DIN EN ISO 15609-6:2013-06 (D)

Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Schweißanweisung - Teil 6: Laserstrahl-Lichtbogen-Hybridschweißen (ISO 15609-06:2013); Deutsche Fassung EN ISO 15609-6:2013

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

1 Anwendungsbereich ... 4

2 Normative Verweisungen ... 4

3 Begriffe und Definitionen ... 4

4 Technischer Inhalt der Schweißanweisung (WPS) ... 6
4.1 Allgemeines ... 6
4.2 Bezogen auf den Hersteller ... 6
4.3 Bezogen auf die Grundwerkstoffe ... 6
4.3.1 Werkstoff ... 6
4.3.2 Werkstoffabmessungen ... 6
4.4 Schweißprozess ... 7
4.5 Gestaltung der Verbindung ... 7
4.6 Schweißposition ... 7
4.7 Schweißnahtvorbereitung ... 7
4.8 Arbeitstechnik beim Schweißen ... 7
4.9 Einspannen, Vorrichtungen, Werkzeugausstattung ... 7
4.10 Schweißbadsicherung ... 7
4.11 Schweißzusatz ... 8
4.12 Verwendete Einrichtungen ... 8
4.12.1 Laserstrahlschweißanlage ... 8
4.12.2 Strahlführungs- und Strahlfokussiersystem ... 8
4.12.3 Lichtbogenschweißanlage ... 8
4.12.4 Handhabungssystem ... 8
4.13 Schweißparameter ... 9
4.13.1 Strahlprozessparameter ... 9
4.13.2 Lichtbogenprozessparameter ... 9
4.13.3 Mechanische Parameter ... 9
4.13.4 Geometrische Parameter ... 10
4.14 Temperaturführung ... 10
4.14.1 Allgemeines ... 10
4.14.2 Vorwärmtemperatur ... 10
4.14.3 Zwischenlagentemperatur ... 10
4.14.4 Wärmenachbehandlung (PWHT, en: Post Weld Heat Treatment) ... 10
4.15 Bearbeitungen zwischen den Schweißzyklen und nach dem Schweißen ... 10

Anhang A (informativ) Beispiel einer Schweißanweisung für das Laser-Lichtbogen-Hybridschweißen ... 11