E DIN EN ISO 15614-13:2023-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-02-17

Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Schweißverfahrensprüfung - Teil 13: Pressstumpf- und Abbrennstumpfschweißen (ISO/DIS 15614-13:2023); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 15614-13:2023

Specification and qualification of welding procedures for metallic materials - Welding procedure test - Part 13: Upset (resistance butt) and flash welding (ISO/DIS 15614-13:2023); German and English version pEN ISO 15614-13:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 10

Vorwort ... 11

Einleitung ... 13

1 Anwendungsbereich ... 14

2 Normative Verweisungen ... 14

3 Begriffe ... 15

4 Vorläufige Schweißanweisung (pWPS, en: preliminary welding procedure specification) ... 16

5 Schweißverfahrensprüfung ... 16

6 Prüfstücke und Proben ... 16
6.1 Allgemeines ... 16
6.2 Form und Maße der Proben ... 16
6.2.1 Allgemeines ... 16
6.2.2 Probe für die Zugprüfung ... 18
6.2.3 Probe für die Biegeprüfung ... 18
6.2.4 Probe für die Tiefziehprüfung ... 18
6.2.5 Probe für die Härteprüfung ... 18
6.2.6 Probe für die Biegeprüfung an dünnen Blechen ... 18
6.3 Schweißen von Bauteilen, Prüfstücken oder Proben ... 18

7 Prüfung und Untersuchung ... 18
7.1 Umfang der Prüfungen ... 18
7.2 Zerstörungsfreie Prüfungen (ZfP) ... 18
7.2.1 Allgemeines ... 18
7.2.2 Sichtprüfung ... 18
7.2.3 Eindringprüfung ... 19
7.2.4 Magnetpulverprüfung ... 19
7.2.5 Wirbelstromprüfung ... 19
7.2.6 Ultraschallprüfung ... 19
7.3 Zerstörende Prüfungen ... 19
7.3.1 Zugprüfung ... 19
7.3.2 Dreipunkt-Biegeprüfung ... 19
7.3.3 Tiefziehprüfung ... 19
7.3.4 Biegeprüfung ... 19
7.4 Makroschliff ... 19
7.5 Härteverteilung ... 19
7.6 Prüfungswiederholung ... 20

8 Geltungsbereich ... 20
8.1 Allgemeines ... 20

8.2 Bezogen auf den Hersteller ... 20
8.3 Bezogen auf den Grundwerkstoff ... 20
8.4 Schweißverfahren ... 20
8.4.1 Schweißprozess ... 20
8.4.2 Schweißeinrichtung ... 20
8.4.3 Wärmebehandlung vor und nach dem Schweißen ... 21

9 Bericht über die Qualifizierung des Schweißverfahrens (WPQR, en: welding procedure qualification record) ... 21

Anhang A (informativ) Beispiel für einen Vordruck für einen Bericht über die Qualifizierung des Schweißverfahrens (WPQR) ... 22

Literaturhinweise ... 28

Tabellen

Tabelle 1 — Beispiele für die Prüfung und Untersuchung der Proben ... 16

Tabelle A.1 — Parameter für die Einstellung der Schweißmaschine ... 24

Tabelle A.2 — Einstellung der Schweißparameter für das Abbrennstumpfschweißen (ISO 4063-24) ... 24

Tabelle A.3 — Einstellung der Schweißparameter für das Pressstumpfschweißen (ISO 4063-25) ... 24

Tabelle A.4 — Zerstörungsfreie Prüfung ... 26

Tabelle A.5 — Metallographische Untersuchung ... 26

Tabelle A.6 — Zerstörende Prüfung ... 26