

# 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
<b>Anhang A (informativ) Typische chemische Gruppeneinstufung von nahtlosen Großflaschen aus Stahl .....</b>		<b>23</b>
<b>Anhang B (normativ) Ultraschallprüfung .....</b>		<b>24</b>
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
<b>Anhang C (informativ) Beschreibung und Bewertung von Herstellungsfehlern und Zurückweisungsbedingungen für nahtlose Großflaschen aus Stahl zum Zeitpunkt der Abnahmeprüfung durch den Hersteller .....</b>		<b>29</b>
C.1	Einleitung .....	29
C.2	Allgemeines .....	29
C.3	Herstellungsfehler .....	29
C.4	Zurückgewiesene Großflaschen .....	30
<b>Anhang D (informativ) Annahmebescheinigung .....</b>		<b>36</b>
<b>Anhang E (informativ) Baumusterzulassungsbescheinigung .....</b>		<b>38</b>
<b>Anhang F (informativ) Berechnung der Biegespannung .....</b>		<b>39</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>		<b>40</b>