

HOCHGENAUE UKP-LASERBEARBEITUNG MIT ROTIERENDEM STRAHL – LASERMIKROBOHREN, -SCHNEIDEN UND -DREHEN

A. Pauli, F. Lendner, D. Wang
GFH GmbH, Großwalding 5, D-94469 Deggendorf

Die Firma GFH GmbH hat eine spezielle Bohroptik entwickelt, welches in den Laserstrahl auf eine perfekte Kreisbahn bringt und zudem gezielt anstellt. Resultat ist ein flexibel einstellbares Werkzeug mit einer definierten Geometrie, das mit seiner hohen Drehzahl ein präzises und effizientes Bohren und Schneiden erlaubt. Dieses Einsatzspektrum wurde jetzt um eine zusätzliche Technik erweitert: das Laserdrehen. Dazu wird der rotierende und angestellte Strahl an ein drehendes Werkstück geführt und bringt es in die gewünschte Form. Da weder eine mechanische Kraft noch relevante thermische Einflüsse auf das Material wirken, lassen sich auf diese Weise selbst kleinste Strukturen präzise und mit einer Oberflächenrauheit von $R_a < 0,1 \mu\text{m}$ erzeugen. Gleichzeitig deckt derselbe Laser auch weiterhin alle sonstigen Funktionen wie Schneiden oder Bohren ab, so dass für folgende Bearbeitungsschritte das Werkstück nicht umgespannt werden muss, was den Produktionsdurchsatz erhöht, Kosten spart und das Risiko von Schäden minimiert.

