

# E DIN EN ISO 15614-1:2013-09 (D)

Erscheinungsdatum: 2013-09-27

Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe -  
Schweißverfahrensprüfung - Teil 1: Lichtbogen- und Gasschweißen von Stählen und  
Lichtbogenschweißen von Nickel und Nickellegierungen (ISO/DIS 15614-1:2013);  
Deutsche Fassung prEN ISO 15614-1:2013

---

## Inhalt

Seite

Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	8
4 Vorläufige Schweißanweisung (pWPS, en: preliminary Welding Procedure Specification) .....	8
5 Schweißverfahrensprüfung .....	8
6 Prüfstück .....	8
6.1 Allgemeines .....	8
6.2 Form und Maße der Prüfstücke .....	8
6.2.1 Stumpfstoß am Blech mit voller Durchschweißung .....	9
6.2.2 Stumpfstoß am Rohr mit voller Durchschweißung .....	9
6.2.3 T-Stoß .....	9
6.2.4 Rohrabzweigung.....	9
6.3 Schweißen der Prüfstücke .....	9
7 Untersuchung und Prüfung .....	12
7.1 Art und Umfang der Prüfung .....	12
7.2 Lage und Probenentnahme .....	15
7.3 Zerstörungsfreie Prüfung .....	18
7.4 Zerstörende Prüfung .....	18
7.4.1 Querkzugprüfung .....	18
7.4.2 Biegeprüfung .....	18
7.4.3 Makroschliff-Untersuchung.....	19
7.4.4 Kerbschlagbiegeprüfung .....	19
7.4.5 Härteprüfung.....	19
7.5 Bewertungsgruppen.....	20
7.6 Ersatzprüfung .....	21
8 Geltungsbereich .....	22
8.1 Allgemeines .....	22
8.2 Bezogen auf den Hersteller .....	22
8.3 Bezogen auf den Grundwerkstoff.....	22
8.3.1 Gruppeneinteilung der Grundwerkstoffe.....	22
8.3.2 Werkstoffdicke.....	25
8.3.3 Durchmesser von Rohren und Rohrabzweigungen .....	27
8.3.4 Winkel der Rohrabzweigung .....	27
8.4 Gültig für alle Schweißverfahren .....	28
8.4.1 Schweißprozesse .....	28
8.4.2 Schweißpositionen.....	28
8.4.3 Stoßart/Nahtart .....	29
8.4.4 Zusatzwerkstoff, Bezeichnung.....	30
8.4.5 Zusatzwerkstoff, Hersteller .....	31
8.4.6 Durchmesser des Zusatzwerkstoffs.....	31
8.4.7 Stromart.....	31
8.4.8 Wärmeeinbringung.....	31

8.4.9	Vorwärmtemperatur .....	32
8.4.10	Zwischenlagentemperatur .....	32
8.4.11	Wasserstoffarmglühen .....	32
8.4.12	Wärmenachbehandlung .....	33
8.4.13	Wärmebehandlung vor Beginn.....	33
8.5	Besonderheiten für Schweißprozesse .....	34
8.5.1	Unterpulverschweißen (Schweißprozess 12) .....	34
8.5.2	Metall-Schutzgasschweißen (Schweißprozess 13) .....	38
8.5.3	Wolfram-Schutzgasschweißen (Schweißprozess 14) .....	39
8.5.4	Plasmaschweißen (Schweißprozess 15) .....	39
8.5.5	Gasschweißen mit Sauerstoff-Acetylen-Flamme (Schweißprozess 311) .....	39
9	Bericht über die Qualifizierung des Schweißverfahrens (WPQR) .....	39
Anhang A (informativ) Vordruck für Bericht über die Qualifizierung des Schweißverfahrens (WPQR) .....		40
Literaturhinweise .....		44
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie über Druckgeräte (PED) 97/23/EG .....		45
Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie über einfache Druckbehälter (SPVD) 2009/105/EG .....		46