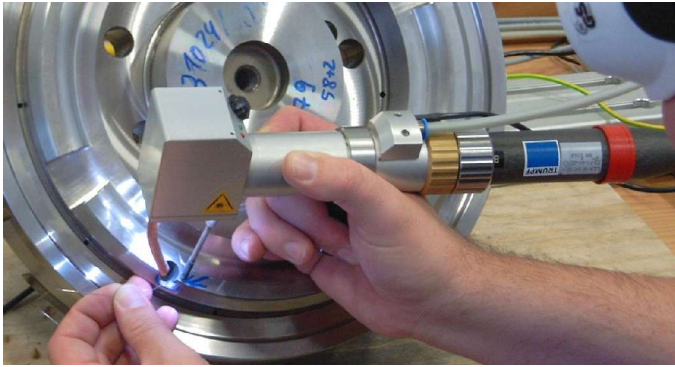


Laser-Portalanlage und Laser-Handschweißkopf



Mit der Laser-Handbearbeitungsoptik können transportable Werkzeugreparaturlösungen geschaffen werden. Es kann an besonders schwer zugänglichen Stellen oder an sehr großen Werkzeugen geschweißt werden.

Der Handbearbeitungskopf wird über ein Lichtleitkabel mit einer gepulst arbeitenden Nd:YAG-Laserstrahlquelle verbunden. Die Beobachtung des Bearbeitungsvorganges erfolgt über einen TFT-Monitor. Zur Beleuchtung des Arbeitsbereiches werden Hochleistungs-Leuchtdioden eingesetzt. Im Handbearbeitungskopf ist zur Bildaufnahme eine Kamera integriert, an der Position des Strahlmittelpunktes wird ein Fadenkreuz eingeblendet. Die drehbare Verbindung von Handbearbeitungskopf und Lichtleitkabel verhindert das Übertragen von Torsionsmomenten des Lichtleitkabels auf die Optik – daraus ergibt sich in Verbindung mit einem wahlweise montierbaren Handgriff ein zielgerichtet und genau handhabbares Werkzeug.



Laser-Parameterwahlschalter und Zustandsanzeigen am Handbearbeitungskopf vervollständigen die Ausstattung.

Festkörperlaser mit Lichtleitkabelausgang können so aufgebaut werden, dass ein Lasergerät mehrere Bearbeitungsstationen wechselseitig bedient. Der Laser-Handbearbeitungskopf kann damit sinnvoll als Erweiterung für eine mehrachsige angetriebene Werkzeug-Schweißeinheit eingesetzt werden. Kleinere Bauteile können bequem, allgemein auch schneller und qualitativ hochwertiger, mit dem motorischen System bearbeitet werden. Große Werkzeuge können unter einem Achsenportal bearbeitet werden, sehr große Bauteile oder Bauteile mit nur kleinen Fehlstellen werden schnell und kostengünstig mit der Laser-Handbearbeitungsoptik bearbeitet. Der abgebildete Laser-Handbearbeitungskopf wurde nach Vorgaben der LASERVORM GmbH vom Laserinstitut Mittelsachsen e. V. (www.laserinstitut-mittelsachsen.de) entwickelt.

