

Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe und Symbole.....	10
3.1 Begriffe	10
3.2 Symbole	10
4 Projektklassen	11
5 Organisationsanforderungen	13
6 Schweiß- und Prüfpersonal.....	15
6.1 Schweißaufsichtsperson(en).....	15
6.2 Schweißer sowie Bediener von mechanisierten oder automatischen Schweißanlagen	15
6.3 Prüfer	16
6.4 Prüfunternehmen.....	16
7 Qualifizierung von Schweißverfahren.....	17
7.1 Allgemeines	17
7.2 Schweißanweisung.....	18
7.3 Schweißverfahrensprüfung und vorgezogene Arbeitsprüfung.....	18
8 Herstellung der Schweißverbindung.....	19
8.1 Grundsätzliches.....	19
8.1.1 Schweißanweisung.....	19
8.1.2 Arbeitsraum.....	19
8.1.3 Wetterbedingungen	19
8.2 Schweißnahtvorbereitung.....	19
8.2.1 Allgemeines	19
8.2.2 Nahtabstände.....	19
8.2.3 Rohrschnitte.....	20
8.2.4 Gehrungsschnitte	20
8.2.5 Vorbereitung der Schweißnahtbereiche	20
8.2.6 Rohrschalen bzw. Platten	20
8.2.7 Stutzen	20
8.2.7.1 Allgemein.....	20
8.2.7.2 Verstärkungsscheiben.....	21
8.2.8 Stumpfnähte am Kreuzstoß	21
8.2.9 Kantenversatz.....	21
8.3 Vorrichten und Zentrieren	22
8.4 Schweißen	22

8.4.1	Allgemeines	22
8.4.2	Schweißzusätze und Hilfsstoffe	23
8.4.3	Vorwärmen	23
8.4.4	Heften	23
8.4.5	Durchführung der Schweißung	23
8.4.6	Anschweißen von Konstruktionsteilen	24
8.4.6.1	Konstruktionsteile.....	24
8.4.6.2	Abstützungen	24
8.4.7	Nahtnachbehandlung.....	25
8.4.8	Zündstellen und Schweißspritzer.....	25
8.5	Reparatur und Herausschneiden von unzulässigen Unregelmäßigkeiten	26
8.6	Kabelanschlüsse für den kathodischen Korrosionsschutz und Blitzschutz.....	26
8.7	Aufschweißen von Stutzen an in Betrieb befindlichen Rohrleitungen	26
8.8	Besondere Anforderungen für die Verarbeitung von nichtrostenden Stählen.....	27
9	Prüfung.....	27
9.1	Allgemeines	27
9.2	Zerstörungsfreie Prüfungen.....	27
9.3	Zeitpunkt der Prüfung	28
9.4	Prüfumfang und Abnahmekriterien.....	28
9.5	Dokumentation der Prüfergebnisse.....	30
10	Kennzeichnung und Dokumentation	30
Anhang A (normativ) Prüfungen im Rahmen der Schweißverfahrensprüfung und der vorgezogenen Arbeitsprüfung für das Anschweißen von Stutzen an in Betrieb befindlichen Rohrleitungen.....		33
Anhang B (informativ) Konstruktive Ausführungen aufgesetzter Stutzen.....		36
B.1	Aufgesetzter unverstärkter Stutzen.....	36
B.2	Aufgesetzter Stutzen mit Verstärkungsscheibe	37
B.3	Weldolet.....	37
B.4	Sattelanschweißstutzen	38
B.5	Stutzen zum Durchbohren	39
Anhang C (informativ) Dokumentation der Sichtprüfung		41
Anhang D (informativ) Rohrbuch		43
Literaturhinweise		45

Einleitung

Gegenüber der Ausgabe aus dem Jahr 2020 werden mit der Revision des Arbeitsblattes folgende wesentlichen Anpassungen vorgenommen:

- a) Redaktionelle Anpassungen und Fehlerkorrekturen
- b) Abschnitt 1: Erweiterung der Werkstoffgruppen
- c) Abschnitt 3: Ergänzung der Begriffe Vorwärm- und Zwischenlagentemperatur
- d) Tabelle 3: Bezugnahme auf die Qualifizierung von Schweißaufsichtspersonal nach DIN SPEC 35236
- e) Tabelle 4: Die Länge des Kopfloches wird auf 2,0m vergrößert
- f) Abschnitt 8.1.2: Tabelle 6 aus der Fassung von 2020 ist entfallen; es wird nun auf Tabelle 4 Bezug genommen
- g) Anpassungen und Präzisierungen in Anhang A

Da die Schweißverfahrensprüfung am wassergefüllten Rohr bei Umgebungstemperatur ohne Vorwärmen und mit üblicher Bewertung nach EN ISO 15614-1 gegenüber den praktischen Erfordernissen eine unangemessen hohe Anforderung darstellt, wurden folgende Anpassungen vorgenommen:

- Die Temperatur des Hauptrohres darf in der Verfahrensprüfung angehoben werden, um die Schweißung zu erleichtern. Diese Temperatur begrenzt den Geltungsbereich der Verfahrensprüfung nach unten. (Tabelle A.1)
- Bei der Bewertung der Schweißnähte in der Verfahrensprüfung werden die besonders hohen schweißtechnischen Anforderungen aufgrund der dreidimensionalen Wärmeableitung stärker berücksichtigt. Da ein Versagen der Schweißnaht durch die verfahrensbedingt auftretenden typischen Unregelmäßigkeiten, wie schroffer Nahtübergang und ungenügende Durchschweißung unwahrscheinlich ist, werden diese in größerem Maße toleriert. (Tabelle A.2)

- h) Anpassungen im gesamten Dokument im Zusammenhang mit dem Abschnitt Literaturhinweise.