

## **QSM 21 - Qualitätssicherungsmaßnahmen für metallene Großpackmittel (IBC) der Typen 11A, 11B, 11N; 21A, 21B, 21N; 31A, 31B, 31N**

### **1. Eingangsprüfungen**

Halbzeuge und Zukaufteile (Fertig- u. Halbfabrikate) sind bei jeder Lieferung auf Übereinstimmung der werkstofftechnischen Kennwerte und Abmessungen mit der zugelassenen Bauart anhand

- eines Werkszeugnisses des Lieferanten gemäß DIN EN 10204-2.2 (August 1995) und zusätzlichen Prüfungen nach Prüfplan,
- eines Werksprüfzeugnisses des Lieferanten gemäß DIN EN 10204-2.3 (August 1995) oder
- gleichwertiger Prüfungen

zu überprüfen.

Bei typgeprüften Zulieferungen (z.B. bei Armaturen, Ventilen u. a.) ist die Übereinstimmung der Abmessungen und der Funktion mit der zugelassenen Bauart stichprobenweise nach Prüfplan anhand eines Abnahmeprüfzeugnisses des Lieferanten gemäß DIN EN 10204-3.1 B nachzuweisen.

Bei Fremdbezug von Fertig- und Halbfabrikaten (z. B. Ventile) durch den Abfüller hat die Eingangsprüfung nachweisbar durch den Abfüller aufgrund der vom Verpackungshersteller bereitgestellten, zulassungskonformen Spezifikationen zu erfolgen.

### **2. Prüfungen während der Fertigung**

#### **2.1 Fertigungsvorbereitung**

Die Überprüfung der Qualitätsfähigkeit des Fertigungsprozesses bezogen auf die Produktspezifikation des Großpackmittels (IBC) erfolgt unter der Einbeziehung festgelegter Arbeitsanweisungen.

Vor dem Beginn der ersten Fertigung und beim Wechsel der Bauart ist die ordnungsgemäße Einrichtung der Maschinen und Anlagen zu gewährleisten und zu dokumentieren. Vor der Freigabe der Fertigung sind die nachstehenden Eigenschaften an mindestens einem Prototyp zu prüfen und zu dokumentieren:

- Bestimmung der Funktionsmaße nach Fertigungszeichnung (Soll – Ist – Vergleich)
- Bestimmung der Masse nach Fertigungszeichnung (Soll – Ist – Vergleich)
- tatsächliches Volumen
- Wanddickenkontrolle insbesondere bei umgeformten Teilen des Packmittelkörpers
- Beschaffenheit der Schweißnähte auf Güte und Übereinstimmung mit dem Schweißplan
- zerstörungsfreie Prüfung der Schweißnähte<sup>1</sup> mit folgendem Prüfumfang:
  - 10 % der Längsnähte (LN)
  - 2 % der Rundnähte (RN)
  - 100 % der Stoßstellen (zwischen LN und RN sowie zwischen LN und LN)
- Oberflächenrisprüfung der Schweißnähte an den Stutzen
- Beschaffenheit der Verschlusseinrichtungen
- Richtigkeit, Dauerhaftigkeit und Lesbarkeit der Kennzeichnung

<sup>1</sup> Bei Schweißverbindungen dürfen vereinzelte Poren belassen werden, wenn deren Durchmesser 0,25 t (t = Wanddicke) nicht überschreitet.

## 2.2 Prüfungen bei laufender Fertigung

Während der Fertigung sind die fachgerechte Einrichtung der Maschinen bzw. Anlagen und die Einhaltung der Arbeitsanweisungen zu überwachen. Folgende Eigenschaften sind zu prüfen und zu dokumentieren:

- Bestimmung der Funktionsmaße
- Oberflächenbehandlung
- Einwandfreie Funktion bzw. Montage der Dichtungen/ Verschlüsse
- Schweißnähte nach DIN EN 25817, Bewertungsgruppe „mittel“, Symbol C

## 3. Endprüfungen

An den fertig gestellten IBC sind folgende Prüfungen durchzuführen und zu dokumentieren:

- Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißnähte z. B. Durchstrahlungsprüfung oder Fluoreszenzmethode (Farbeindringungsmethode, Aufschäummethode)
- Bestimmung der Masse
- Einwandfreie Funktion der Bedienungseinrichtung (bei Montage durch den Hersteller)
- Oberflächenrisprüfung der Stutzennähte (z.B. Magnetpulverprüfung oder Ultraschallprüfung)
- Dichtheitsprüfung bei jedem IBC der Code 21, 31
- Richtigkeit, Dauerhaftigkeit und Lesbarkeit der Kennzeichnung

Die ordnungsgemäße Durchführung und die Prüfungsergebnisse der sechs o. g. Eigenschaften sind von einem Sachkundigen<sup>2</sup> zu bestätigen.

## 4. Vollständigkeit und Richtigkeit der Anwenderdokumentation

Die Vollständigkeit und die Richtigkeit der Unterlagen (Handhabungs- und Bedienungsanleitungen) sind für jede Lieferung zu gewährleisten.

---

<sup>2</sup> Sachkundiger nach BAM-GGR 002