

DIN EN 13445-2:2014-12 (D)

Unbefeuerte Druckbehälter - Teil 2: Werkstoffe; Deutsche Fassung EN 13445-2:2014

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe, Symbole und Einheiten	8
3.1 Begriffe	8
3.2 Symbole und Einheiten	9
4 Anforderungen an Werkstoffe für drucktragende Teile	11
4.1 Allgemeines	11
4.2 Besondere Anforderungen	13
4.2.1 Besondere Eigenschaften	13
4.2.2 Auslegungstemperatur oberhalb 20 °C	13
4.2.3 Vermeidung von Sprödbruch	14
4.2.4 Konstruktive Eigenschaften im Zeitstandbereich	14
4.2.5 Besondere Anforderungen an Stähle für Verbindungselemente	14
4.3 Technische Lieferbedingungen	15
4.3.1 Europäische Normen	15
4.3.2 Europäische Werkstoffzulassung	15
4.3.3 Werkstoff-Einzelgutachten	15
4.3.4 Plattierte Erzeugnisse	15
4.3.5 Schweißzusätze und Hilfsstoffe	15
4.4 Kennzeichnung	15
5 Anforderungen an Werkstoffe für nicht drucktragende Teile	16
Anhang A (normativ) Systematische Einteilung von Stählen für Druckgeräte	17
Anhang B (normativ) Anforderungen zur Vermeidung von Sprödbruch bei tiefen Temperaturen	19
B.1 Allgemeines	19
B.2 Werkstoffauswahl und Anforderungen an die Kerbschlagarbeit	20
B.2.1 Einleitung	20
B.2.2 Verfahren 1	20
B.2.3 Verfahren 2	28
B.2.4 Verfahren 3 – Bruchmechanische Analyse	40
B.3 Allgemeine Anforderungen an die Prüfung	41
B.3.1 Allgemeines	41
B.3.2 Kleinproben	42
B.4 Schweißnähte	43
B.4.1 Allgemeines	43
B.4.2 Schweißverfahrensprüfung	43
B.4.3 Probeplatten für Arbeitsprüfungen	43
B.5 Werkstoffe für die Verwendung bei erhöhten Temperaturen	43
B.5.1 Allgemeines	43
B.5.2 Werkstoffe	43
B.5.3 Schweißverfahrensprüfung und Probeplatten für Arbeitsprüfungen	44
B.5.4 Anfahren und Abfahren	44
B.5.5 Druckprüfung	44

Anhang C (informativ) Verfahren zur Ermittlung des Abminderungsfaktors für die Zeitstandfestigkeit der Schweißverbindung (WCSRF)	52
Anhang D (informativ) Technische Lieferbedingungen für plattierte Produkte für Druckgeräte	53
D.1 Vorbemerkung	53
D.2 Anforderungen an den Werkstoff	53
D.3 Anforderungen an den Plattierungswerkstoff	53
D.4 Prüfung des Plattierungsverfahrens	54
D.5 Arbeitsprüfungen	55
Anhang E (informativ) Europäische Druckbehälterstähle	57
E.1 Europäische Normen für Stähle und Bauteile aus Stahl für Druckbehälter	57
E.2 Europäische Normen für Stähle, eingeteilt nach Produktformen	58
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG	82
Literaturhinweise	83