

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen.....	9
3.1 Begriffe	9
3.2 Symbole und Abkürzungen	10
3.2.1 Allgemeine Symbole und Abkürzungen	10
3.2.2 Symbole für zerstörungsfreie Prüfverfahren (in Tabellen 1 und 2 verwendet)	10
3.2.3 Symbole für Schweißnaht-Positionen (siehe Bild 1, verwendet in Tabelle 1).....	11
3.2.4 Symbole für Schweißnahtfehler (in Tabelle 3 und Tabelle 6 verwendet).....	11
3.2.5 Symbole für Werkstoffeigenschaften (in Anhang B verwendet).....	11
3.2.6 Symbole für Herstellungstoleranzen (in Anhang F verwendet).....	11
4 Inspektionen und Prüfungen	12
4.1 Allgemeines	12
4.2 Prüfung zur Baumusterzulassung.....	12
4.2.1 Allgemeines	12
4.2.2 Umfang der Prüfung	13
4.2.3 Dokumentation	14
4.3 Prüfung für Änderungen eines Tanks.....	14
4.4 Erstmalige Prüfung	14
4.4.1 Umfang der Prüfung	14
4.4.2 Dokumentation, Bescheinigung und Kennzeichnung	15
4.5 Wiederkehrende Prüfung.....	15
4.5.1 Umfang der Prüfung	15
4.5.2 Dokumentation, Bescheinigung und Kennzeichnung	15
4.6 Zwischenprüfung.....	15
4.6.1 Umfang der Prüfung	15
4.6.2 Dokumentation, Bescheinigung und Kennzeichnung	16
4.7 Außerordentliche Prüfungen.....	16
4.7.1 Allgemeines	16
4.7.2 Außerordentliche Prüfung nach Beschädigung oder Reparatur des Tankkörpers.....	16
4.7.3 Außerordentliche Prüfung nach der Reparatur oder dem Austausch von Bedienungsausrüstung.....	16
4.7.4 Außerordentliche Prüfung nach Austausch von Bedienungsausrüstung unter Hitzeinwirkung	17
4.7.5 Außerordentliche Prüfung nach Umbau des Tanks.....	17
4.7.6 Außerordentliche Prüfung nach Austausch oder Reparatur des Rahmens oder der baulichen Ausrüstung	17
4.7.7 Außerordentliche Prüfung vor und nach Reparatur oder Austausch der Schutzauskleidung oder -beschichtung.....	17
4.7.8 Dokumentation, Bescheinigung und Kennzeichnung	18
5 Verfahren für und Dokumentation von Inspektionen und Prüfungen.....	18
5.1 Allgemeines	18
5.2 Prüfung der Dokumente	18

5.2.1	Prüfung zur Baumusterzulassung.....	18
5.2.2	Erstmalige Prüfung.....	20
5.2.3	Wiederkehrende Prüfung.....	21
5.2.4	Zwischenprüfung.....	22
5.2.5	Außerordentliche Prüfung.....	22
5.3	Prüfung der Auslegungskenndaten.....	23
5.3.1	Umfang der Prüfung.....	23
5.3.2	Prüfung der Herstellungsbedingungen.....	24
5.3.3	Prüfung der Werkstoffe und der Wanddicken.....	24
5.3.4	Prüfung der Herstellungsverfahren.....	24
5.3.5	Prüfung der Hauptmaße.....	25
5.3.6	Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißnähte.....	25
5.3.7	Mechanische Prüfungen.....	33
5.4	Prüfung des Tankkörpers von innen.....	35
5.4.1	Prüfung des Zustandes des Tankkörpers.....	35
5.4.2	Prüfung der Schutzauskleidung oder -beschichtung.....	35
5.5	Prüfung des Tanks von außen.....	36
5.5.1	Prüfung des Zustandes des Tanks.....	36
5.5.2	Prüfung der Befestigungseinrichtungen und der baulichen Ausrüstung des Tanks.....	36
5.5.3	Prüfung der Kennzeichnung.....	36
5.5.4	Prüfung des Erdungsanschlusses.....	36
5.6	Hydraulische Druckprüfung.....	37
5.6.1	Allgemeines.....	37
5.6.2	Umfang der Prüfung.....	37
5.6.3	Prüfdruck.....	37
5.6.4	Prüfflüssigkeit.....	39
5.6.5	Gas als Prüffluid.....	39
5.6.6	Druckbeaufschlagung.....	39
5.6.7	Prüfdauer.....	39
5.6.8	Messung.....	40
5.6.9	Bewertung der Prüfung.....	40
5.7	Vakuumprüfung.....	40
5.7.1	Prüfverfahren.....	40
5.7.2	Messung.....	40
5.7.3	Bewertung der Prüfung.....	40
5.8	Dichtheitsprüfung.....	41
5.8.1	Allgemeines.....	41
5.8.2	Umfang der Prüfung.....	41
5.8.3	Prüfdruck für die Dichtheitsprüfung.....	41
5.8.4	Prüffluid für die Dichtheitsprüfung.....	42
5.8.5	Druckbeaufschlagung.....	42
5.8.6	Prüfdauer.....	43
5.8.7	Besondere Dichtheitsprüfung beim Einbau bestimmter Ausrüstungsteile.....	43
5.8.8	Bewertung der Prüfung.....	44
5.9	Bestimmung des Fassungsraums.....	44
5.10	Prüfung der Bedienungsausrüstung.....	44
5.10.1	Allgemeines.....	44
5.10.2	Prüfung der Bedienungsausrüstung zur Baumusterzulassung des Tanks.....	44
5.10.3	Prüfung der Bedienungsausrüstung für andere Prüfungen.....	44
5.10.4	Prüfung des zufriedenstellenden Betriebs der Bedienungsausrüstung.....	44
5.11	Prüfung des Rahmens oder anderer baulicher Ausrüstung von ortsbeweglichen Tanks und Tankcontainern.....	46
5.11.1	Prüfung des Rahmens oder anderer baulicher Ausrüstung für die Baumusterzulassung.....	46

5.11.2	Erstmalige und wiederkehrende Prüfung, Zwischenprüfung sowie außerordentliche Prüfung des Rahmens oder anderer baulicher Ausrüstung von ortsbeweglichen Tanks und Tankcontainern.....	46
5.12	Dynamische longitudinale Stoßprüfung.....	47
5.12.1	Ortsbewegliche Tanks	47
5.12.2	Kesselwagen.....	47
5.13	Prüfbericht, Bescheinigung und Kennzeichnung.....	47
5.13.1	Prüfbericht für die Baumusterzulassung	47
5.13.2	Bescheinigung der erstmaligen und wiederkehrenden Prüfung, der Zwischenprüfung sowie der außerordentlichen Prüfung.....	47
5.13.3	Kennzeichnung.....	47
	Anhang A (informativ) Anwendbare Bestandteile der Tankprüfung — Übersichtstabelle.....	49
	Anhang B (normativ) Technisches Datenblatt für die Baumusterzulassung.....	51
	Anhang C (informativ) Bescheinigung über die erstmalige und die wiederkehrende Prüfung, die Zwischenprüfung und die außerordentliche Prüfung.....	55
	Anhang D (informativ) Tankschilder für festverbundene Tanks (Tankfahrzeuge) und Aufsetztanks für die Beförderung von gefährlichen Gütern	57
D.1	Tankschild.....	57
D.2	Inhalt der Kennzeichnung des Tankschildes	58
	Anhang E (normativ) Tankschilder für Tankcontainer für die Beförderung gefährlicher Güter.....	59
E.1	Tankschild für Tankcontainer oder ortsbewegliche Tanks für die Beförderung von gefährlichen Gütern.....	59
E.2	Tankschild für Tankcontainer für die Beförderung von Gasen.....	60
	Anhang F (normativ) Herstellungstoleranzen (auf Grundlage der EN 13445-4 [16])	63
F.1	Oberflächengeometrie von Schweißnähten	63
F.2	Mittellinienversatz.....	63
F.3	Kantenversatz.....	63
F.3.1	Linearer Kantenversatz zwischen Bauteilen.....	63
F.3.2	Verbindung von Teilen mit unterschiedlicher Wanddicke.....	64
F.4	Toleranzen für Tanks.....	64
F.4.1	Außendurchmesser	64
F.4.2	Unrundheit.....	64
F.4.3	Abweichung von der Längsachse.....	64
F.4.4	Formabweichungen.....	64
F.4.5	Winkelversatz der Mittellinie	66
F.4.6	Gewölbte Böden	66
	Literaturhinweise.....	67