých počtoch kusov. Namiesto toho chce firma BBW pristupovať k požiadavkám svojich zákazníkov individuálne a uŇd vyvíjať procesy v práve v malých výrobných dávkach, ktoré napomáhajú prekročiť hranice laserovej technológie. Náročné zákazky si vyžadujú presné procesy zvárania. No aj laserová technika niekedy narazí na svoje limity. Andreas Bürger upozorňuje: „Pohybujeme sa vo veľmi náročných odvetviach, od výroby batérií a medicínsku techniku cez elektroniku v oblasti polovodičov až po letectvo a kozmonautiku. Preto potrebujeme riešenia ušité na mieru, aby sme presvedčili našich zákazníkov.“



"Chceme našim zákazníkom ponúkať niečo nové, ešte skôr, ako sa nás na to opýtajú."

**ANDREAS BÜRGER**  
KONATEL BBW LASERTECHNIK



## Riešenia

Od roku 2005 sa BBW spolieha na lasery firmy TRUMPF. Hans Bürger, jeden z konateľov firmy BBW a otec Andreasa Bürgerera, vysvetľuje: „Ďakujeme, že sme plánovali, TRUMPF nás pri tom neustále sprevádzal. Flexibilnými a inovatívnymi riešeniami. Pritom sa laserová technológia neustále rýchlo vyvíjala ďalej.“ Firma BBW odvtedy pravidelne investuje do najnovších laserových zariadení na trhu a stále rozširuje svoje portfólio. Firma BBW kupuje zdroje lúča od firmy TRUMPF a potom sama konštruuje vo svojom vlastnom oddelení vývoja potrebné zariadenia podľa potrieb a projektu od zákazníkov.

## Realizácia

Vo firme BBW je metalurgické laboratórium kvôli pokiaľ možno čo najmenej chybovú výrobu obrobkov.

Pred začiatkom každého projektu vykonávajú zamestnanci okrem toho aj detailnú štúdiu vyrobiteľnosti a vyhodnotia prvé testy vo vlastnom laboratóriu. Firma BBW často vykonáva sama viacero procesov v oblasti obrábania materiálov a dokonca aj ich dodatočných úprav, až po výrobu celých konštrukčných skupín. „A keď jestvujúca technológia obmedzuje to, čo chceme dosiahnuť, začíname s novým výskumom“, vraví Andreas Bürger.

V rámci medzinárodného výskumného projektu s Centrálnym inovačným programom pre stredne veľké podniky (ZIM) pracujú na vylepšeniach pri zváraní kombinovaných spojov hliníka a medi. Výsledok: Proces ich spájania do značnej miery zabraňuje zmiešaniu kovov vo zvarovom šve za vzniku nežiaducich intermetalických fáz, t. j. zliatin. Ich vlastný vývojový projekt „Weldshape“ sa venoval prasklinám zvarov v hliníkovej zliatine AW6060, ktorá je na to veľmi náchylná. Proces riešenia je založený na dynamickom tvarovaní lúča v laserovom zariadení vlastnej výroby so 16 kW jednorežimovým laserom a vysoko výkonným skenerom. Pretože firma BBW pokročila v oblasti laserovej techniky natoľko, že aj tvarovanie lúča je pre nich podstatné.



## Vyhliadka

Vďaka svojim pôsobivým vývojovým projektom vykonáva BBW dôležitú prácu v oblasti tvarovania lúča. K päťdesiatim laserovým zariadeniam firmy obrábajúcej materiál laserom preto patrí aj vybavenie na tvarovanie lúča. Vývojový tím na čom v súčasnosti vykonáva výskum, ako je možné s profitom využívať túto technológiu na všestranné riešenia. Cieľ: Pomocou využitia tvarovania lúča na riešenie problémov vo viacerých materiáloch v budúcnosti a okrem toho na výrobu stabilnejších tavenín.

## Zistite viac o našich produktoch



### TruFiber Laser

Kompaktný pôdorys, dlhá životnosť a vynikajúca jednorežimová kvalita lúča až do výkonu 2 kW alebo viacerežimové výkony až do 6 kW ako odolná koncepcia rezonátora "all-in-fiber" – vďaka všetkým týmto vlastnostiam sú vláknové lasery TRUMPF pripravené pre množstvo aplikácií. Okrem toho ich je možné bez problémov integrovať do väčších systémov.



Zum Produkt



### TruLaser Cell 3000

TruLaser Cell 3000 je kompaktný a vysoko presný 5-  
osový laserový obrábací stroj na zváranie a rezanie  
plošných a trojrozmerných obrobkov. 3D laserový  
obrábací stroj je okrem toho vhodný na laserové  
naváranie, s jednoduchou možnosťou automatizácie,  
vhodný tak na výrobu prototypov ako aj na sériovú  
výrobu.



[Zum Produkt](#)



### TruLaser Cell 7040

Laserové zariadenie TruLaser Cell 7040 je vhodné na  
obrábanie plošných alebo trojrozmerných obrobkov  
alebo rúr. Môže sa flexibilne zmeniť na stroj na rezanie,  
zváranie alebo laserové naváranie.



[Zum Produkt](#)

---

Stav: 19.08.2024

