

Verkehrsblatt

Amtsblatt des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
der Bundesrepublik Deutschland (VkBt.)

INHALTSVERZEICHNIS

64. Jahrgang

Ausgegeben zu Bonn am 31. Juli 2010

Heft 14

Amtlicher Teil

Nr.	Datum	VkBt. 2010	Seite
Grundsatzabteilung			
80	02. 07. 2010	Bekanntmachung eines Anerkannten Technischen Regelwerks für bestimmte ortsbewegliche Druckgeräte	266
81	02. 07. 2010	Hinweise zur Anwendung eines Anerkannten Technischen Regelwerks nach Abschnitt 6.2.5 RID/ADR	266
82	01. 07. 2010	Bekanntmachung zu Richtlinien zu den Gefahrgutvorschriften	282
Landverkehr			
83	30. 06. 2010	Bekanntmachung von Genehmigungen zur dauernden Einstellung des Betriebes von Eisenbahnstrecken gemäß § 11 Absatz 1 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG)	282
Wasserstraßen, Schifffahrt			
84	28. 06. 2010	Schiffpolizeiverordnung zum Schutz bundesweiter Schifffahrts- und Betriebsanlagen an Bundeswasserstraßen im Bereich der Wasser- und Schifffahrsdirektionen (Betriebsanlagenverordnung (WSD - WSD-BetrAnV))	283

Nr.	Datum	VkBt. 2010	Seite
85	07. 07. 2010	Mariner Seefunkdienst und Mobiler Seefunkdienst über Satelliten; Fragenkataloge zum Erwerb des Allgemeinen Funkbetriebszeugnisses (LRC) und des Beschränkt Gültigen Funkbetriebszeugnisses (SRC) sowie für die Anpassungsprüfung zum SRC für Inhaber nicht allgemein anerkannter ausländischer Funkbetriebszeugnisse (Anpassungsprüfung SRC)	288
86	07. 07. 2010	Revidierte Technische Vorschrift über die Kontrolle der Stickoxid-Emissionen aus Schiffsdieselmotoren (Technische NO _x -Vorschrift 2008)	290
87	30. 06. 2010	XIX. Nachtrag zum Tarif für die Schiffs-fahrtsabgaben auf den norddeutschen Bundeswas-serstraßen im Binnenbereich	290

Aufgebote

87a	31. 07. 2010	Aufbietungen verlorener Fahrzeugbriefe	290 (1-24)
87b	31. 07. 2010	Aufbietungen gem. § 13 Abs. 4	

Nichtamtlicher Teil

Berichte und Mitteilungen	291
---------------------------	-----

Beilagenhinweis:

Der heutigen Ausgabe unserer Zeitschrift enthält eine Beilage des Verlages C. H. Beck oHG, München.
Wir bitten unsere Leser um freundliche Beachtung.

AMTLICHER TEIL**Grundsatzabteilung****Nr. 80 Bekanntmachung eines Anerkannten
Technischen Regelwerks für
bestimmte ortsbewegliche
Druckgeräte**

Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) hat im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) ein Technisches Regelwerk nach Abschnitt 6.2.5 der Ordnung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) sowie des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter (ADR) anerkannt.

Das technische Regelwerk ATR D 3/2010* wird nachstehend in deutscher und englischer Sprache bekannt gegeben.

Das BMVBS hat das ATR D 3/2010* gemäß Abschnitt 6.2.5, zweiter Unterabschnitt, RID/ADR den zuständigen Sekretariaten der Zwischenstaatlichen Organisation für den internationalen Eisenbahnverkehr (OTIF) und der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UN ECE) mitgeteilt.

Bonn, den 02. Juli 2010
Az.: UI 33/3641.130/2010

Bundesministerium für Verkehr,
Bau und Stadtentwicklung
Helmut Rein

* Hinweis: Umnummerierung ist von Industrie erwünscht.

Dieses ATR nicht mehr für Neuzulassungen anwenden!
Herstellung ist bis 31.12.2016 zulässig!



Anerkanntes Technisches Regelwerk (ATR)
für Bau, Ausrüstung, Prüfung, Zulassung und Kennzeichnung
von Großflaschen aus Verbundwerkstoffen mit nahtlosem, mittragendem
Liner aus Aluminium mit einem Arbeitsdruck bis 500 bar und einem Volumen
bis 450 L als ortsbewegliche Druckgeräte
(ATR D 3/10)

Aufgrund des § 8 Nummer 10 der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVSEB) vom 17. Juni 2009 (BGBl. I S. 1389) gibt die BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) nachstehend das nach Abschnitt 6.2.5 des RID und des ADR ¹⁾ anerkannte Technische Regelwerk für Bau, Ausrüstung, Prüfung, Zulassung und Kennzeichnung von ortsbeweglichen vollumwickelten Großflaschen aus Verbundwerkstoffen mit mittragendem Liner aus Aluminium bekannt.

Nach diesem Regelwerk kann ab dem Datum seiner Veröffentlichung im Verkehrsblatt des BMVBS verfahren werden. Das BMVBS wird dieses Regelwerk nach Abschnitt 6.2.5 RID/ADR den zuständigen Sekretariaten der OTIF und der ECE ²⁾ mitteilen.

Dieses ATR darf für die Zulassung von Verbund-Großflaschen für die Beförderung im Eisenbahn-, Straßen- und Binnenschiffsverkehr angewandt werden. Es darf im See- oder Luftverkehr nur angewandt werden, wenn die zuständige Behörde nach Gefahrgutverordnung See oder nach luftverkehrsrechtlichen Vorschriften dies schriftlich gestattet hat.

¹⁾ RID = Ordnung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter

ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

ADN = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen

²⁾ OTIF = Zwischenstaatliche Organisation für den internationalen Eisenbahnverkehr (Bern)

ECE = Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (Genf)

1 Einführung

Dieses ATR Regelwerk betrifft Großflaschen aus Verbundwerkstoffen mit einem Arbeitsdruck von höchstens 50 MPa (500 bar) und einem Fassungsraum von höchstens 450 L nach Abschnitt 6.2.5 des RID/ADR.

Nach der Begriffsbestimmung in Abschnitt 1.2.1 RID/ADR ist der Fassungsraum von Gasflaschen auf höchstens 150 L begrenzt. Druckgefäße in der hier vorgesehenen Größe bis höchstens 450 L Fassungsraum sind nach Abschnitt 1.2.1 RID/ADR als Großflaschen (tubes) zu bezeichnen und zuzulassen.

Da in der Tabelle in Abschnitt 6.2.4 RID/ADR 2009 keine spezifische Norm für Großflaschen aus Verbundwerkstoffen in Bezug genommen ist, ist ein technisches Regelwerk zur Anerkennung nach Abschnitt RID/ADR 6.2.5 erforderlich, bis die sich derzeit in Vorbereitung befindliche internationale Norm ISO 11515 veröffentlicht und in die Tabelle in Abschnitt RID/ADR 6.2.4 aufgenommen ist.

Dieses ATR gewährleistet ein hohes Sicherheitsniveau, das mindestens dem der Flaschen nach der aktuell in der Tabelle in Abschnitt 6.2.4 RID/ADR in Bezug genommenen Norm EN 12245:2002 entspricht. Grundlage für dieses Regelwerk ist insbesondere die Norm EN 12245:2009 „Ortsbewegliche Gasflaschen – Vollumwickelte Flaschen aus Verbundwerkstoffen“; diese aktuellere Fassung der Norm soll zur Aufnahme in die Tabelle in Abschnitt 6.2.4 RID/ADR vorgeschlagen werden.

2 Geltungsbereich

2.1 Dieses ATR gilt für Bau, Ausrüstung, Prüfung, Zulassung und Kennzeichnung von Verbund-Großflaschen bis zu einem höchstzulässigen Betriebsdruck von 50 MPa (500 bar) und mit einem Fassungsraum von höchstens 450 L, die einen nahtlosen Körper aus Aluminium haben, der mit einem in einer Matrix eingebetteten Wickellagenaufbau aus Kohlenstofffasern verstärkt ist.

2.2 Die Verbund-Großflaschen müssen nach der Verordnung über ortsbewegliche Druckgeräte – OrtsDruckV - Artikel 1 der Verordnung vom 17. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3711) in Verbindung mit Abschnitt 6.2.5 RID/ADR in Verbindung mit diesem ATR gebaut, ausgerüstet, geprüft, zugelassen und gekennzeichnet werden.

2.3 Von den nach der OrtsDruckV in Verbindung mit der Richtlinie 1999/36/EG (TPED) möglichen Modulen darf nur Modul B in Verbindung mit Modul D oder F angewandt werden, bis die Vorschriften des Abschnitts 1.8.7 des RID/ADR anzuwenden sind.

2.5 Eine Neubewertung der Konformität von Verbund-Großflaschen nach der OrtsDruckV in Verbindung mit der TPED, die vor der Bekanntmachung dieses ATR in Verkehr gebracht wurden, ist nicht zugelassen.

2.6 Für die Verwendung von Verbund-Großflaschen nach diesem ATR für die Beförderung von Gasen im Eisenbahn-, Straßen- und Binnenschiffsverkehr sind die Vorschriften der GGVSEB, der OrtsDruckV und des RID/ADR/ADN anzuwenden.

3 Anforderungen an Werkstoffe, Gestaltung und Prüfung von Verbund-Großflaschen

3.1 Begriffsbestimmungen

Für die Anwendung dieses Regelwerks gelten die Begriffsbestimmungen und Zeichen (Symbole) des Abschnitts 3 der Norm EN 12245:2009.

3.2 Allgemeine Anforderungen

Verbund-Großflaschen müssen die Vorschriften der Abschnitte 6.2.1, 6.2.3 und 6.2.5 des RID/ADR und die Vorgaben der Norm EN 12245:2009 „Ortsbewegliche Gasflaschen – Vollumwickelte Flaschen aus Verbundwerkstoffen“ erfüllen, soweit nachfolgend keine Abweichungen zugelassen oder vorgeschrieben sind.

3.3 Werkstoffanforderungen

3.3.1 Zusätzlich zu den Vorschriften des Unterabschnitts 6.2.5.1 RID/ADR sind die Vorgaben und Festlegungen des Abschnitts 4 der Norm EN 12245:2009 zu erfüllen.

3.3.2 Der nahtlose, metallische Liner aus Aluminium ist gemäß der Norm EN 1975:2004 herzustellen. Die Abschnitte der Norm über Werkstoffe, Wärmebehandlung, Gestaltung des Flaschenhalses, Konstruktion und Ausführungsqualität sowie mechanischen Prüfungen sind anzuwenden.

3.3.3 Abweichend von der Norm EN 12245:2009 sind die Anforderungen vom Hersteller entsprechend der Konstruktion der Verbundwerkstoff-Großflasche festzulegen und zu dokumentieren.

- 3.3.4 Die Verträglichkeit des Werkstoffs des Liners mit den zur Befüllung vorgesehenen Gasen muss gemäß der Norm EN ISO 11114-1 nachgewiesen werden.

3.4 Auslegung der Druckgefäße

Die Druckgefäße sind gemäß der Norm EN 12245:2009 auszulegen.

3.5 Herstellung

Es sind die Vorgaben und Festlegungen der Norm EN 12245:2009, Abschnitte 4.4.3 (Autofrettage) und 4.4.4 (Herstellungsanforderungen) zu erfüllen.

3.6 Prüfungen

- 3.6.1 Die folgenden Prüfungen sind gemäß Abschnitt 5 der Norm EN 12245:2009 durchzuführen:

Prüfung 1: Prüfungen der Verbundwerkstoffe gemäß Abschnitt 5.2.1.1;

Prüfung 2: Prüfungen des Liner-Werkstoffes Aluminium gemäß Abschnitt 5.2.2.1 d) wie in der Norm EN 1975:2004 beschrieben;

Prüfung 3: Berstversuch an Linern bei Umgebungstemperatur gemäß Abschnitt 5.2.3;

Prüfung 4: Druckversuch an fertigen Großflaschen bei Umgebungstemperatur gemäß Abschnitt 5.2.4;

Prüfung 5: Berstversuch gemäß Abschnitt 5.2.5;

Die Prüfung ist unter Umgebungsbedingungen durchzuführen, und die Temperatur der Außenfläche der Flasche muss abweichend unterhalb 35°C gehalten werden. Der Druckanstieg während der Prüfzeit ist anzugeben und darf 10 MPa/min (100 bar/min) nicht überschreiten.

Prüfung 6: Widerstand gegen Druckwechsel gemäß Abschnitt 5.2.6;

Die Druckwechselprüfungen sind abweichend unter Umgebungsbedingungen an drei Prüfmustern durchzuführen. Die Temperatur der Außenfläche der Verbund-Großflasche und des Mediums dürfen während der Prüfung 40°C nicht überschreiten. Die Frequenz der Druckwechsel darf nur dann 5 Druckwechsel je Minute überschreiten, wenn über eine Druckmessung an der zweiten Öffnung sichergestellt wird, dass die Anforderungen bzgl. der Minimal- und Maximaldrücke im Prüfmuster eingehalten werden. Die Prüfung darf nach 50.000 Zyklen (Druckwechseln bis PH*) oder bei Versagen abgebrochen werden. Die

Dieses ATR nicht mehr für Neuzulassungen anwenden!
Herstellung ist bis 31.12.2016 zulässig!

Kriterien für nicht begrenztes wie auch für begrenztes Leben nach Unterabschnitt 5.2.6.1.2 der Norm EN 12245:2009 bzw. 5.2.6.2.2 Tabelle 1 sind anzuwenden;

Prüfung 8: Beanspruchung durch erhöhte Temperatur unter Prüfdruck gemäß Abschnitt 5.2.8;

Anstelle der abschließenden Berstversuche (Prüfung 5) sind abweichend Druckwechselprüfungen gemäß Prüfung 6 (siehe oben) durchzuführen. Der Versuch ist an zwei Prüfmustern durchzuführen und darf nach 50.000 Zyklen (bei $P_H^{*)}$) oder bei Versagen abgebrochen werden. Als Kriterium für die gemeinsame Betrachtung beider Prüfmuster gilt: Das logarithmisch-arithmetische Mittel der Lastwechselzahlen bis zum Versagen muss mindestens $2/3$ des in Prüfung 6 ermittelten logarithmisch-arithmetischen Mittels der drei Druckwechselergebnisse entsprechen. Als Kriterium für die separate Betrachtung beider Prüfmuster gilt: Jedes der beiden Prüfmuster muss $2/3$ der Mindestdruckwechselzahlen nach Prüfung 6 standhalten, ohne dass ein Versagen durch Bersten oder Undichtigkeit auftritt. Beide Kriterien sind zu erfüllen.

Prüfung 9: Fallversuch wie beschrieben „für Flaschen über 80 Liter Fassungsraum“ gemäß Abschnitt 5.2.9.2;

Prüfung 10: Kerbberstversuch gemäß Abschnitt 5.2.10;

Prüfung 11: Prüfung mit extremer Temperaturwechselbeanspruchung gemäß der Abschnitte 5.2.11.2. und 5.2.11.3;

Das Prüfmedium, das während der Prüfung in das Prüfmuster einströmt, muss abweichend auf die Solltemperatur des Prüfmusters je nach Prüfabschnitt temperiert sein und ist mit einer Toleranz von $\pm 5^\circ\text{C}$ gegenüber der Starttemperatur von Prüfmuster und Medium

^{*)} Fußnote zu den Prüfungen 6, 8, 11 und der Losprüfung:

Wird der sich entwickelnde Höchstdruck (P_{max})^{*)} nach Norm EN 12245:2009 Unterabschnitt 5.2.6.1.1 der Prüfung 6 zugrunde gelegt, gilt:

- der Druck P_{max} muss als Druckspitze auf alle Druckwechselversuche (Prüfungen 8, 11 und Losprüfung) angewendet werden.
- die mindestens zu ertragenden Lastwechselzahlen verdoppelt sich gegenüber den Versuchen bis Prüfdruck (P_H).
- Die Versuche dürfen erst nach 100.000 LW abgebrochen werden.

im Prüfmuster während der Prüfung konstant zu halten. Alternativ kann die Anforderung an die Toleranz von $\pm 5^{\circ}\text{C}$ auch anders als durch Vortemperieren des Prüfmediums, z. B. durch sehr langsames Druckwechseln, eingehalten werden. Nach Abschluss der Druckwechselprüfung ist dieses Prüfmuster bis zum Versagen weiter wechselnden Lasten bis $P_H^*)$ bzw. des nach 5.2.6.1.1 entwickelnden Höchstdruckes ($P_{\max}^*)$ bei Raumtemperatur zu unterwerfen. Als Kriterium für das Prüfergebnis in Summe aller Prüfabschnitte an dem einen Prüfmuster gilt: Das Prüfmuster muss der Mindestlastwechselzahl nach Prüfung 6 standhalten, ohne dass ein Versagen durch Bersten oder Undichtigkeit auftritt;

Prüfung 12: Brandbeständigkeitsprüfung gemäß Abschnitt 5.2.12;

Prüfung 13: Hochgeschwindigkeitsaufprall-(Beschuss-)Versuch gemäß Abschnitt 5.2.13;

Prüfung 16: Drehmomentprüfung gemäß Abschnitt 5.2.16;

Prüfung 17: Festigkeit des Halses gemäß Abschnitt 5.2.17;

Prüfung 19: Halsring (sofern vorgesehen) gemäß Abschnitt 5.2.19;

3.6.2 Auf folgende Prüfungen gemäß Abschnitt 5 der Norm EN 12245:2009 darf verzichtet werden:

Prüfung 7: Eintauchen in Salzwasser gemäß Abschnitt 5.2.7

Prüfung 14: Permeabilitätsprüfung von Flaschen mit nichtmetallischen Linern oder ohne Liner gemäß Abschnitt 5.2.14

Prüfung 15: Prüfung der Verträglichkeit von thermoplastischen Linern mit Luft oder oxidierenden Gasen gemäß Abschnitt 5.2.15

Prüfung 18: Standfestigkeit der Flasche gemäß Abschnitt 5.2.18

3.7 Prüfungen der fertig gestellten Großflaschen

3.7.1 Losprüfungen

Die Prüfungen sind nach Anhang A der Norm EN 12245:2009 durchzuführen.

Die Prüfung nach Anhang A.4.5.1. c) ist abweichend wie Prüfung 6 (siehe oben) durchzuführen. *) Die statistischen Auswertungen der Ergebnisse aus den Losprüfungen sind im Vergleich zum logarithmisch-arithmetischen Mittelwert der

Prüfung 6 im Rahmen der Baumusterprüfung für jedes Jahr gesammelt darzustellen. Das Prüfmuster muss die Kriterien für Prüfung 6 der Baumusterprüfung erfüllen.

3.7.2 Bereitstellung der Prüfergebnisse für vergleichende Betrachtungen im Rahmen ergänzender Konzepte zur betriebsbegleitenden Prüfungen.

Der Hersteller und der Betreiber haben im Zusammenhang mit der wiederkehrenden Prüfung oder der Lebensdauerüberwachung die Statistiken zur Prüfung 6 einschließlich der Losprüfungen und die Ergebnisse der Prüfungen 8 und 11 aufzubewahren und auf Verlangen der für die betriebsbegleitende Prüfung zuständigen Stelle vorzulegen.

4 Kennzeichnung

4.1 Die Kennzeichnung ist gemäß Kapitel 6.2 RID/ADR in Verbindung mit der Norm EN ISO 13769:2003 + A1:2005 und gemäß Ord DruckV/TFED anzubringen. In der Kennzeichnung nach 6.2.3.9.1 in Verbindung mit 6.2.2.5.1 Buchstabe b) ist anstelle der Norm dieses ATR wie folgt zu kennzeichnen: „ADR D 3/10“.

4.2 Zusätzlich sind folgende spezielle zusätzliche Informationen auf einem dauerhaft mit der Verbund-Großflasche verbundenen Etikett anzugeben, das nicht mit der Kennzeichnung nach Nummer 4.1 verbunden werden darf:

a) wenn eine Verbund-Großflasche zusammen mit einer spezifischen Druckentlastungs-vorrichtung zur Vermeidung eines Versagens im Brandfall (siehe Abschnitt 5.2.12 der Norm EN 12245:2009) zugelassen ist, ist die entsprechende Anforderung und die Art der Vorrichtung auf dem Etikett anzugeben;

b) wenn das Eindrehmoment des Ventils nicht den Werten nach Norm EN 13541:2005 entspricht, sind die Empfehlungen des Herstellers auf dem Etikett anzugeben;

c) wenn die Verbund-Großflasche als Sonderanfertigung für spezielle Gase vorgesehen ist und der entwickelte Druck in Prüfung 6, der Prüfung der Druckwechsel-beständigkeit (siehe Abschnitt 5.2.6 der Norm EN 12245:2009), eingesetzt wurde, ist das vorgesehene Gas anzugeben;

d) die Bezeichnung der Aluminium-Legierung (z. B. „AA6061-LINER“).

Berlin, 03.05.2010
BAM BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Abteilung III
Gefahrgutumschließungen

Arbeitsgruppe III.24
Druckgeräte – Druckgefäße;
Treibgasspeichersysteme

Im Auftrag



Dr.-Ing. Anton Erhard
Direktor und Professor



Im Auftrag



Dr.-Ing. Georg W. Mair
Regierungsdirektor

Dieses ATR besteht aus 8 Seiten.

Dieses ATR nicht mehr für Neuzulassungen anwenden!
Herstellung ist bis 31.12.2016 zulässig!