

Ausbildung zur Laserstrahlfachkraft

Fachteil - Schweißtechnik

Mittwoch, 09:00 – 17:00

Prozesse und Verfahren beim Laserstrahlschweißen <ul style="list-style-type: none"> - Prinzip des Wärmeleitungs- und Tiefschweißens - Absorptionsmechanismen, Energieeinkopplung, Plasmabildung
Prozessparameter und Schweißergebnis <ul style="list-style-type: none"> - Werkstück- und Anlagenparameter - Einfluss der Prozessparameter auf die Nahtgeometrie und Prozessgeschwindigkeit
Praxis: Schweißen mit dem CO₂-Laser <ul style="list-style-type: none"> - Einfluss der Prozessgase beim Laserstrahlschweißen
Praxis: Schweißen mit dem Nd:YAG-Laser <ul style="list-style-type: none"> - 3D-Schweißen von Baustahl und CrNi-Stahl
Prozesskontrolle beim Laserstrahlschweißen <ul style="list-style-type: none"> - Strahldiagnostik - Sensorik zur Nahtverfolgung und Abstandsmessung
Praxis: Schweißen mit dem CO₂-Laser <ul style="list-style-type: none"> - Prozessfehler erkennen und beheben
Praxis: Schweißen mit dem Nd:YAG-Laser <ul style="list-style-type: none"> - Schweißen verzinkter Bleche

Donnerstag, 09:00 – 16:00 *

Schweißbeignung von Werkstoffen <ul style="list-style-type: none"> - Werkstoffe (Stähle, NE-Metalle, Kohlenstoffäquivalente) - Schweißverbindung (Schweißgut / Wärmeeinflusszone)
Konstruktive Einflüsse des Werkstückes <ul style="list-style-type: none"> - Nahtformen und konstruktive Gestaltung des Werkstücks - Badunterstützung, Badsicherung
Praxis: Schweißen mit dem Festkörperlaser <ul style="list-style-type: none"> - Pulsbetrieb und handpositioniertes Laserschweißen - Schweißen mit Zusatzwerkstoff
Prüfverfahren von Laserstrahlschweißnähten <ul style="list-style-type: none"> - Zerstörende und zerstörungsfreie Prüfverfahren: Sichtprüfung, Röntgen, Ultraschall, Zugversuch, Metallographie, ...
Praxis: Werkstoffprüfung <ul style="list-style-type: none"> - Vorstellung zerstörender und zerstörungsfreier Prüfverfahren

Freitag, 09:00 – 15:00

Projektarbeit <ul style="list-style-type: none"> - Festlegung der Bearbeitungsparameter
Praxis: Projektarbeit <ul style="list-style-type: none"> - Parameter optimieren und Qualitätskontrolle
Prüfung

* Dieser Lehrgangsteil findet in der Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalt Hannover, Am Lindener Hafen 1, 30453 Hannover statt.