DIN EN ISO 15618-1:2016-12 (D)

Prüfung von Schweißern für Unterwasserschweißen - Teil 1: Nassschweißen unter Überdruck (ISO 15618-1:2016); Deutsche Fassung EN ISO 15618-1:2016

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 8

4 Symbole und Abkürzungen 8
4.1 Allgemeines 8
4.2 Prüfstück 8
4.3 Schweißzusatzwerkstoffe und Pulver 9
4.4 Sonstiges 9

5 Wesentliche Einflussgrößen der Schweißerprüfung 9
5.1 Allgemeines 9
5.2 Schweißprozesse 10
5.3 Nahtarten (Stumpf- und Kehlnähte) 10
5.4 Werkstoffgruppen 10
5.5 Schweißzusätze und Pulver 10
5.6 Abmessungen 10
5.7 Schweißpositionen 11
5.8 Überdruckumgebung 11
5.9 Sichtweite 11

6 Geltungsbereich 11
6.1 Allgemeines 11
6.2 Schweißprozess 12
6.3 Nahtarten 12
6.4 Werkstoffgruppen 13
6.5 Schweißzusätze 13
6.6 Abmessungen 13
6.7 Schweißpositionen 13
6.8 Überdruckumgebung 13

7 Untersuchung und Prüfung 16
7.1 Allgemeines 16
7.2 Bestätigung 16
7.3 Form und Maße der Prüfstücke 17
7.4 Schweißbedingungen für die Unterwasserschweißerprüfung 19
7.5 Prüfverfahren 20
7.6 Prüfstücke und Proben 20
7.6.1 Allgemeines 20
7.6.2 Stumpfnähte am Blech und Rohr 20
7.6.3 Kehlnähte am Blech und Rohr 22
7.7 Prüfbericht 23

8 Abnahmeanforderungen an die Prüfstücke 23

9 Ersatzprüfungen 24
10 Gültigkeitsdauer und Bestätigung der Gültigkeit 24
11 Verlängerung der Qualifikation des Unterwasserschweißers 24
12 Unterwasserschweißer-Prüfungsbescheinigung 24
13 Bezeichnung 25
Anhang A (informativ) Unterwasserschweißer-Prüfungsbescheinigung zum Nassschweißen unter Überdruck 26
Anhang B (informativ) Fachkunde 28
B.1 Allgemeines 28
B.2 Anforderungen 28
B.2.1 Einrichtungen für das Lichtbogenschweißen 28
B.2.2 Schweißprozess 29
B.2.3 Grundwerkstoffe 29
B.2.4 Schweißzusätze 29
B.2.5 Arbeitssicherheit und Unfallverhütung 29
B.2.6 Schweißfolge/Schweißverfahren 29
B.2.7 Nahtvorbereitung und Darstellung der Schweißnaht 30
B.2.8 Schweißnahtunregelmäßigkeiten 30
B.2.9 Unterwasserschweißer-Prüfungsbescheinigung 30
Literaturhinweise 31

Bilder

Bild 1 — Maße des Prüfstücks für eine Stumpfnaht am Blech 17
Bild 2 — Maße des Prüfstücks für Kehlnaht am Blech (T-Stoß) 18
Bild 3 — Maße des Prüfstücks für Stumpfnaht am Rohr 18
Bild 4 — Maße des Prüfstücks für Kehlnaht am Rohr 19
Bild 5 — Art und Lage von Biegeproben bei Blechen 21
Bild 6 — Art und Lage von Biegeproben bei Rohren 21
Bild 7 — Art und Lage von Bruchproben bei Blechen 22
Bild 8 — Art und Lage von Bruchproben bei Rohren 22

Tabellen

Tabelle 1 — Prüfstückdicke (Blech oder Rohr) und Geltungsbereich 11
Tabelle 2 — Durchmesser des Prüfstücks und Geltungsbereich 11
Tabelle 3 — Geltungsbereich der Prüfungen (Schweißnahtausführung) 12
Tabelle 4 — Geltungsbereich für die Fertigung entsprechend der Schweißposition 14
Tabelle 5 — Prüfverfahren 20