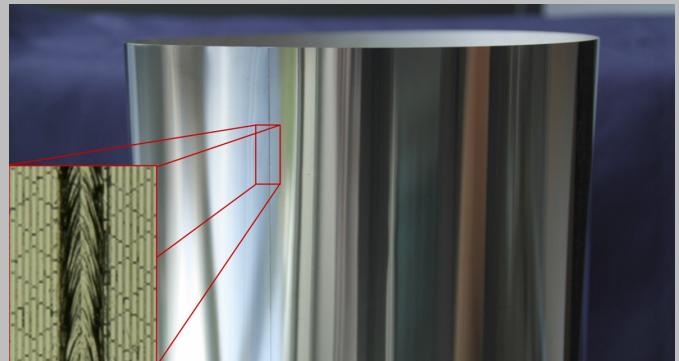


Präparation einer Überlappschweißverbindung von 5 µm starken Stahlfolien



Stumpfstoßschweißung einer mikrostrukturierten Nickelfolie zur Endlosabformung

LASERSTRAHL-MIKROSCHWEIßEN

Spezifikationen

- Geeignet für Stähle und Nichteisenmetalle
- Artgleiche und artfremde Verbindungen
- Materialstärken ab 5 µm
- Angepasste Prozessführung
- Hohe Prozesseffizienz und -sicherheit
- Spannvorrichtungsentwicklung

Kurzbeschreibung

Insbesondere in den Bereichen der Mikrosystemtechnik, der Elektronik und der Medizintechnik sind stoffschlüssige und prozesssichere Mikrofügeverbindungen gefordert. Hierfür eignet sich besonders das Laserstrahl-Mikroschweißen.

Durch die geringen Materialstärken steigen die Herausforderungen an die Prozessführung, um thermisch induzierten Verzug zu vermeiden und eine sichere Verbindung zu gewährleisten. Mit dem definierten Energieeintrag des Laserstrahls und einer angepassten Prozessführung kann den

erhöhten Anforderungen im Mikroschweißen begegnet werden.

Zusammen mit einer entsprechenden Spannvorrichtungsentwicklung können selbst Materialstärken bis zu 5 µm im Nahtschweißen verbunden werden. Für das Mikroschweißen sind aufgrund des minimalen Energieeintrages nahezu alle Stähle und Nichteisenmetalle geeignet. Für artfremde Verbindungen ist die Minimierung von hartspröden intermetallischen Phasen von großer Bedeutung, um die Verbindungsfestigkeit nicht zu beeinträchtigen.

Weitere Informationen:

lmb.metall@ag-bliedtner.de
www.ag-bliedtner.de