

E DIN EN 13480-9:2018-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2018-09-07

**Metallische industrielle Rohrleitungen - Teil 9: Zusatzerfordernngen an
Rohrleitungen aus Nickel und Nickellegierungen; Deutsche und Englische Fassung
prEN 13480-9:2018**

**Metallic industrial piping - Part 9: Additional requirements for nickel and nickel alloys
piping; German and English version prEN 13480-9:2018**

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Allgemeine Anforderungen.....	6
5 Werkstoffe	6
5.1 Allgemeines.....	6
5.2 Einteilung der Werkstoffgruppen.....	6
5.3 Werkstoffdokumentation.....	6
5.4 Vermeidung von Sprödbruch	6
5.5 Lamellenrissbildung.....	7
6 Konstruktion.....	7
6.1 Allgemeines.....	7
6.2 Zeitunabhängige Berechnungsnennspannung (zulässige Spannung)	7
6.3 Auslegung im Zeitstandsbereich	7
6.4 Rohrleitungen unter Außendruck	8
6.5 Ermüdungsberechnung.....	8
7 Herstellung.....	8
7.1 Allgemeines.....	8
7.2 Bericht über die Qualifizierung des Schweißverfahrens (WPQR)	8
7.3 Prüfung der Schweißer und des Bedienpersonals von Schweißeinrichtungen.....	9
7.4 Schweißnahtvorbereitung	9
7.5 Vorwärmen.....	9
7.6 Umformverfahren	9
7.6.1 Kaltumformen	9
7.6.2 Warmumformen	9
7.7 Wärmebehandlung nach der Formgebung	10
7.7.1 Allgemeines.....	10
7.7.2 Wärmebehandlung von Flacherzeugnissen nach dem Kaltumformen.....	10
7.7.3 Wärmebehandlung von Rohrerzeugnissen nach dem Kaltumformen.....	10
7.7.4 Wärmebehandlung nach dem Warmumformen	11
7.8 Probenahme von umgeformten Erzeugnissen.....	11
7.8.1 Kalt umgeformte Erzeugnisse ohne Wärmebehandlung.....	11
7.8.2 Warm oder kalt umgeformte Erzeugnisse mit Wärmebehandlung.....	11
7.9 Prüfungen	12
7.10 Wärmenachbehandlung (PWHT).....	12
7.11 Reparaturen.....	12
8 Inspektion und Prüfung	12
8.1 Allgemeines.....	12

8.2	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen.....	12
8.3	Auswahl der Verfahren für die zerstörungsfreie Prüfung von inneren Fehlern.....	12
Anhang A (informativ)	Systematische Einteilung für Nickellegierung.....	13
Anhang B (informativ)	Bezeichnung einiger Nickellegierungen.....	15
Anhang ZA (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2014/68/EU.....	20
Literaturhinweise	21