

DIN EN ISO 11120:2015-05 (D)

Gasflaschen - Wiederbefüllbare nahtlose Großflaschen aus Stahl mit einem Fassungsraum zwischen 150 l und 3 000 l - Auslegung, Bau und Prüfung (ISO 11120:2015); Deutsche Fassung EN ISO 11120:2015

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Symbole	8
5 Inspektion und Prüfung	8
6 Werkstoffe	8
6.1 Allgemeine Anforderungen	8
6.2 Überprüfung der chemischen Zusammensetzung	9
6.3 Wärmebehandlung	10
6.4 Mechanische Eigenschaften	11
6.5 Nichterfüllung der Prüfanforderungen	11
7 Auslegung	11
7.1 Berechnung der Wanddicke des zylindrischen Mantels	11
7.2 Auslegung der Enden der Großflaschen	12
7.3 Auslegungszeichnung	12
8 Bau und Ausführung	12
8.1 Allgemeines	12
8.2 Oberflächenfehler	12
8.3 Ultraschallprüfung	13
8.4 Verschließen von Enden (Fitting)	13
8.5 Abweichungen der Maße	13
8.5.1 Unrundheit	13
8.5.2 Außendurchmesser	13
8.5.3 Geradheit	13
8.5.4 Exzentrizität	14
8.5.5 Länge	14
8.5.6 Fassungsraum	14
8.5.7 Masse	14
9 Baumusterzulassungsverfahren	14
9.1 Allgemeine Anforderungen	14
9.2 Baumusterprüfungen	15
9.3 Prüfbericht für die Baumusterzulassung	15
9.4 Baumusterzulassungsbescheinigung	15
10 Losprüfungen	16
10.1 Allgemeine Anforderungen	16
10.2 Mechanische Prüfungen	16
10.2.1 Allgemeine Anforderungen	16
10.2.2 Zugversuch	16
10.2.3 Kerbschlagbiegeversuch	17
10.3 Auswertung der Ergebnisse	17
11 Prüfungen an jeder Großflasche	17

11.1	Allgemeines	17
11.2	Hydraulische Prüfung	18
11.2.1	Annahmedruckprüfung	18
11.2.2	Volumenexpansionsprüfung	18
11.3	Härteprüfung	19
11.4	Sichtprüfung.....	19
11.5	Inspektion der Maße	19
11.5.1	Dicke	19
11.5.2	Durchmesser und Länge.....	19
11.5.3	Fassungsraum und Masse.....	19
11.5.4	Halsgewinde und Öffnungen	19
11.6	Zerstörungsfreie Ultraschallprüfung	20
12	Besondere Anforderungen an Großflaschen für versprödende Gase	20
12.1	Allgemeines	20
12.2	Werkstoffe	20
12.3	Auslegung	20
12.4	Bau und Ausführung	21
12.4.1	Allgemeines.....	21
12.4.2	Oberflächenfehler	21
12.5	Mechanische Prüfungen	21
12.5.1	Zugversuch und Kerbschlagbiegeversuch.....	21
12.5.2	Härteprüfung	22
13	Prüfbescheinigung	22
14	Kennzeichnung	22
Anhang A (informativ) Typische chemische Gruppeneinstufung von nahtlosen Großflaschen aus Stahl		23
Anhang B (normativ) Ultraschallprüfung		24
B.1	Einleitung.....	24
B.2	Allgemeine Anforderungen.....	24
B.3	Fehlererkennung des zylindrischen Teiles	24
B.3.1	Verfahren	24
B.3.2	Bezugsnormal	25
B.3.3	Kalibrierung der Ausrüstung.....	25
B.4	Messung der Wanddicke.....	26
B.5	Auswertung der Ergebnisse	26
B.5.1	Oberflächenfehler	26
B.5.2	Dopplungen	26
B.5.3	Manuelle Wiederholungsprüfung.....	26
B.5.4	Wanddicke	26
B.6	Bescheinigung	26
Anhang C (informativ) Beschreibung und Bewertung von Herstellungsfehlern und Zurückweisungsbedingungen für nahtlose Großflaschen aus Stahl zum Zeitpunkt der Abnahmeprüfung durch den Hersteller.....		29
C.1	Einleitung.....	29
C.2	Allgemeines	29
C.3	Herstellungsfehler	29
C.4	Zurückgewiesene Großflaschen	30
Anhang D (informativ) Annahmebescheinigung		36
Anhang E (informativ) Baumusterzulassungsbescheinigung		38
Anhang F (informativ) Berechnung der Biegespannung.....		39
Literaturhinweise		40