Le plaisir de repousser les limites !

L'entreprise BBW Lasertechnik GmbH basée à Prutting près de Rosenheim se distingue par son usinage laser innovant. Un espace de production de plus de 10 000 mètres carrés et environ 50 installations laser permettent de réaliser un travail de précision ultramoderne pour des secteurs hautement spécialisés. Ce qui avait commencé par la découpe de stents est devenu une production de modules de batterie pour la mobilité électrique, en passant par des fabrications complexes pour l'aéronautique et l'aérospatiale, l'électronique des semi-conducteurs ainsi que d'autres secteurs. Le gérant de BBW Andreas Bürger nous explique : « Pour la fabrication de boîtiers et la mise en contact de cellules, la marge de paramétrage des processus de soudage est faible car les cellules sont très sensibles. Les différents types de cellules nécessitent des sources laser et des usinages différents ». Pour surmonter les défis posés par l'usinage multilaser et toujours offrir des solutions individuelles à ses clients, BBW travaille uniquement avec la technologie laser la plus moderne. Mais ce n'est pas tout : l'entreprise effectue actuellement des recherches en collaboration avec des universités, entre autres sur le sujet de la formation de faisceau.

BBW Lasertechnik GmbH

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

BBW Lasertechnik GmbH, une entreprise familiale fondée en 1997, a une position de leader spécialisé dans l'usinage laser innovant. Hans Bürger, fondateur de l'entreprise et aujourd'hui co-gérant de BBW, dirige l'entreprise avec son fils Andreas. Son épouse Maria et sa fille Kristina travaillent elles aussi dans la société, cette dernière dirige actuellement les ressources humaines et le marketing de BBW. Pour constamment fournir de nouvelles idées à ses clients et en raison de la curiosité apparemment insatiable des Bürger, BBW dispose d'un bureau d'études et d'une unité de recherche métallurgique propres. L'entreprise travaille pour des secteurs complexes tels que l'aéronautique et l'aérospatiale, la mobilité électrique, la technologie médicale ou encore la technologie pharmaceutique et la biotechnologie. En raison de cette croissance constante, le sous-traitant bavarois a également dû étendre sa surface de production qui compte actuellement plus de 10 000 mètres carrés.

BRANCHE

Usinage entre autres pour la mobilité électrique, l'aéronautique et l'aérospatiale, l'électronique des semi-conducteurs, la technologie médicale, la construction de machines

NOMBRE DE COLLABORATEURS

200

SITE

Prutting (Bavière)

PRODUITS TRUMPF

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

APPLICATIONS

- Soudage laser
- Découpe laser de précision
- Perçage laser
- Micro-usinage

Défis

Le secteur de la technologie laser évolue : aujourd'hui, pour se démarquer de la concurrence, il ne suffit plus de souder des pièces de commande en grande quantités. BBW souhaite au contraire s'adapter aux exigences individuelles de ses clients et développer des processus justement dans de petites niches, ce qui contribue aussi à dépasser les limites de la technologie laser. En effet, les commandes exigeantes demandent des processus de soudage précis, et même la technologie laser a ses limites. Dans les mots d'Andreas Bürger : « Nous travaillons dans des secteurs très exigeants, de la technologie des batteries à la technologie médicale, en passant par l'électronique dans le domaine des semi-conducteurs, l'aéronautique et l'aérospatiale. C'est pour cela que nous avons besoin de solutions sur mesure pour convaincre nos clients. »

"Nous voulons proposer quelque chose de nouveau à nos clients, avant même qu'ils ne nous le demandent."

ANDREAS BÜRGER
GÉRANT DE BBW LASERTECHNIK

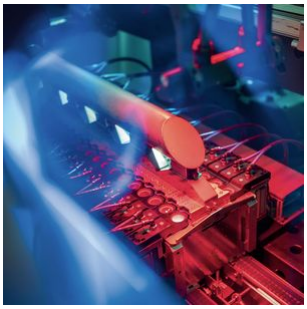
Solutions

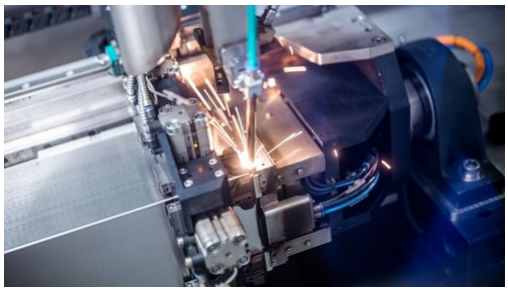
Depuis 2005, BBW mise sur les lasers de TRUMPF. Hans Bürger, co-gérant de BBW et père d'Andreas Bürger, explique : « Pour tous nos projets, quels qu'ils soient, TRUMPF nous a toujours accompagnés avec des solutions flexibles et innovantes. Parallèlement, la technologie laser se développait à toute allure. » Depuis, BBW investit régulièrement dans des installations laser modernes du marché et augmente constamment son portefeuille. BBW achète ses sources laser chez TRUMPF et construit soi-même, dans le bureau d'études propre à l'entreprise, les installations nécessaires en fonction des besoins et des projets des clients.

Mise en œuvre

Pour une production de composants avec le moins d'erreurs possibles, BBW s'est dotée d'un laboratoire de métallurgie. Au début de chaque projet, des collaborateurs réalisent par ailleurs une étude de faisabilité détaillée et évaluent les premiers essais dans leur propre laboratoire. Souvent, BBW prend directement en charge plusieurs étapes du process d'usinage laser et même du réusinage jusqu'à la fabrication de modules complets. « Et lorsque la technologie actuelle fixe une limite à ce que nous voulons réaliser, nous commençons à faire de la recherche », ajoute Andreas Bürger.

Dans le cadre d'un projet de recherche international avec le programme allemand « Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) » (programme central d'innovation pour les PME), ils travaillent à l'amélioration du processus de soudage d'assemblages mixtes aluminium-cuivre. Résultat : son processus d'assemblage évite en grande partie que les métaux ne se mélangent dans la soudure pour former des phases intermétalliques indésirables, c'est-à-dire des alliages. Leur propre projet de développement « Weldshape » abordait le sujet des fissures de soudage à chaud dans l'alliage d'aluminium AW6060 qui y est très sensible. Le processus de solution s'appuie sur la formation dynamique de faisceau sur un dispositif laser construit par l'entreprise avec un laser monomode de 16 kW et un scanner haute performance. Car BBW est tellement à la pointe de la technologie laser que la formation de faisceau est également un aspect important de son travail.





Perspectives

Avec ses impressionnants projets de développement, BBW réalise un important travail pour la question de la formation de faisceau. Cela explique pourquoi on trouve également des équipements pour la formation de faisceau parmi les cinquante dispositifs laser de l'usineur laser. L'équipe R&D exploite actuellement ces équipements pour chercher à savoir comment cette technologie peut être utilisée de manière rentable pour les solutions polyvalentes. L'objectif : utiliser à l'avenir la formation de faisceau comme méthode de résolution des problèmes pour de nombreux matériaux ainsi que produire des bains de fusions plus stables.

En savoir plus sur nos produits

TruLaser Cell 3000

La TruLaser Cell 3000 est une machine laser à 5 axes compacte et très précise pour le soudage et la découpe en deux et trois dimensions. La machine laser 3D convient en outre également pour le rechargement par dépôt laser, est facile à automatiser et est à la fois adaptée à la fabrication de prototypes et la production en série.

Zum Produkt

TruLaser Cell 7040

Le système laser TruLaser Cell 7040 convient à l'usinage de composants ou tubes 2D ou 3D. Il peut passer de manière flexible de la découpe au soudage ou au rechargement par dépôt laser.

Zum Produkt

Version : 19/08/2024