

# 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