

***laser*structure**
Laserstrukturieranlagen

 **Gehring**



 **Advanced Honing Technology**

Faszination Laser

Licht als Werkzeug in der Produktionstechnik – nach wie vor übt der Laser mit seinen vielseitigen Einsatzmöglichkeiten eine große Faszination aus. Bereits seit langer Zeit haben wir bei Gehring das gebündelte Licht für uns entdeckt. In Zusammenarbeit mit unseren Kunden haben wir eine Reihe von unterschiedlichen Laseranwendungen entwickelt und in entsprechenden Anlagen verbaut.

Zur Industrialisierung des Laserstrukturierens wurden Maschinen entwickelt, welche mit hoher Prozesssicherheit in modernen Produktionslinien arbeiten. Unsere Laseranlagen bieten Ihnen diese Prozesssicherheit und arbeiten zuverlässig rund um die Uhr.

Je nach Anwendungsfall werden unterschiedliche Strahlquellen mit Scanneroptiken eingesetzt. Sowohl Laserquellen zur reinen Oberflächenstrukturierung, als auch Laser zur Beschriftung oder Anbringung eines Data-Matrix-Codes können integriert werden. Bei Bedarf verkürzen weitere Strahlquellen die Taktzeit. Die Anordnung erfolgt je nach Bearbeitungsaufgabe. Bei der Strukturierung von Bohrungsabschnitten fallen die Strahlen schräg in die Bohrung ein. Planflächen werden mit senkrecht einfallendem Laserstrahl bearbeitet.

Zur Qualitätskontrolle der Werkstücke eignen sich Bildverarbeitungskameras. Dabei können Data-Matrix-Codes ausgelesen oder mit einer anderen speziellen Kamera die Oberfläche untersucht werden.

Anlagen zum Laserstrukturieren

Typische Anwendungsbereiche unserer Laseranlagen sind:

1. Laserstrukturierung zur Verbesserung von Reibschlussverbindungen – Um die Reibschlusskraft der Reibpartner zu erhöhen und die Bauteile belastbar miteinander zu verbinden, werden die Kontaktflächen gezielt strukturiert.
2. Lasern von Data-Matrix-Codes – Produktionsrelevante Daten können auf die jeweiligen Bauteile eingebracht werden.
3. Lasern von Beschriftungen – Eindeutige Bauteilkennzeichnungen werden in die Werkstücke gelasert.

Ihr Nutzen

- Substitution von Diamantfolien oder Diamantbeschichtungen (Stirnpressverbindung)
- Substitution von Nut und Passfedern (Welle-Nabe-Verbindung)
- Oberflächenstruktur frei wählbar
- Keine Werkzeugkosten
- Kurze Bearbeitungszeit von wenigen Sekunden (je nach Aufgabe und Auslegung der Maschine)
- Kein Verspannen der Teile
- Nahezu kein Aufheizen des Werkstücks
- Hohe Betriebssicherheit
- Hoher Automatisierungsgrad
- Weltweite Serienerfahrung



Pleuel mit bearbeitetem großem Auge



Kettenrad (Stirnpressverbindung)



Nocke einer gebauten Kurbelwelle

**Vertrauen auch Sie auf den Technologieführer mit seiner jahrelangen Erfahrung und globalen Präsenz!
Innovative Technologien kombiniert mit wirtschaftlicher Denkweise zeichnen uns aus.**