

DIN EN ISO 15614-1:2017-12 (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);
Deutsche Fassung EN ISO 15614-1:2017

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Begriffe.....	9
4 Vorläufige Schweißanweisung (pWPS, en: preliminary Welding Procedure Specification).....	9
5 Schweißverfahrensprüfung.....	9
6 Prüfstück.....	10
6.1 Allgemeines.....	10
6.2 Form und Maße der Prüfstücke.....	10
6.2.1 Allgemeines.....	10
6.2.2 Stumpfstoß am Blech mit voller Durchschweißung.....	10
6.2.3 Stumpfstoß am Rohr mit voller Durchschweißung.....	10
6.2.4 T-Stoß.....	10
6.2.5 Rohrabzweigung.....	11
6.3 Schweißen der Prüfstücke.....	11
7 Untersuchung und Prüfung.....	13
7.1 Art und Umfang der Prüfung.....	13
7.2 Lage und Entnahme von Proben.....	16
7.3 Zerstörungsfreie Prüfung.....	19
7.4 Zerstörende Prüfung.....	19
7.4.1 Querkzugprüfung.....	19
7.4.2 Biegeprüfung.....	19
7.4.3 Makroschliff-Untersuchung.....	20
7.4.4 Kerbschlagbiegeprüfung.....	20
7.4.5 Härteprüfung.....	20
7.5 Zulässigkeitsgrenzen.....	21
7.6 Ersatzprüfung.....	23
8 Geltungsbereich.....	23
8.1 Allgemeines.....	23
8.2 Bezogen auf den Hersteller.....	23
8.3 Bezogen auf den Grundwerkstoff.....	24
8.3.1 Gruppeneinteilung der Grundwerkstoffe.....	24
8.3.2 Werkstoffdicke.....	27
8.3.3 Durchmesser von Rohren und Rohrabzweigungen.....	29
8.3.4 Winkel der Rohrabzweigung.....	30
8.4 Gültig für alle Schweißverfahren.....	30
8.4.1 Schweißprozesse.....	30
8.4.2 Schweißpositionen.....	31

8.4.3	Stoßart/Nahtart.....	31
8.4.4	Zusatzwerkstoff, Hersteller/Firmenname, Bezeichnung.....	33
8.4.5	Durchmesser des Zusatzwerkstoffs	34
8.4.6	Stromart	34
8.4.7	Wärmeeinbringung (Lichtbogenenergie)	34
8.4.8	Vorwärmtemperatur.....	35
8.4.9	Zwischenlagentemperatur	35
8.4.10	Wasserstoffarmglühen	35
8.4.11	Wärmebehandlung.....	35
8.5	Besonderheiten bei Schweißprozessen.....	36
8.5.1	Unterpulverschweißen (Prozess 12).....	36
8.5.2	Metall-Schutzgasschweißen (Prozess 13).....	37
8.5.3	Wolfram-Schutzgasschweißen (Prozess 14).....	38
8.5.4	Plasmaschweißen (Prozess 15).....	39
8.5.5	Gasschweißen mit Sauerstoff-Acetylen-Flamme (Prozess 311)	39
8.5.6	Gas zum Unternahtschutz.....	39
9	Bericht über die Qualifizierung des Schweißverfahrens (WPQR)	39
	Anhang A (normativ) Zusatzwerkstoff, Bezeichnung	41
	Anhang B (informativ) Vordruck für Bescheinigung über die Qualifizierung des Schweißverfahrens (WPQR).....	44
	Literaturhinweise	47
	Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU Richtlinie 2014/68/EU (PED).....	48
	Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU Richtlinie 2014/29/EU (SPVD)	49