

DIN EN ISO 15614-1:2020-05 (D)

Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe -
Schweißverfahrensprüfung - Teil 1: Lichtbogen- und Gasschweißen von Stählen und
Lichtbogenschweißen von Nickel und Nickellegierungen (ISO 15614-1:2017 + Amd
1:2019); Deutsche Fassung EN ISO 15614-1:2017 + A1:2019

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Europäisches Vorwort zur Änderung 1.....	5
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU Richtlinie 2014/68/EU (PED).....	6
Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU Richtlinie 2014/29/EU (SPVD)	7
Vorwort.....	8
Vorwort zur Änderung 1.....	9
Einleitung	10
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen	12
3 Begriffe	13
4 Vorläufige Schweißanweisung (pWPS, en: preliminary Welding Procedure Specification)	13
5 Schweißverfahrensprüfung	14
6 Prüfstück.....	14
6.1 Allgemeines.....	14
6.2 Form und Maße der Prüfstücke.....	14
6.2.1 Allgemeines.....	14
6.2.2 Stumpfstoß am Blech mit voller Durchschweißung	14
6.2.3 Stumpfstoß am Rohr mit voller Durchschweißung.....	14
6.2.4 T-Stoß.....	15
6.2.5 Rohrabzweigung.....	15
6.3 Schweißen der Prüfstücke.....	15
7 Untersuchung und Prüfung.....	17
7.1 Art und Umfang der Prüfung	17
7.2 Lage und Entnahme von Proben.....	20
7.3 Zerstörungsfreie Prüfung	23
7.4 Zerstörende Prüfung.....	23
7.4.1 Querkzugprüfung.....	23
7.4.2 Biegeprüfung	23
7.4.3 Makroschliff-Untersuchung	24
7.4.4 Kerbschlagbiegeprüfung.....	24
7.4.5 Härteprüfung	24
7.5 Zulässigkeitsgrenzen	25
7.6 Ersatzprüfung.....	27
8 Geltungsbereich	27
8.1 Allgemeines.....	27
8.2 Bezogen auf den Hersteller	27

8.3	Bezogen auf den Grundwerkstoff.....	28
8.3.1	Gruppeneinteilung der Grundwerkstoffe	28
8.3.2	Werkstoffdicke.....	31
8.3.3	Durchmesser von Rohren und Rohrabzweigungen	33
8.3.4	Winkel der Rohrabzweigung.....	33
8.4	Gültig für alle Schweißverfahren	33
8.4.1	Schweißprozesse.....	33
8.4.2	Schweißpositionen	34
8.4.3	Stoßart/Nahtart.....	35
8.4.4	Zusatzwerkstoff, Hersteller/Firmenname, Bezeichnung.....	36
8.4.5	Durchmesser des Zusatzwerkstoffs	37
8.4.6	Stromart	37
8.4.7	Wärmeeinbringung (Lichtbogenenergie)	37
8.4.8	Vorwärmtemperatur.....	38
8.4.9	Zwischenlagentemperatur	38
8.4.10	Wasserstoffarmglühen	38
8.4.11	Wärmebehandlung.....	38
8.5	Besonderheiten bei Schweißprozessen.....	39
8.5.1	Unterpulverschweißen (Prozess 12).....	39
8.5.2	Metall-Schutzgasschweißen (Prozess 13).....	40
8.5.3	Wolfram-Schutzgasschweißen (Prozess 14).....	41
8.5.4	Plasmaschweißen (Prozess 15).....	41
8.5.5	Gasschweißen mit Sauerstoff-Acetylen-Flamme (Prozess 311)	41
8.5.6	Gas zum Unternahtschutz.....	41
9	Bericht über die Qualifizierung des Schweißverfahrens (WPQR)	42
Anhang A (normativ) Zusatzwerkstoff, Bezeichnung		43
Anhang B (informativ) Vordruck für Bescheinigung über die Qualifizierung des Schweißverfahrens (WPQR).....		46
Literaturhinweise		49