

DIN EN 764-4:2015-03 (D)

Druckgeräte - Teil 4: Erstellung von technischen Lieferbedingungen für metallische Werkstoffe; Deutsche Fassung EN 764-4:2014

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen	6
3.1 Begriffe	6
3.2 Symbole und Abkürzungen	6
4 Arten der technischen Lieferbedingungen	8
4.1 Harmonisierte Europäische Normen für Werkstoffe für Druckgeräte	8
4.2 Europäische Werkstoffzulassungen (EAMs) für Druckgeräte	8
4.3 Werkstoff-Einzelgutachten (PMAs) für Druckgeräte	8
5 Inhalt der technischen Lieferbedingungen für Werkstoffe für Druckgeräte	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Anforderungen	9
5.2.1 Herstellung	9
5.2.2 Behandlungszustand	9
5.2.3 Chemische Zusammensetzung	9
5.2.4 Mechanische und technologische Eigenschaften	10
5.2.5 Andere Werkstoffeigenschaften	11
5.2.6 Freiheit von äußeren und inneren Fehlern	11
5.2.7 Maße, Form, Masse und zugehörige Grenzabweichungen	11
5.3 Prüfung und Inspektion	12
5.4 Kennzeichnung	12
Anhang A (normativ) Verfahren zur Erstellung Europäischer Werkstoffzulassungen (EAM) für Druckgeräte	13
A.1 Allgemeines	13
A.2 Europäische Zulassungen für Werkstoffe	13
A.3 Anforderungen an die Erstellung einer Europäischen Werkstoffzulassung (EAM)	13
A.4 Kopfleiste und Gliederung einer Europäischen Werkstoffzulassung (EAM)	14
Anhang B (normativ) Begutachtungsprogramm für ferritische und martensitische Stähle	16
B.1 Allgemeines	16
B.2 Prüfverfahren	16
B.3 Grundprüfungen	17
B.3.1 Allgemeines	17
B.3.2 Bestimmung der chemischen Zusammensetzung	17
B.3.3 Zugprüfungen	17
B.3.4 Kerbschlagbiegeversuche nach Charpy	17
B.3.5 Technologische Prüfungen	18
B.3.6 Metallographische Untersuchung	18
B.3.7 Härteprüfung	18
B.3.8 Anlassschaubild für vergütete und ausscheidungsgehärtete Stähle	18
B.3.9 Bestimmung des Umwandlungsverhaltens	18
B.3.10 Untersuchung der Auswirkungen des Spannungsarmglühens	19
B.3.11 Untersuchung der Auswirkungen des Kaltumformens	20
B.3.12 Untersuchung der Schweißbeignung des Grundwerkstoffs	20
B.3.13 Brennschneiden	21
B.4 Folgeprüfungen	21
B.4.1 Allgemeines	21

B.4.2	Langzeitprüfungen.....	21
B.4.3	Weitere Spröbruchuntersuchungen	21
B.4.4	Untersuchung des Verhaltens nach dem Schweißen	21
B.5	Gemeinschaftsprüfungen	22
B.5.1	Allgemeines.....	22
B.5.2	Schwingfestigkeitsprüfungen	22
B.5.3	Korrosionsverhalten.....	23
Anhang C (normativ) Begutachtungsprogramm für austenitische und austenitisch-ferritische		
	Stähle	24
C.1	Allgemeines	24
C.2	Prüfverfahren	24
C.3	Grundprüfungen	25
C.3.1	Allgemeines.....	25
C.3.2	Bestimmung der chemischen Zusammensetzung.....	25
C.3.3	Zugprüfungen.....	25
C.3.4	Kerbschlagbiegeversuche nach Charpy	25
C.3.5	Technologische Prüfungen	26
C.3.6	Metallographische Untersuchung.....	26
C.3.7	Korrosionsprüfungen.....	26
C.3.8	Langzeitprüfungen.....	26
C.3.9	Untersuchung der Auswirkungen des Kaltumformens	26
C.3.10	Untersuchung der Schweißbeignung	27
C.3.11	Auswirkungen der Wärmebehandlung nach Weiterverarbeitung	27
C.4	Probenahme	27
C.5	Prüfumfang.....	27
Anhang D (normativ) Begutachtungsprogramm für Stahlguss.....		
D.1	Allgemeines.....	28
D.2	Prüfverfahren	28
D.3	Grundprüfungen	29
D.3.1	Allgemeines.....	29
D.3.2	Bestimmung der chemischen Zusammensetzung.....	29
D.3.3	Zugprüfungen.....	29
D.3.4	Kerbschlagbiegeversuche nach Charpy	30
D.3.5	Metallographische Untersuchung.....	30
D.3.6	Härteprüfung	30
D.3.7	Anlassschaubild für vergütete und ausscheidungsgehärtete Stähle	30
D.3.8	Bestimmung des Umwandlungsverhaltens	30
D.3.9	Korrosionsprüfungen.....	30
D.3.10	Langzeitprüfungen.....	31
D.3.11	Untersuchung der Schweißbeignung	31
D.3.12	Auswirkungen der Wärmebehandlung nach Weiterverarbeitung	31
D.3.13	Untersuchung äußerer und innerer Unregelmäßigkeiten.....	31
D.4	Probenahme	31
D.5	Prüfumfang.....	32
Anhang E (normativ) Prüfprogramm für Schweißproben nach dem Spannungsarmglühen		
E.1	Prüfprogramm	33
E.2	Probenentnahmeort.....	33
E.2.1	Härtemessung.....	33
E.2.2	Zugprüfungen.....	33
E.2.3	Charpy-V-Proben	33
E.2.4	Metallographische Untersuchung von Rissen	33
E.2.5	Bruchmechanik.....	34
E.2.6	Messung von Sekundärspannungen	34
Anhang F (informativ) Beispiel für Werkstoff-Einzelgutachten (PMA) für Stahl.....		
Anhang G (informativ) Entwicklung von EN 764-4.....		
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den		
grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 97/23/EG über Druckgeräte		
Literaturhinweise		