

Anhang 3 zur BAM-GGR 025

Anerkennung der Standrohrmethode als alternatives Prüfverfahren zur Aufnahme einer zusätzlichen Auslaufarmatur in die Bauartzulassung von starren Kunststoff-IBC (31H1, 31H2) und Kombinations-IBC mit starrem Kunststoff-Innenbehälter (31HZ1)

1 Gegenstand

Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) erkennt die Standrohrmethode als alternatives Prüfverfahren gemäß 6.5.1.1.2 und 6.5.6.3.4 ADR/RID/IMDG-Code an.

2 Geltungsbereich

Baumusterprüfung, einschließlich des Nachweises der chemischen Verträglichkeit gemäß 6.5.6.3 ADR/RID/IMDG-Code als Ergänzung zu einer bestehenden Baumusterprüfung/Bauartzulassung von starren Kunststoff-IBC (31H1, 31H2) und Kombinations-IBC mit starrem Kunststoff-Innenbehälter (31HZ1).

Bemerkungen:

Die im Folgenden beschriebene Standrohrmethode ist eine Prüfung, um den Prüfaufwand zur Aufnahme einer zusätzlichen Auslaufarmatur in eine bestehende Bauartzulassung zu verringern. Eine Erweiterung der Bauartzulassung um eine Standardflüssigkeit, Modellflüssigkeit oder Originalflüssigkeit ist mit diesem alternativen Prüfverfahren nicht möglich.

3 Rahmenbedingungen

3.1 Allgemeine Voraussetzungen

Alle in der zutreffenden Bauartzulassung enthaltenen Standardflüssigkeiten sind für die chemische Vorlagerung und die anschließenden Prüfungen zur Aufnahme der Armatur zu berücksichtigen. Die Bauart des starren Kunststoff-IBC (31H1, 31H2) oder des Kombinations-IBC mit starrem Kunststoff-Innenbehälter (31HZ1), für den die Auslaufarmatur vorgesehen ist, muss erfolgreich den Prüfungen gemäß 6.5.6 ADR/RID/IMDG-Code (Standardflüssigkeit oder Originalflüssigkeit) bzw. der BAM-GGR 015 (Modellflüssigkeit) unterzogen worden sein.

3.2 Konstruktive Voraussetzungen

Für die zu prüfende Auslaufarmatur gelten folgende Einschränkungen:

- die Nutzung der Auslaufarmatur darf keine konstruktive Änderung am starren Kunststoff-IBC (31H1, 31H2) bzw. am Innenbehälter oder an der äußeren Umhüllung des Kombinations-IBC (31HZ1) erfordern,
- die Abmessungen der zu prüfenden Auslaufarmatur dürfen die Abmessungen der größten bereits zugelassenen Auslaufarmatur der IBC-Bauart nicht überschreiten,
- die Masse der zu prüfenden Auslaufarmatur darf die Masse der schwersten bereits zugelassenen Auslaufarmatur der IBC-Bauart nicht überschreiten.

3.3 Aufnahme in den Zulassungsschein

Werden die unter 5 beschriebenen Prüfungen (Dichtheitsprüfung, hydraulische Innendruckprüfung und Fallprüfung) erfolgreich durchgeführt, kann die Aufnahme der geprüften Auslaufarmatur im Zuge einer Neufassung in den betroffenen Zulassungsschein beantragt werden.

Die Hebeprüfung(en), die Stapeldruckprüfung und die Vibrationsprüfung werden aus der bereits geprüften und zugelassenen IBC-Bauart anerkannt.

Die Neufassung des Zulassungsscheins ist kostenpflichtig und erfolgt auf Antrag bei der BAM unter Angabe der zu ändernden Bauartzulassung und Einreichung des unter 5.4 beschriebenen Prüfberichts.

4 Normative Verweise

keine

5 Prüfverfahren

5.1 Versuchsaufbau

Die Vorlagerung mit der Prüfflüssigkeit sowie die Dichtheits- und die hydraulische Innendruckprüfung finden ohne Verwendung eines kompletten starren Kunststoff-IBC (31H1, 31H2) bzw. eines kompletten starren Innenbehälters eines Kombinations-IBC (31HZ1) statt. An die Auslaufarmaturen (an einem Ausschnitt eines starren Kunststoff-IBC (31H1, 31H2) bzw. eines starren Innenbehälters eines Kombinations-IBC (31HZ1)) werden 1300 mm^a lange Standrohre aus Polyethylen angebracht, um die Flüssigkeitssäule eines gefüllten IBC bei der Vorlagerung zu simulieren.

5.2 Versuchsdurchführung

5.2.1 Vorlagerung

Die Vorlagerungszeit und die Vorlagerungstemperatur entsprechen den Anforderungen in 6.5.6 ADR/RID/IMDG-Code (Standardflüssigkeit oder Originalflüssigkeit) bzw. der BAM-GGR 015 (Modellflüssigkeit). Pro Prüfflüssigkeit wird ein mit Prüfflüssigkeit gefülltes Armaturenprüfmuster (Auslaufarmatur und daran angebrachtes Standrohr) vorgelagert; für die Standardflüssigkeit Wasser ist keine Vorlagerung und auch kein Armaturenprüfmuster erforderlich. Die gefüllten Armaturenprüfmuster werden in einer Auffangwanne aufrecht stehend für die jeweilige Vorlagerungszeit eingelagert. Während der gesamten Vorlagerungszeit darf aus dem Versuchsaufbau keine Flüssigkeit austreten. Der hydrostatische Druck muss erhalten bleiben. Nach Ablauf der Vorlagerungszeit wird die Prüfflüssigkeit entfernt und das Armaturenprüfmuster wird gespült. Im Anschluss werden die Schraubkappe und, sofern vorhanden, die Siegelscheibe vom Armaturenprüfmuster entfernt. Der Zwischenraum zwischen Schraubkappe bzw. Siegelscheibe und dem Ventil des Armaturenprüfmusters wird auf Undichtigkeiten überprüft.

5.2.2 Prüfungen

Pro Armaturenprüfmuster sind zwei Prüfzyklen zu absolvieren. Ein Prüfzyklus beinhaltet die Dichtheitsprüfung mit Luft und die hydraulische Innendruckprüfung mit Wasser. Die Armaturenprüfmuster werden nach Ablauf des ersten Prüfzyklus geöffnet und wieder geschlossen. Danach wird der zweite Prüfzyklus durchgeführt.

5.2.3 Dichtheitsprüfung (in Anlehnung an 6.5.6.7 ADR/RID/IMDG-Code)

An das Standrohr des jeweiligen Armaturenprüfmusters werden Druckanschlüsse für die Durchführung der Dichtheitsprüfung und der hydraulischen Innendruckprüfung angebracht. Anschließend werden die Prüfmuster mit dem nach 6.5.6.7.3 ADR/RID/IMDG-Code vorgeschriebenen Prüfdruck von mindestens 20 kPa beaufschlagt und für die Dauer von mindestens 10 Minuten in einem Tauchbecken so untergetaucht, dass sich gleichzeitig alle Fügestellen und alle Bauteile der Auslaufarmatur unter der Wasseroberfläche befinden. Während des gesamten Prüfzeitraumes dürfen keine Undichtigkeiten festgestellt werden.

Zusätzlich ist ein IBC mit einer nicht vorgelagerten Auslaufarmatur (entspricht der Standardflüssigkeit Wasser) der Dichtheitsprüfung nach 6.5.6.7 ADR/RID/IMDG-Code zu unterziehen.

^a Sollte die IBC-Bauart für die zu prüfende Auslaufarmatur eine größere Füllguthöhe als 1300 mm ermöglichen, ist die Länge des Standrohres an die Höhe des IBC anzupassen.

5.2.4 Hydraulische Innendruckprüfung (in Anlehnung an 6.5.6.8 ADR/RID/IMDG-Code)

Nach der Dichtheitsprüfung sind die Armaturenprüfmuster mit Wasser zu füllen, zu verschließen und mit dem nach 6.5.6.8.4.2 b) ADR/RID/IMDG-Code vorgeschriebenen Prüfdruck, mindestens aber 100 kPa, für mindestens 10 Minuten zu beaufschlagen. Während des gesamten Prüfzeitraumes dürfen keine Undichtigkeiten festgestellt werden.

Zusätzlich ist ein IBC mit einer nicht vorgelagerten Auslaufarmatur (entspricht der Standardflüssigkeit Wasser) der hydraulischen Innendruckprüfung nach 6.5.6.8 ADR/RID/IMDG-Code zu unterziehen.

5.3 Fallprüfung der neuen Auslaufarmaturen Bauart in Verbindung mit dem starren Kunststoff-IBC (31H1, 31H2) oder dem Kombinations-IBC mit starrem Kunststoff-Innenbehälter (31HZ1)

Nach erfolgreichem Abschluss der Standrohrprüfung sind innerhalb von 21 Tagen^b abschließende Fallprüfungen an dem IBC mit der neuen Auslaufarmaturen Bauart erforderlich.

Die vorgelagerten Auslaufarmaturen sind nach der Dichtheits- und der hydraulischen Innendruckprüfung an neue IBC (31H1, 31H2) bzw. Innenbehälter (31HZ1) der vorgesehenen IBC-Bauart anzubringen. Danach sind diese IBC einer Fallprüfung gemäß 6.5.6.9 ADR/RID/IMDG-Code zu unterziehen. Dabei ist die Fallhöhe mindestens wie in der vorgesehenen Bauartzulassung anzusetzen.

Zusätzlich ist ein IBC mit einer nicht vorgelagerten Auslaufarmatur (entspricht der Standardflüssigkeit Wasser) der Fallprüfung nach 6.5.6.9 ADR/RID/IMDG-Code zu unterziehen.

5.4 Dokumentation

Über die durchgeführten Prüfungen ist ein Prüfbericht zu erstellen, der mindestens folgende Angaben enthält:

- Antragsteller
- Hersteller bzw. Wiederaufarbeiter
- Beschreibung der Auslaufarmatur (technische Zeichnung)
- Beschreibung des Standrohres (Abmessungen)
- Beschreibung der Verbindung von Standrohr und Auslaufarmatur
- Beschreibung der IBC-Bauart für die Fallprüfung (die Angabe der Zulassungsscheinnummer inkl. Fassung und Datum ist ausreichend)
- eine eindeutige Beschreibung der durchgeführten Prüfungen mit den Ergebnissen inkl. Fotodokumentation

^b siehe DIN EN ISO 13274:2014-06