

Merkblatt DVS 3208

Laserstrahlhartlöten

Ausschuss für Technik im DVS

Arbeitsgruppe V 9 „Strahlverfahren“

Untergruppe V 9.2 „Laserstrahlschweißen und verwandte Verfahren“

Arbeitsgruppe V 6.1 „Hartlöten“

Diese Veröffentlichung wurde von einer Gruppe erfahrener Fachleute in ehrenamtlicher Gemeinschaftsarbeit erstellt und wird zur Beachtung empfohlen. Der Anwender muss jeweils prüfen, wie weit der Inhalt auf seinen speziellen Fall anwendbar und ob die ihm vorliegende Fassung noch gültig ist. Eine Haftung des DVS - Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. und derjenigen, die an der Ausarbeitung beteiligt waren, ist ausgeschlossen.

Inhalt

1.	Geltungsbereich	3
2.	Begriffsbestimmung	
3.	Verfahrensprinzip	3
4.	Technische Komponenten für das Laserstrahlhartlöten	5
4.1.	Laserstrahlquellen.....	5
4.2.	Laser-Bearbeitungsoptiken	5
4.3.	Zusatzwerkstoffführung.....	5
5.	Anforderungen an Werkstoffkombinationen für das Laserstrahlhartlöten	6
6.	Anwendungsbeispiel –	
	Laserstrahlhartlöten von PKW-Karosserie-Komponenten	6
7.	Exemplarische Verfahrensvarianten	7
7.1.	Laserstrahlhartlöten mit anwendungsangepasster Strahlformung.....	7
7.2.	Laserstrahlhartlöten mit Drahtoszillation.....	7
7.3.	Laserstrahlhartlöten mit separater Vorwärmung durch zusätzlichen Strahl.....	8
7.4.	Laserstrahlhartlöten mit Reflexionsnutzung	9
7.5.	Laserstrahlhartlöten beim Tiefschweißen	9
8.	Arbeitssicherheit (vgl. Merkblatt DVS 3215)	10
9.	Schrifttum	11
9.1.	Regelwerke	11
9.2.	Literatur	11