DIN EN ISO 15614-7:2020-03 (D)

Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Schweißverfahrensprüfung - Teil 7: Auftragschweißen (ISO 15614-7:2016); Deutsche Fassung EN ISO 15614-7:2019

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2014/68/EU (PED) ... 5

Vorwort ... 6

Einleitung ... 8

1 Anwendungsbereich ... 9

2 Normative Verweisungen ... 9

3 Begriffe ... 10

4 Vorläufige Schweißanweisung (pWPS) ... 11
4.1 Auftragschweißen zum Korrosionsschutz ... 11
4.2 Hartauftragung ... 11

5 Schweißverfahrensprüfung ... 11

6 Prüfstück ... 11
6.1 Form und Maße der Prüfstücke ... 11
6.1.1 Allgemeines ... 11
6.1.2 Auftragschweißen zum Korrosionsschutz und Hartauftragung ... 11
6.1.3 Zwischenlage ... 11
6.2 Schweißen der Prüfstücke ... 13

7 Untersuchung und Prüfung ... 14
7.1 Untersuchungs- und Prüfumfang ... 14
7.2 Zerstörungsfreie Prüfung (NDT) ... 14
7.3 Probenlage und Probenentnahme ... 14
7.4 Zerstörende Prüfung ... 16
7.4.1 Allgemeines ... 16
7.4.2 Makroschliff-Untersuchung ... 16
7.4.3 Härteprüfung ... 17
7.4.4 Seitenbiegeprobe ... 17
7.4.5 Chemische Analyse ... 18
7.4.6 Deltaferritgehalt/Ferritnummer (FN) ... 18
7.5 Bewertungskriterien ... 19
7.5.1 Zerstörungsfreie Prüfung (NDT) ... 19
7.5.2 Zerstörende Prüfung ... 19
7.6 Wiederholungsprüfung ... 20

8 Geltungsbereich ... 20
8.1 Allgemeines ... 20
8.2 Qualifizierung bezogen auf den Hersteller ... 21
8.3 Qualifizierung bezogen auf den Werkstoff ... 21
8.3.1 Grundwerkstoff ... 21
8.3.2 Grundwerkstoffdicke ... 21
8.4 Qualifizierung bezogen auf den Zusatzwerkstoff/Auftrag ... 22
8.4.1 Bezeichnung der Zusatzwerkstoffe ... 22

8.4.2 Auftragdicke 22
8.5 Gültig für alle Schweißverfahren 22
8.5.1 Schweißprozess 22
8.5.2 Schweißposition 22
8.5.3 Stromart 22
8.5.4 Lichtbogenenergie 22
8.5.5 Vorwärmtemperatur 23
8.5.6 Zwischenlagentemperatur 23
8.5.7 Nachwärmen zum Wasserstoffarmglühen 23
8.5.8 Wärmenachbehandlung 23
8.5.9 Anzahl der Lagen 23
8.6 Besonderheiten bei den Schweißprozessen 24
8.6.1 Prozess 111 — (Lichtbogenhandschweißen [Lichtbogenhandschweißen mit umhüllter Stabelektrode]) 24
8.6.2 Prozesse 12 (Unterpulverschweißen) und 72 (Elektroschlacke-Auftragschweißen) 24
8.6.3 Prozesse 13 (Metall-Schutzgasschweißen) und 14 (Wolframschutzgasschweißen) 24
8.6.4 Prozess 15 (Plasmaschweißen) 24
8.6.5 Prozess 153 (Plasma-Auftragschweißen mit übertragenem Lichtbogen) 25
8.6.6 Prozess 311 (Gasschweißen mit Sauerstoff-Acetylenflamme) 25
9 Bericht über die Qualifizierung des Schweißverfahrens (WPQR) 25
Anhang A (informativ) Vordruck für den Bericht über die Qualifizierung des Schweißverfahrens (WPQR) 26
Literaturhinweise 30