

DIN EN 13445-2:2016-12 (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 Y (informativ) Entwicklung der EN 13445-2.....		81
Y.1	Unterschiede zwischen der EN 13445-2:2009 und der EN 13445-2:2014.....	81
Y.2	Liste der korrigierten Seiten in Ausgabe 2 (2015-07).....	81
Y.3	Liste der korrigierten Seiten in Ausgabe 3 (2016-07).....	81
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2014/68/EG		82
Literaturhinweise		83