

DIN EN ISO 7866:2021-05 (D)

Gasflaschen - Wiederbefüllbare nahtlose Gasflaschen aus Aluminiumlegierungen - Auslegung, Bau und Prüfung (ISO 7866:2012 + Cor 1:2014 + Amd 1:2020); Deutsche Fassung EN ISO 7866:2012 + AC:2014 + A1:2020

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Ⓐ Europäisches Vorwort der Änderung A1 Ⓐ	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Symbole	8
5 Inspektion und Prüfung	10
6 Werkstoffe	10
6.1 Allgemeine Anforderungen.....	10
6.2 Wärmebehandlungen	11
6.2.1 Vergütbare Legierungen (siehe Tabelle 1, Gruppen 1, 3 und 4)	11
6.2.2 Nicht vergütbare Legierungen (siehe Tabelle 1, Gruppe 2)	11
6.2.3 Überprüfung der festgelegten Wärmebehandlung	12
6.3 Prüfanforderungen.....	12
6.4 Nichterfüllung der Prüfanforderungen.....	12
7 Auslegung.....	13
7.1 Allgemeine Anforderungen.....	13
7.2 Berechnung der Dicke des zylindrischen Körpers	13
7.3 Auslegung der Enden (Köpfe und Böden)	14
7.4 Auslegung des Halses	14
7.5 Fußringe.....	16
7.6 Halsringe.....	17
7.7 Auslegungszeichnung.....	17
7.8 Auslegungen von hochfesten Gasflaschen und/oder von Gasflaschen mit einer geringen Bruchdehnung.....	17
8 Bau und Ausführung.....	17
8.1 Allgemeines.....	17
8.2 Formgebung der Enden	17
8.3 Wanddicke.....	18
8.4 Oberflächenmängel und -fehler	18
8.5 Halsgewinde.....	18
8.6 Unrundheit	18
8.7 Wärmebeanspruchung.....	19
8.8 Geradheit.....	19
8.9 Mittlerer Durchmesser	19
9 Baumusterzulassungsverfahren	19
9.1 Allgemeine Anforderungen.....	19
9.2 Baumusterprüfungen.....	20
9.2.1 Allgemeines	20
9.2.2 Inspektion.....	20

9.2.3	Drucklastwechselprüfung	21
9.2.4	Prüfanforderungen für Auslegungen von hochfesten Gasflaschen und/oder von Gasflaschen mit einer geringen Bruchdehnung	21
9.3	Baumusterzulassungsbescheinigung	21
10	Losprüfungen.....	22
10.1	Allgemeine Anforderungen.....	22
10.2	Zugversuch	23
10.3	Biegeprüfung und Quersfaltversuch.....	24
10.3.1	Biegeprüfung	24
10.3.2	Quersfaltversuch	25
10.4	Hydraulische Berstprüfung	26
10.4.1	Prüfaufbau.....	26
10.4.2	Prüfbedingungen.....	27
10.4.3	Auswertung der Prüfung.....	28
10.5	Prüfanforderungen für Auslegungen von hochfesten Gasflaschen und/oder von Gasflaschen mit einer geringen Bruchdehnung	28
11	Gasflaschenprüfungen und -untersuchungen.....	29
11.1	Allgemeines.....	29
11.2	Hydraulische Prüfung.....	29
11.2.1	Abnahmedruckprüfung.....	29
11.2.2	Volumenexpansionsprüfung	30
11.3	Härteprüfung.....	30
11.4	Dichtheitsprüfung.....	30
11.5	Untersuchung auf Halsfalten	30
11.6	Nachweis der Kennzeichnung	31
11.7	Oberflächenmerkmale von Gasflaschen aus Aluminiumlegierungen zum Zeitpunkt der Herstellung.....	31
11.7.1	Anforderungen.....	31
11.7.2	Mängelbetrachtungen.....	31
12	Zertifizierung.....	32
13	Kennzeichnung	32
Anhang A (normativ) Korrosionsprüfungen.....		33
Anhang B (normativ) Prüfverfahren zur Bestimmung der Rissbeständigkeit von Gasflaschen aus Aluminiumlegierungen unter Dauerbeanspruchung.....		44
Anhang C (informativ) Typische Baumusterzulassungsbescheinigung.....		52
Anhang D (informativ) Abnahmebescheinigung		53
Anhang E (normativ) Besondere Anforderungen für Flaschen aus Aluminiumlegierungen mit hoher Festigkeit und/oder mit geringer Bruchdehnung		55
Anhang F (informativ) Beschreibung und Beurteilung von herstellungsbedingten Oberflächenmängeln und Bedingungen für die Zurückweisung von nahtlosen Gasflaschen aus Aluminiumlegierungen zum Zeitpunkt der Produktabnahme		62
Anhang G (normativ) Losgröße.....		70
Anhang H (normativ) Besondere Bestimmungen für Acetylenflaschenkörper		71
Literaturhinweise		72