

OTIF



ORGANISATION INTERGOUVERNEMENTALE POUR
LES TRANSPORTS INTERNATIONAUX FERROVIAIRES

ZWISCHENSTAATLICHE ORGANISATION FÜR DEN
INTERNATIONALEN EISENBAHNVERKEHR

INTERGOVERNMENTAL ORGANISATION FOR INTER-
NATIONAL CARRIAGE BY RAIL

OTIF/RID/RC/2014/48
(ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2014/48)

2. Juli 2014

Original: Englisch

RID/ADR/ADN

Gemeinsame Tagung des RID-Fachausschusses und der
Arbeitsgruppe für die Beförderung gefährlicher Güter
(Genf, 15. bis 19. September 2014)

Tagesordnungspunkt 5 a): Änderungsanträge zum RID/ADR/ADN – Offene Fragen

Wiederkehrende Prüfung von bestimmten wiederbefüllbaren ortsbeweglichen LPG- Flaschen aus Stahl im RID/ADR

Antrag des Europäischen Flüssiggasverbandes (AEGPL)

ZUSAMMENFASSUNG

Erläuternde Zusammenfassung:

Aufnahme der Möglichkeit im RID/ADR, besondere
Verfahren für die wiederkehrende Prüfung von um-
formten Flüssiggas-(LPG-)Flaschen zu verwenden.

Zu ergreifende Maßnahmen:

Aufnahme einer neuen Begriffsbestimmung in Ab-
schnitt 1.2.1, einer neuen Sondervorschrift in Ab-
schnitt 3.3.1 und eines neuen Absatzes 6.2.3.5.3.

Inbezugnahme der Norm EN 16738 in Unterabschnitt
6.2.4.2 und Aufhebung des Ausschlusses der Anlage
G der Norm EN 1439:2008 in der Tabelle des Absatz-
es (11) der Verpackungsanweisung P 200.

Damit zusammenhängende Dokumente:

Informelles Dokument INF.52/Rev.1 der Frühjahrsta-
gung 2014;
OTIF/RID/RC/2014/31 und das dazugehörige infor-
melle Dokument INF.4;

Aus Kostengründen wurde dieses Dokument nur in begrenzter Auflage gedruckt. Die Delegierten werden daher gebeten, die ihnen zugesandten Exemplare zu den Sitzungen mitzubringen. Die OTIF verfügt nur über eine sehr geringe Reserve.

informelles Dokument INF.50 (AEGPL) und informelles Dokument INF.45 (Deutschland) der Herbsttagung 2013;
 OTIF/RID/RC/2013/43 und das dazugehörige informelle Dokument INF.6;
 informelles Dokument INF.39 der Frühjahrstagung 2013;
 OTIF/RID/RC/2013/16;
 multilaterale Sondervereinbarung M247;
 prEN 16728 Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Ortsbewegliche, wiederbefüllbare Flaschen für Flüssiggas (LPG), ausgenommen geschweißte und hartgelötete Stahlflaschen – Wiederkehrende Inspektion;
 EN 1440:2008 + A1:2012, Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Wiederkehrende Prüfung von wiederbefüllbaren ortsbeweglichen LPG-Flaschen.

Allgemeines

1. Geschützte umformte Flaschen haben ein beschichtetes geschweißtes Innendruckgefäß aus Stahl, das mit einem nicht porösen Werkstoff, der mit dem Druckgefäß vollständig verbunden ist und dessen Widerstandsvermögen die Unversehrtheit des metallenen Innendruckgefäßes gewährleistet, umformt ist. Sie sind für die Beförderung von Flüssiggas der UN-Nummern 1011, 1965, 1969 und 1975 ausgelegt. Durch die spezielle Auslegung sind der in Unterabschnitt 6.2.1.6 des RID/ADR bei der wiederkehrenden Prüfung vorgeschriebene Prüfdruck und die Sichtprüfung des Druckgefäßes nicht anwendbar, und es wurde deshalb ein alternatives Prüfverfahren entwickelt.
2. Diese Thematik wurde bereits bei den drei letzten Gemeinsamen Tagungen angesprochen. Bei der Herbsttagung 2013 wurde im Bericht über die Gemeinsame Tagung (OTIF/RID/RC/2013-B, Absatz 66) festgehalten, dass die Gemeinsame Tagung prinzipiell keine Einwände gegen die von AEGPL im informellen Dokument INF.50 vorgeschlagenen Texte hat. Bei der letzten Gemeinsamen Tagung wurde beschlossen, dieses Thema bei der nächsten Gemeinsamen Tagung im September 2014 weiter zu diskutieren.
3. Während der letzten Gemeinsamen Tagung wurde ein informelles Dokument (INF.52/Rev.1) vorgelegt, in dem die Kommentare der anderen Delegationen berücksichtigt worden waren. Ein Schlüsselement des letzten Antrags von AEGPL (INF.52/Rev.1) wurde geändert, um die allgemeine Bestimmung zur wiederkehrenden Prüfung von Druckgefäßen (also nicht speziell zu umformten Flüssiggas-(LPG-)Flaschen) aus Antrag 3 des informellen Dokuments INF.52/Rev.1 infolge der bei der Gemeinsamen Tagung vorgebrachten Kommentare zu entfernen.

Die nachstehenden allgemeinen Informationen wurden bereits im vorangegangenen Arbeitsdokument gegeben.

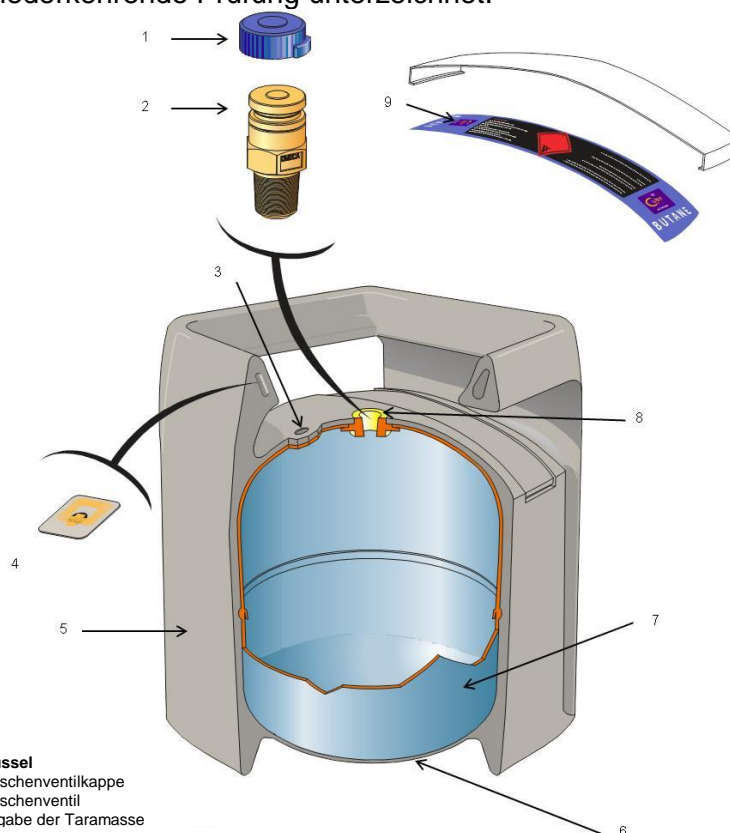
4. Geschützte umformte Flaschen werden seit 1997 hergestellt, wobei die Anzahl hergestellter Flaschen über 3,6 Millionen liegt. Sie werden in mindestens zwei europäischen Ländern (Frankreich und Belgien) kommerziell verwendet. Das Druckgefäß aus Stahl wird gemäß Richtlinie 84/527/EWG, Richtlinie 1999/36/EG oder Richtlinie 2010/35/EU hergestellt. Seit 2003 werden die Druckgefäße nach den anwendbaren Teilen der Norm EN 1442 oder EN 14140 hergestellt.

5. Der Fassungsraum der Flaschen ist 12,8 Liter, so dass eine leichte Beförderung und Handhabung der Flaschen möglich ist. Dieser Fassungsraum wurde in der in Absatz 13 dieses Dokuments vorgeschlagenen Begriffsbestimmung berücksichtigt, um sie auf Flaschen eines geringen Fassungsraums zu beschränken und einen Bezug zu dem in der Bemerkung in Absatz 6.2.3.5.1 gewählten Ansatz herzustellen. Dieser Wert entspricht etwa 10 % des höchsten Fassungsraums einer Flasche (gemäß Begriffsbestimmung in Abschnitt 1.2.1) und das Doppelte des in der Bemerkung zu Absatz 6.2.3.5.1 RID/ADR festgelegten Fassungsraums (der Absatz 6.2.3.5.1 lässt den Ersatz der Flüssigkeitsdruckprüfung durch eine andere Prüfung, die ein gleichwertiges Sicherheitsniveau gewährleistet, zu). Dieser Wert kann diskutiert und gegebenenfalls erhöht werden.
6. Geschützte umformte Flaschen wurden in die Entwurfsdokumente für die Überarbeitung der Auslegungsnormen EN 14140 und EN 1442 aufgenommen, um die Anforderungen an die Auslegung und Herstellung dieser Art von Flaschen klar festzulegen, da sie zu einem besonderen Verfahren für die wiederkehrende Prüfung führen.
7. Das Innendruckgefäß ist beschichtet (lackiert), was den ersten Schutz des Druckgefäßes gegen äußere Korrosion darstellt; zwischen dem Gefäß und der Lackschicht besteht keine Möglichkeit des Eindringens von Wasser. Das beschichtete Innendruckgefäß wird durch das Schutzgehäuse aus Polyurethan umformt, was den zweiten Schutz gegen äußere Korrosion darstellt; zwischen dem Schutzgehäuse und der Beschichtung besteht eine ausreichende Haftfestigkeit, um während der Lebensdauer der Flasche das Eindringen von Wasser zwischen der Beschichtung des Druckgefäßes und dem umformten Schutzgehäuse zu verhindern; das Schutzgehäuse bietet einen mechanischen Schutz des Druckgefäßes.
8. Alle geschützten umformten Flaschen sind mit einer individuellen unverwüstlichen elektronischen Erkennungsmarke ausgerüstet. Die einzelnen genauen Eigenschaften der Flaschen sind in einer elektronischen Datenbank hinterlegt. Die Speicherung in der Datenbank bedeutet, dass
 - die besonderen technischen Eigenschaften der Flasche leicht verfügbar sind;
 - die Flaschen sicher befüllt/geprüft werden können;
 - die Flaschen für vorgeschriebene Prüfungen überwacht werden können;
 - im Falle eines Problems mit einer Flasche (das in einer Befüllungsanlage, beim Kunden, während wiederkehrenden Prüfungen, ... festgestellt wird) durch die mit der Datenbank verbundene elektronische Erkennungsmarke ermöglicht wird, Flaschen desselben Fertigungsloses automatisch aus dem Verkehr zu ziehen, um entsprechende Prüfungen durchzuführen und um zu bewerten, ob es sich dabei um ein Problem des gesamten Fertigungsloses handelt; gegebenenfalls kann das gesamte Fertigungslos automatisch aus dem Verkehr gezogen und entsorgt werden;
 - ein Fertigungslos von Flaschen automatisch aus dem Verkehr gezogen werden kann, um wiederkehrende Prüfungen durchzuführen;
 - Flaschen, die für die Angabe der erfolgreichen wiederkehrenden Prüfung gekennzeichnet werden müssen, identifiziert und gekennzeichnet werden können;
 - die Historie aller Ereignisse während der Lebensdauer einer Flasche überprüft werden kann.
9. Die Auslegungslebensdauer der geschützten umformten Flasche ist momentan auf 30 Jahre festgelegt. Diese Lebensdauer kann jedoch alle fünf Jahre verlängert werden, sofern die im Rahmen der wiederkehrenden Prüfung durchgeführten Prüfungen zeigen, dass die Anhaftung des Polyurethans am Innengefäß ihre Eigenschaften beibehalten hat.

Die mit der Datenbank verbundene elektronische Erkennungsmarke lässt es zu, dass ein Fertigungslos von Flaschen aus dem Verkehr gezogen wird, wenn es das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat.

Dieses Konzept der Lebensdauer muss in die Norm prEN 16728 aufgenommen werden, da es mit den Ergebnissen der wiederkehrenden Prüfung zusammenhängt (siehe Anlage 1).

10. Durch die Umformung wird die Flaschennummer nicht verdeckt. Andere verdeckte dauerhafte Kennzeichnungen werden auf der Polyurethan-Umformung wiedergegeben. Jede Flasche (derselben Serie) wird während des nächsten Befüllverfahrens mit dem Datum der letzten wiederkehrenden Prüfung gekennzeichnet, sofern die wiederkehrende Prüfung erfolgreich abgeschlossen wurde.
11. Die Qualität der für die Befüllung der Flaschen verwendeten Flüssiggase hat immer der in der Norm ISO 9162:1989 festgelegten Begrenzungen der Korrosivität entsprochen.
12. Bei der Herstellung werden die Stahlgefäße vor der Umformung mit Polyurethan einzeln einer Flüssigkeitsdruckprüfung unterzogen. Nach der Umformung wird die Anhaftung des Polyurethans am Gefäß stichprobenartig geprüft (zerstörende Prüfung).
13. Bei jeder Befüllung werden die geschützten umformten Flaschen einer äußeren Sichtprüfung und einer Dichtheitsprüfung gemäß Norm EN 1439 unterzogen.
14. Mit einem unabhängigen sachkundigen Experten wurde stufenweise ein spezifisches Protokoll für die wiederkehrende Prüfung entwickelt (siehe Anlage 6). Dieses Protokoll wurde von einer externen sachkundigen Stelle genehmigt und 2002 von den französischen Behörden validiert. 2011 wurde eine multilaterale Sondervereinbarung (M247) bezüglich dieses Protokolls für die wiederkehrende Prüfung unterzeichnet.



Schlüssel

1. Flaschenventilkappe
2. Flaschenventil
3. Angabe der Taramasse
4. Elektronische Erkennungsmarke
5. Schutzumformung
6. Zertifizierungskennzeichen, betriebliche Kennzeichen und Herstellungskennzeichen
7. beschichtete Stahlflasche
8. Identifizierungskennzeichen (UN-Nummer, Gefahrzettel usw.)
9. Nummer der Flasche und andere Kennzeichen

Beispiel einer geschützten umformten Flasche

Antrag

15. In Abschnitt 1.2.1 folgende Begriffsbestimmung hinzufügen:

"Umformte Flasche: Eine *Flasche* zur *Beförderung* von *Flüssiggas* mit einem mit Wasser ausgeliterten Fassungsraum von höchstens 13 Litern aus einem beschichteten Innendruckgefäß aus Stahl mit einem Schutzgehäuse, das aus einer Umformung aus Schaumstoff besteht, die nicht abnehmbar und mit der äußeren Oberfläche der Wand des Innengefäßes verbunden ist."

16. In der bestehenden Begriffsbestimmung von "Druckgefäß" in Abschnitt 1.2.1 einfügen:

"*umformte Flasche*" einfügen.

17. In Kapitel 3.2 Tabelle A bei den UN-Nummern 1011, 1075, 1965, 1969 und 1978 in Spalte (6) einfügen:

"6XY".

18. Einen neuen Absatz 6.2.3.5.3 mit einer elementaren Auslegungsinformation einfügen:

"6.2.3.5.3 Zusätzliche Vorschriften für den Bau von umformten Flaschen

Umformte Flaschen müssen auf der Basis von Stahlflaschen, die der Norm EN 1442, EN 14140 oder der Anlage I, Teile 1 bis 3 des Richtlinie des Rates 84/527/EWG entsprechen, in Serie hergestellt werden. Jede Flasche muss mit einer individuellen unverwüstlichen elektronischen Erkennungsmarke oder einer gleichwertigen Einrichtung, die mit einer elektronischen Datenbank verbunden ist, ausgestattet sein. Die Auslegung des umformten Schutzgehäuses muss das Vordringen von Wasser zur inneren Stahlflasche verhindern. Die Umwandlung einer Stahlflasche in eine umformte Flasche muss den entsprechenden Vorschriften der Normen EN 1442 und EN 14140 genügen."

19. In Abschnitt 3.3.1 folgende Sondervorschrift einfügen:

"6XY Diese Eintragung gilt für umformte Flaschen gemäß der Begriffsbestimmung in Abschnitt 1.2.1.

Der Eigentümer muss zur Zufriedenheit der zuständigen Behörde den Nachweis erbringen, dass umformte Flaschen nur in Befüllzentren befüllt werden, die ein dokumentiertes Qualitätssystem anwenden, und dass die Vorschriften der Norm EN 1439:2008 erfüllt und richtig angewendet werden. Das Befüllzentrum muss über eine Einrichtung verfügen, mit der die elektronische Erkennungsmarke ausgelesen werden kann. Der Eigentümer muss der zuständigen Behörde Belege zum Nachweis vorlegen, dass das Befüllzentrum diese Vorschriften einhält.

Wenn bei der äußeren Sichtprüfung vor der Befüllung die Oberfläche der umformten Flasche nicht frei von Werkstoffaushöhungen, -einkerbungen oder -rissen ist, welche, wie in der Norm EN 1439:2008 Anlage G festgelegt, den Korrosionsschutz des Innendruckgefäßes aus Stahl beschädigen können, muss die umformte Flasche aus dem Verkehr gezogen werden. Vor einer Wiederverwendung des Innengefäßes für die Umformung muss das umformte Gehäuse abgenommen und eine Flüssigkeitsdruckprüfung durchgeführt werden.

Abweichend von der Verpackungsanweisung P 200 muss die wiederkehrende Prüfung nach einer Betriebszeit von drei Jahren und danach alle fünf Jahre an

einer Stichprobe aus einer Jahresproduktionsgruppe von Flaschen durchgeführt werden.

Eine Jahresproduktionsgruppe umformter Flaschen ist definiert als die Produktion von Flaschen eines einzigen Umformungsbetriebs unter Verwendung von durch einen einzigen Hersteller hergestellten Innenflaschen innerhalb eines Kalenderjahres.

Wenn einer Jahresproduktionsgruppe die Vorschriften für die wiederkehrende Prüfung nicht erfüllt, darf die Weiterverwendung von Teilen der Gruppe (Untergruppen) durch die zuständige Behörde, welche die ursprüngliche Baumusterzulassung ausgestellt hat, zugelassen werden, wenn zweifelsfrei nachgewiesen wurde, dass die Ursache des Versagens bei der wiederkehrenden Prüfung bekannt ist und für die anderen Teile dieser Gruppe (Untergruppen) nicht zutreffend ist.

Die Vorschriften des Unterabschnitts 6.2.1.6 a) und d) werden durch folgende Verfahren ersetzt:

- a) Unter Anwendung der in Anlage F zur Norm EN 16728 festgelegten Methode müssen zerstörende Haftfestigkeits- und Abschälprüfungen an zwei Stichproben je Gruppe durchgeführt werden, um zu prüfen, dass an der Wand des Innengefäßes keine äußere Korrosion vorhanden ist und dass das Schaumstoffgehäuse seine Anhaftungseigenschaften im Laufe der Zeit beibehält. Die Mindestgröße der Stichprobe beträgt 5 Flaschen für die Haftfestigkeitsprüfung und 10 Flaschen für die Abschälprüfung.
- b) Die Flüssigkeitsdruckprüfung gemäß Absatz 6.2.1.6.1 d) muss durch eine Berstprüfung gemäß Anlage F zur Norm EN 16728 an einer Stichprobe je Gruppe ersetzt werden. Die Mindestgröße der Stichprobe beträgt 20 Flaschen. Das Ergebnis der Berstprüfungen muss dem einseitigen statistischen Toleranzintervall der Norm ISO 16269-6:2005 für einen Vertrauenswert von 95 % und wie in Anlage F der Norm EN 16728 beschrieben für einen Teil von 99 % der Grundgesamtheit entsprechen.
- c) Wenn die Berstprüfung oder die Abschälprüfung ein negatives Ergebnis liefern, dürfen zusätzliche Prüfungen durchgeführt werden, um den Nachweis zu erbringen, dass der Grund des Versagens bei der wiederkehrenden Prüfung auf eine oder mehrere bestimmte Untergruppen begrenzt ist. Die mit Mängeln behaftete(n) Jahresproduktionsgruppe(n) oder -untergruppe(n) muss (müssen) mit Hilfe der elektronischen Erkennungsmarke sofort aus dem Verkehr gezogen werden.
- d) Wenn das Ergebnis der Anhaftungsprüfung nicht mit den Kriterien mindestens einer Prüfung übereinstimmt, dürfen zusätzliche Prüfungen durchgeführt werden, um den Nachweis zu erbringen, dass der Grund des Versagens bei der wiederkehrenden Prüfung auf eine oder mehrere bestimmte Untergruppen begrenzt ist. Die mit Mängeln behaftete(n) Jahresproduktionsgruppe(n) oder -untergruppe(n) muss (müssen) mit Hilfe der elektronischen Erkennungsmarke sofort aus dem Verkehr gezogen werden.
- e) Die Prüfergebnisse müssen vom Eigentümer der umformten Flaschen 30 Jahre lang aufbewahrt und bereitgehalten werden.

Es gelten alle übrigen Vorschriften des RID/ADR."

20. In Absatz (11) der Verpackungsanweisung P 200 bei der Norm EN 1439:2008 streichen:

"(ausgenommen 3.5 und Anlage G)".

21. In der Tabelle des Unterabschnitts 6.2.4.2 einen Verweis auf die Norm EN 16728 aufnehmen.

Begründung

22. Genau wie die Druckprüfung kann die Berstprüfung den Nachweis erbringen, dass die mechanische und strukturelle Unversehrtheit des Innengefäßes aufrecht erhalten wird.

In gleicher Weise kann durch die äußere Prüfung des Druckgefäßes, die Haftfestigkeitsprüfung sowie die Abschäl- und Korrosionsprüfung geprüft werden, dass an der Wand des Innengefäßes keine äußere Korrosion vorhanden ist. Die Haftfestigkeitsprüfung liefert den Nachweis, dass die Umformung ihre Haftfestigkeitseigenschaften über die Zeit beibehält und somit weiterhin die Antikorrosionsbeschichtung des Innengefäßes schützt. Es wurde der Nachweis erbracht, dass eine gute Haftfestigkeit der Umformung bedeutet, dass auf dem Innengefäß keine Korrosion (äußere Korrosion) vorhanden ist: (siehe Anlage 6). In die Normen prEN 14140 und prEN 1442 wurden eine Haftfestigkeitsprüfung und Eigenschaften des Schaumkunststoffs aufgenommen. Mit der Abschälprüfung kann eine äußere Sichtprüfung des Druckgefäßes durchgeführt werden.

Diese Prüfungen werden im Einzelnen in der multilateralen Sondervereinbarung M247 und in Anlage F der Norm prEN 16728 (im Mai 2014 zur öffentlichen Prüfung verschickt) beschrieben (siehe Anlage 1).

23. Im Falle einer nicht erfolgreichen wiederkehrenden Prüfung kann die Charge in den Befüllanlagen unter Verwendung der elektronischen Erkennungsmarke und der Datenbank leicht aus dem Verkehr gezogen werden, wenn die Flaschen von den Kunden zurückgegeben werden.

Durchführung

24. Es bestehen bereits Erfahrungen. Die vorgeschlagene Methode wird seit 2000 angewendet. Bislang wurden keine Effizienzprobleme festgestellt. Die Berstprüfung (mit statistischer Bewertung) wird in Frankreich seit 1996 für nationale LPG-Flaschen mit einer 15-jährigen Frist für die wiederkehrende Prüfung verwendet.

25. Es sind keine Schwierigkeiten bei der tatsächlichen Anwendung zu erwarten. Die multilaterale Sondervereinbarung M247 wurde von mehreren Staaten unterzeichnet und ist bis 31. Dezember 2016 gültig.

Liste der in Bezug genommenen Normen:

- prEN 1442:[2016], Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Ortsbewegliche, wiederbefüllbare, geschweißte Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG) – Gestaltung und Konstruktion;
- EN 1439:2008, Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Kontrollverfahren für ortsbewegliche, wiederbefüllbare Flaschen für Flüssiggas (LPG) vor, während und nach dem Füllen;
- prEN 14140:[2014], Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Ortsbewegliche, wiederbefüllbare, geschweißte Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG) – Alternative Gestaltung und Konstruktion;

- prEN16728:[2015], Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Ortsbewegliche, wiederbefüllbare Flaschen für Flüssiggas (LPG), ausgenommen geschweißte und hartgelötete Stahlflaschen – Wiederkehrende Inspektion.

Anlagen:

- **Anlage 1:** Anlage F der Norm prEN 16728, Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Ortsbewegliche, wiederbefüllbare Flaschen für Flüssiggas (LPG), ausgenommen geschweißte und hartgelötete Stahlflaschen – Wiederkehrende Inspektion. Diese Auszüge stammen aus dem im Mai zur öffentlichen Prüfung verschickten Dokument (die öffentliche Prüfung läuft noch bis 22. Oktober 2014);
- **Anlage 2:** Auszüge aus der Norm prEN 14140:[2014], Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Ortsbewegliche, wiederbefüllbare, geschweißte Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG) – Alternative Gestaltung und Konstruktion. Über dieses Dokument wird im Sommer 2014 förmlich abgestimmt.
- **Anlage 3:** Auszüge aus der Norm prEN 1442, Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Ortsbewegliche, wiederbefüllbare, geschweißte Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG) – Gestaltung und Konstruktion. Diese Auszüge stammen aus dem Entwurf vom April 2014, der von TC 286 WG1 zur öffentlichen Prüfung eingereicht wurde;
- **Anlage 4:** Auszüge aus der Norm EN 1439:2008, Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Kontrollverfahren für ortsbewegliche, wiederbefüllbare Flaschen für Flüssiggas (LPG) vor, während und nach dem Füllen. Die Revision der Norm EN 1439 wurde von TC 286 WG7 begonnen, ein Entwurf liegt aber noch nicht vor.
- **Anlage 5:** Anwendungsbeispiel der Methode der wiederkehrenden Prüfung
- **Anlage 6:** Dokument vorgelegt zum ESOPE 2014 – Verfahren der wiederkehrenden Prüfung (Studie)

Diese Anlagen sind im informellen Dokument INF.5 wiedergegeben.
