

OTIF



**ORGANISATION INTERGOUVERNEMENTALE POUR
LES TRANSPORTS INTERNATIONAUX FERROVIAIRES**

**ZWISCHENSTAATLICHE ORGANISATION FÜR DEN
INTERNATIONALEN EISENBAHNVERKEHR**

**INTERGOVERNMENTAL ORGANISATION FOR INTER-
NATIONAL CARRIAGE BY RAIL**

OCTI/RID/CE/41/4b)

27. Oktober 2004

Original: Deutsch

RID: 41. Tagung des Fachausschusses für die Beförderung gefährlicher Güter
(Meiningen (Deutschland), 15. bis 19. November 2004)

Thema: Schutzmaßnahmen zur Verhinderung von Schäden durch Überpufferung

Antrag Deutschlands

Einleitung

Bei der 40. Tagung des RID-Fachausschusses (Sinaia, 17. bis 21. November 2003) hatte Deutschland im Dokument OCTI/RID/CE/40/7d) Schutzmaßnahmen zur Verhinderung von Schäden durch Überpufferungen vorgeschlagen. Dieser Vorschlag entstand, nachdem die Arbeitsgruppe "Tank- und Fahrzeugtechnik" des RID-Fachausschusses zusätzliche Schutzmaßnahmen bei bestimmten Kesselwagen für erforderlich erachtet hatte.

Der Antrag von Deutschland bestand in der Aufnahme einer neuen Sondervorschrift TE xx in Abschnitt 6.8.4 b) mit 3 Alternativen:

- a) Erhöhung der Wanddicke des Tankbodens auf mindestens 12 mm (bezogen auf Bezugsstahl),
- b) Sandwich-Cover an den Tankböden mit einem spezifischen Arbeitsaufnahmevermögen von 22 kJ (entsprechend 6 mm Wanddicke)
Wanddicke der Böden nach den Anforderungen des RID,
- c) Schutzschild an jedem Wagenende mit mindestens 6 mm Wanddicke (bezogen auf Bezugsstahl)
Wanddicke der Böden nach den Anforderungen des RID.

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

Deutschland hatte für besonders gefährliche Güter (Gase mit einem LC₅₀-Wert unter 400 ml/m³ und Stoffe, welche in Unterabschnitt 4.1.4.1 Verpackungsanweisung P 200 Tabelle 3 den Buchstaben "k" in der Spalte "besondere Vorschriften" enthalten) vorgeschlagen, dass in jedem Fall zusätzlich zu a) oder b) ein Schutzschild vorzusehen ist, damit der Schutz einer äquivalenten Wanddicke des Tankbodens von 18 mm gleichkommt.

Nach Absatz 31 Punkt 5) des Schlussberichts der 40. Tagung des RID-Fachausschusses (Dokument A 81-03/501.2004) ist diese letzte Bestimmung trotz Stimmenmehrheit (4 Ja-Stimmen gegen 0 Nein-Stimmen) aufgrund einer ungenügenden Anzahl Ja-Stimmen abgelehnt worden.

Um dem Entscheid der Arbeitsgruppe "Tank- und Fahrzeugtechnik" des RID-Fachausschusses für eine Verschärfung der Transportbestimmungen für sehr gefährliche Gase nachzukommen, wurde der Antrag neu bearbeitet und präziser formuliert. Dieser wurde während der letzten Sitzung der Arbeitsgruppe "Tank- und Fahrzeugtechnik" in Duisburg am 24/25.06.2004 behandelt (INF. CH 1). Die Übernahme von UN 1749 Chlortrifluorid in die Liste der Stoffe, bei denen die Wanddicke der Böden mindestens 18 mm betragen soll, sowie leichte redaktionelle Änderungen wurden beschlossen und im folgenden Antrag berücksichtigt. Des Weiteren wird eine Übergangsvorschrift für bestehende Kesselwagen vorgeschlagen. Die Änderungen und Ergänzungen sind in roter Schrift dargestellt.

Antrag

6.8.4 b) Folgende neue Sondervorschrift TE xx aufnehmen (nur linke Spalte):

"TE xx Tankkörper von Kesselwagen müssen zur Verhinderung von Schäden durch Überpufferungen zusätzlich durch mindestens eine der nachfolgenden oder gleichwertigen Maßnahmen geschützt sein.

- a) Erhöhung der Wanddicke der Tankböden oder Verwendung anderer Werkstoffe mit einem höheren Arbeitsaufnahmevermögen.

Die Wanddicke der Tankböden muss in diesem Fall mindestens 12 mm betragen.

Bei Tanks zur Beförderung der Gase UN 1017 Chlor, UN 1749 Chlortrifluorid, UN 2189 Dichlorsilan, UN 2901 Bromchlorid und UN 3057 Trifluoracetylchlorid muss die Wanddicke der Böden in diesem Fall jedoch mindestens 18 mm betragen.

- b) Sandwich-Cover an den Tankböden

Wenn der Schutz aus einem Isolierungsaufbau (Sandwich-Cover) besteht, muss dieser den gesamten Bereich der Tankböden abdecken und ein spezifisches Arbeitsaufnahmevermögen von mindestens 22 kJ (entsprechend 6 mm Wanddicke) aufweisen. Wenn eine Korrosionsgefahr nicht durch bauliche Maßnahmen ausgeschlossen werden kann, müssen Möglichkeiten zu einer Beurteilung der äußeren Wand der Tankböden, z.B. durch ein abnehmbares Cover, gegeben sein.

- c) Schutzschild an jedem Wagenende

Wenn ein Schutzschild an jedem Wagenende verwendet wird, gelten folgende Anforderungen:

- das Schutzschild muss jeweils die gesamte Tankbreite abdecken;

- das Schutzschild muss in der Höhe, gemessen ab Oberkante Pufferbohle,
 - entweder zwei Drittel des Tankdurchmessers abdecken
 - oder mindestens 900 mm abdecken und zusätzlich mit einer Fangvorrichtung für aufsteigende Puffer ausgerüstet sein;
- das Schutzschild muss eine Wanddicke von mindestens 6 mm haben;
- das Schutzschild und seine Befestigungspunkte müssen so beschaffen sein, dass die Möglichkeit einer Penetration der Tankböden durch das Schutzschild selbst minimiert wird.

Die in den Absätzen a), b) und c) angegebenen Wanddicken beziehen sich auf Bezugsstahl. Bei Verwendung anderer Werkstoffe muss außer bei der Verwendung von Baustahl die gleichwertige Dicke nach der Formel in Absatz 6.8.2.1.18 ermittelt werden. Dabei sind für Rm und A Minimalwerte nach Werkstoffnormen zu verwenden."

Kapitel 3.2

Tabelle A In Spalte 13 in folgenden Fällen "TE xx" eintragen:

- Tanks für Gase der Klasse 2 mit Klassifizierungs-codes, die den/die Buchstaben T, TF, TC, TO, TFC oder TOC enthalten,
- Tanks für Stoffe der Klassen 3 bis 8 mit der Tankcodierung L15CH, L15DH oder L21DH.

Abschnitt 1.6.3

Zwei neue Übergangsvorschriften mit folgendem Wortlaut aufnehmen:

- 1.6.3.x** Kesselwagen, die vor dem 1. Januar 2007 gebaut wurden, jedoch nicht den Anforderungen der ab 1. Januar 2007 geltenden Vorschriften des Abschnitts 6.8.4 b) Sondervorschrift TE xx entsprechen, dürfen weiter verwendet werden; siehe jedoch 1.6.3.y.
- 1.6.3.y** Kesselwagen zur Beförderung der Gase UN 1017 Chlor, UN 1749 Chlortrifluorid, UN 2189 Dichlorsilan, UN 2901 Bromchlorid und UN 3057 Trifluoracetylchlorid, bei welchen die Wanddicke der Böden nicht der Sondervorschrift TE xx a) entspricht, müssen bis spätestens 1. Januar 2015 mit Einrichtungen nach Sondervorschrift TE xx b) oder c) nachgerüstet werden.

Wegen der endgültigen Gestaltung der Übergangsvorschriften ist die Diskussion des Dokuments OCTI/RID/CE/41/6f) zu berücksichtigen.

Begründung

Sicherheit:

Mit dieser Maßnahme (Erhöhung der Wanddicke der Böden auf 18 mm) oder der Kombination zweier Maßnahmen wird der Sicherheitsstandard für besonders gefährliche Gase erhöht. Dieser zusätzliche Schutz ist notwendig, weil mit der beschlossenen Sondervorschrift TE xx bei gewissen Gasen (z.B. Chlor, Berechnungsdruck 22 bar oder höher) kein Sicherheitsgewinn zu verzeichnen ist. Diese Tanks haben heute bereits Wanddicken, die nur unwesentlich von 12 mm abweichen.

Durchführbarkeit: Die Nachrüstung muss spätestens anlässlich der nächsten wiederkehrenden Prüfung des Tanks (Prüfperiode 8 Jahre) durchgeführt werden (gleiches Prinzip angewendet wie für Crash-Puffer).

Anwendbarkeit: Für vorhandene Kesselwagen der Stoffe, die nicht unter der Übergangsvorschrift 1.6.3.y erwähnt sind, ist die unbegrenzte Weiterverwendung gewährleistet.
