

|                                |                                     |   |
|--------------------------------|-------------------------------------|---|
| VCI                            | Qualitäts-<br>Merkmalsliste Nr. 010 | Ausgabe vom: 15.09.05<br>Ersetzt<br>Ausgabe vom: __-__-__ |
| <b>Verpackungen aus Metall</b> |                                     | Seite 1 von 3   |

- Diese Merkmalsliste gilt für Verpackungen aus Stahlblech mit einem Nennvolumen von 5 Liter bis max. 450 Liter.
- Die Fehlerklassifizierung in Anlehnung an die DIN 55350-31 (1985-12) ist in nachfolgender Tabelle aufgeführt.
- Alle Merkmale müssen durch geeignete Maßnahmen so überwacht werden, dass die Wahrscheinlichkeit für eine unzulässige Veränderung der Merkmalsausprägung so klein wie technisch möglich gehalten wird.
- Andere als die im Dokument beispielhaft aufgeführten Prüfmethode sind zulässig, wenn sie zu vergleichbaren Ergebnissen führen.
- Über mindestens die mit \* gekennzeichneten Merkmale müssen Qualitätsnachweise geführt werden.
- Von der Fehlerklasse kann nach Absprache zwischen den beteiligten Partnern abgewichen werden.

| <b>Fehler-<br/>klasse</b> | <b>Definition</b>   | <b>Bewertung</b>                                   |
|---------------------------|---|--|
| KF                        | Kritische Fehler sind Fehler, die zur Funktionsuntüchtigkeit des Packmittels führen, Menschenleben, Gesundheit und Umwelt gefährden oder gegen gesetzliche Bestimmungen verstoßen oder zur Zerstörung / Veränderung des Füllgutes führen. | Packmittel unbrauchbar                             |
| HF                        | Hauptfehler sind Fehler, die die Handhabung und den Einsatz des Packmittels stark beeinträchtigen und zur Leistungsminderung führen.  | Brauchbarkeit stark beeinträchtigt                 |
| NF                        | Nebenfehler sind Fehler, die eine allgemeine Qualitätsminderung darstellen, aber die Funktion eines Packmittels nicht einschränken.   | Brauchbarkeit des Packmittels wenig beeinträchtigt |

Zeichenerklärung:

|     |   |
|-----|---|
| ALV | Anlieferungsvorschrift                      |
| HF  | Hauptfehler                                 |
| KF  | Kritischer Fehler                           |
| NF  | Nebenfehler                                 |
| PMS | Packmittelspezifikation                     |
| TZ  | Technische Zeichnung                        |
| VPA | Verpackungsprüf- und Ausführungsrichtlinien |

|                                |                                     |   |
|--------------------------------|-------------------------------------|---|
| VCI                            | Qualitäts-<br>Merkmalsliste Nr. 010 | Ausgabe vom: 15.09.05<br>Ersetzt<br>Ausgabe vom: __-__-__ |
| <b>Verpackungen aus Metall</b> |                                     | Seite 2 von 3   |

| Nr.   | Qualitätsmerkmal   | Prüfung nach             | Prüfmethode / Prüfmittel                      | Fehlerklasse |
|-------|--|--------------------------|---|--------------|
| 1.00  | Werkstoffe   |                          |   |              |
| 1.01  | Blechsorte   | PMS,<br>Zulassung        | Werksprüfzeugnis                              | KF           |
| 1.02* | Innenlack  | PMS, VPA 7               | Sichtprüfung, Analyse                         | KF           |
| 1.03  | Außenlack  | PMS, VPA 7               | Sichtprüfung, Analyse                         | NF           |
| 1.04  | Dichtungen / Dichtmittel   | PMS, VPA 2,<br>Zulassung | Sichtprüfung, Analyse                         | KF           |
| 2.00  | Abmessungen / Ausführungen   |                          |   |              |
| 2.01* | Blechdicke   | PMS, TZ, Zu-<br>lassung  | Mikrometer                                    | KF           |
| 2.02* | Außenhöhe  | PMS, TZ                  | Stahlmaßstab                                  | NF           |
| 2.03* | Außendurchmesser   | PMS, TZ                  | Stahlmaßstab                                  | NF           |
| 2.04* | Parallelität der Spunde<br>zur Standfläche<br>(Falzkante)          | TZ                       | Flachlineal, Tiefenmaß                        | HF           |
| 2.05  | Volumen  | PMS                      | VPA 12  | HF           |
| 2.06* | Masse  | PMS                      | VPA 11  | HF           |
| 2.07* | Schweißnaht (Verbund,<br>Grate, Schweißsplitter)                   |                          | Sichtprüfung, Grenz-<br>muster, Kugeleindruck | KF           |
| 2.08* | Falz   | PMS, TZ                  | Sichtprüfung am Falz-<br>ausschnitt           | KF           |
| 2.09  | Kennzeichnung  | VPA 6, Zulas-<br>sungen  | Sichtprüfung                                  | KF           |
| 2.10  | Bedruckung   | PMS                      | Sichtprüfung                                  | HF           |
| 2.11  | Vollständigkeit der Zube-<br>hörteile (Verschlüsse,<br>Dichtungen) | PMS, TZ                  | Sichtprüfung                                  | KF           |
| 3.00  | Oberflächen  |                          |   |              |
| 3.01  | Kratzer, Beschädigungen  | Stand der<br>Technik     | Sichtprüfung                                  | NF           |
| 3.02  | Sauberkeit außen (Ver-<br>schmutzung entfernbar)                   | PMS                      | Sichtprüfung                                  | NF           |
| 3.03  | Sauberkeit außen (Ver-<br>schmutzung nicht ent-                    | PMS                      | Sichtprüfung                                  | HF           |

|                                |                                     |   |
|--------------------------------|-------------------------------------|---|
| VCI                            | Qualitäts-<br>Merkmalsliste Nr. 010 | Ausgabe vom: 15.09.05<br>Ersetzt<br>Ausgabe vom: __-__-__ |
| <b>Verpackungen aus Metall</b> |                                     | Seite 3 von 3   |

| Nr.   | Qualitätsmerkmal   | Prüfung nach   | Prüfmethode / Prüfmittel                  | Fehlerklasse |
|-------|--|----------------|---|--------------|
|       | fernbar, z.B. Rost, oberflächenaktive Substanzen)                                  |                |   |              |
| 3.04  | Etiketten, Signierungen haften nicht   | PMS            | Funktionsprüfung                          | KF           |
| 3.05  | Sauberkeit innen (z.B. Kondensat, Fremdkörper, Rost, oberflächenaktive Substanzen) | VPA 5, PMS     | VPA 5, Sichtprüfung                       | KF           |
| 4.00  | Funktionsmerkmale  |                |   |              |
| 4.01  | Verbindung von Zubehör   | PMS, TZ        | VPA 14                                    | KF           |
| 4.02  | Spannring (Gängigkeit, Funktion)   | PMS, TZ        | Funktionsprüfung                          | KF           |
| 4.03  | Schraubverschlüsse (Funktion, Brauchbarkeit)                                       | PMS            | Drehmomentschlüssel, Funktionsprüfung     | HF           |
| 4.04* | Statische Dichtheit (Deckelbehälter)   | PMS            | VPA 13                                    | HF           |
| 4.05* | Pneumatische Dichtheit   | Zulassung, PMS | RID/ADR Kap. 6.1                          | KF           |
| 4.06* | Hydraulische Dichtheit   | Zulassung, PMS | RID/ADR Kap. 6.1                          | KF           |
| 4.07* | Berstwiderstand  | PMS            | VPA 13                                    | HF           |
| 4.08* | Fallfestigkeit   | Zulassung, PMS | RID/ADR Kap. 6.1<br>DIN EN 22248 (1993-2) | KF           |
| 4.09  | Restentleerbarkeit   | VPA 4          | VPA 4                                     | NF           |
| 5.00  | Weitere Merkmale   |                |   |              |
| 5.01  | Verpackung, Verladung  | PMS, ALV       | Sichtprüfung                              | NF           |
| 5.02  | Kennzeichnung der Ladeinheit   | PMS, ALV       | Sichtprüfung                              | HF           |
| 5.03  | Sortenreinheit bei Lieferung (Untermischung)                                       | PMS            | Sichtprüfung                              | KF           |

|                                |                                     |   |
|--------------------------------|-------------------------------------|---|
| VCI                            | Qualitäts-<br>Merkmalsliste Nr. 010 | Ausgabe vom: 15.09.05<br>Ersetzt<br>Ausgabe vom: __-__-__ |
| <b>Verpackungen aus Metall</b> |                                     | Seite 4 von 3   |

| <b>Nr.</b> | <b>Qualitätsmerkmal</b>          | <b>Prüfung nach</b>         | <b>Prüfmethode / Prüfmittel</b> | <b>Fehlerklasse</b> |
|------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------------|
| 5.04       | Ladungs- und Transport-sicherung | PMS, Stand der Technik, ALV | Sichtprüfung                    | KF                  |