
	Qualitäts- Merkmalsliste Nr. 020	Ausgabe vom: 05.07.21 Ersetzt Ausgabe vom: 17.09.09
<b>Hohlkörper aus Kunststoff</b>		Seite 1 von 4

- Diese Merkmalsliste gilt für Verpackungen aus Kunststoff mit einem Nennvolumen von 5 Liter bis max. 450 Liter.
- 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.
- Die Fehlerklassifizierung in Anlehnung an die DIN ISO 3534-1:2009-10, DIN ISO 3534-2:2013-12 ist in nachfolgender Tabelle aufgeführt.
- Von der Fehlerklasse kann nach Absprache zwischen den beteiligten Partnern abgewichen werden.

### Zeichenerklärung:

ALV	Anlieferungsvorschrift
MD	Hauptfehler (Major Defect)
CD	Kritischer Fehler (Critical Defect)
MinD	Nebenfehler (Minor Defect)
PMS	Packmittelspezifikation
TZ	Technische Zeichnung
VPA	Verpackungsprüf- und Ausführungsrichtlinien

Fehler- klasse	Definition	Bewertung
CD	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
MD	Hauptfehler sind Fehler, die die Handhabung und den Einsatz des Packmittels stark beeinträchtigen und zur Leistungsminderung führen.	Brauchbarkeit stark beeinträchtigt
MinD	Nebenfehler sind Fehler, die eine allgemeine Qualitätsminderung darstellen, aber die Funktion eines Packmittels nicht einschränken.	Brauchbarkeit des Packmittels wenig beeinträchtigt


	Qualitäts- Merkmalsliste Nr. 020	Ausgabe vom: 21.05.21 Ersetzt Ausgabe vom: 17.09.09
<b>Hohlkörper aus Kunststoff</b>		Seite 2 von 4

Nr.	Qualitätsmerkmal	Prüfung nach	Prüfmethode / Prüfmittel	Fehlerklasse
1.00	<b>Werkstoffe</b>			
1.01*	Werkstofftyp	PMS, Zulassung	Analyse, Dichte, Werksprüfzeugnis, Schmelzflussindex	CD
1.01b	Werkstofftyp Anteil Rezyklat	PMS, Zulassung	Analyse, Dichte, Werksprüfzeugnis, Schmelzflussindex	CD
1.02	Verschlüsse	PMS, Zulassung	Analyse, Werksprüfzeugnis	CD
1.03	Dichtungen	PMS, Zulassung, VPA 2	Sichtprüfung, Analyse, Werksprüfzeugnis	CD
1.11	Einfärbung, Farbton (Lichtdurchlässigkeit)	PMS	Sichtprüfung, Analyse, Farbskala	MinD (MD)
1.12*	Elektrostatische Eigenschaften	PMS, VPA 17, TGRS 727, IEC 60079-32-1	Widerstandsmessung	CD
1.20	Füllgutbeständigkeit	PMS, Zulassung	Assimilierung, Lagerung mit Füllgutkontakt	CD

**Hohlkörper aus Kunststoff**

Nr.	Qualitätsmerkmal	Prüfung nach	Prüfmethode / Prüfmittel	Fehlerklasse
<b>2.00</b>	<b>Abmessungen / Ausführungen</b>			
2.01*	Außenlänge	PMS, TZ, Zulassung	Stahlmaßstab	MD
2.02*	Außenbreite	PMS, TZ, Zulassung	Stahlmaßstab	MD
2.03*	Außenhöhe	PMS, TZ, Zulassung	Stahlmaßstab	MD
2.04*	Außendurchmesser (bei zylindrischen Verp.)	PMS, TZ, Zulassung	Stahlmaßstab	MD
2.05*	Mindestwanddicke und Wanddickenverteilung	PMS, TZ, Stand der Technik	VPA 15	CD
2.06*	Funktionsmaße (Öffnung, Bordur, Gewinde)	PMS, TZ, Zulassung	Funktionsprüfung, Messschieber	CD
2.07*	Parallelität der Spunde zur Standfläche	TZ	Tiefenlehre, Flachlineal	MD
2.08	Ebenheit, Böden, Standfestigkeit	TZ, PMS	Sichtprüfung, Flachlineal, Funktionsprüfung	MD
2.10	Volumen	PMS, TZ, Zulassung	VPA 12	MD
2.11*	Masse	PMS, Zulassung	VPA 11	MD
2.20	Dichtung, Dichtungsfläche	Zulassung	Messschieber, Sichtprüfung	CD
2.21	Vollständigkeit der Zube- hörteile (z.B. Verschlüsse, Dichtungen, Siegelkappen Lüftungseinrichtungen)	PMS, TZ	Sichtprüfung	CD
2.22	Kennzeichnung	VPA 6, Zulassung, elektrosta- tisch geprüft (Prägung, Aufkleber)	Sichtprüfung	CD
2.23	Bedruckung	PMS	Sichtprüfung	MD

Nr.	Qualitätsmerkmal	Prüfung nach	Prüfmethode / Prüfmittel	Fehlerklasse
<b>3.00</b>	<b>Oberflächen</b>			
3.01	Kratzer, Beulen, Orangenhaut	PMS, Stand der Technik	Sichtprüfung	MinD
3.02	Sauberkeit außen (z.B. oberflächenaktive Substanzen)	PMS, Stand der Technik	Sichtprüfung	MD
3.03	Sauberkeit innen (z.B. oberflächenaktive Substanzen, Kondensat, Fremdkörper)	PMS, Stand der Technik	Sichtprüfung, VPA 5	CD
3.04	Etiketten, Signierungen haften nicht	PMS, Stand der Technik	Funktionsprüfung	CD
<b>4.00</b>	<b>Funktionsmerkmale</b>			
4.01*	Pneumatische Dichtheit	PMS, Zulassung	RID/ADR/IMDG Kap. 6.1 DIN EN ISO 16495:2013-12	CD
4.02*	Hydraulische Dichtheit	PMS, Zulassung	RID/ADR/IMDG Kap. 6.1 DIN EN ISO 16495:2013-12,	CD
4.03*	Statische Dichtheit (Deckelbehälter)	PMS, Zulassung	VPA 13	CD
4.04*	Berstwiderstand	PMS	VPA 13	MD
4.05*	Fallfestigkeit	PMS, Zulassung	RID/ADR/IMDG Kap. 6.1 DIN EN ISO 16495:2013-12, DIN EN 22248 (1993-2)	CD
4.06*	Stapeldruckfestigkeit	PMS, Zulassung	RID/ADR/IMDG Kap. 6.1 DIN EN ISO 16495:2013-12, VPA 3	CD
4.09	Spannungsrisssbeständigkeit	PMS	ISO 13274:2013-08	CD
4.10	Restentleerbarkeit	VPA 4	VPA 4	MD
4.11	Verschlüsse (Gängigkeit, Funktion)	PMS, Stand der Technik, ggf. VPA 10	Funktionsprüfung, Drehmomentschlüssel	CD
4.12	Verbindung von Zubehör (z.B. Griffe, Spannring)	PMS, Stand der Technik	VPA 14, Funktionsprüfung	MD

	<p style="text-align: center;">Qualitäts- Merkmalsliste Nr. 020</p>	<p style="text-align: right;">Ausgabe vom: 21.05.21 Ersetzt Ausgabe vom: 17.09.09</p>
<b>Hohlkörper aus Kunststoff</b>		Seite 5 von 4

Nr.	Qualitätsmerkmal	Prüfung nach	Prüfmethode / Prüfmittel	Fehlerklasse
<b>5.00</b>	<b>Weitere Merkmale</b>			
5.01	Verpackung, Verladung	PMS, ALV	Sichtprüfung	MinD
5.01b	Ladeinheit frei von Verunreinigungen (auch frei von scharfkantigen Gegenständen)	PMS, ALV	Sichtprüfung	MinD
5.02	Kennzeichnung der Ladeinheit	PMS, ALV	Sichtprüfung	MD
5.03	Sortenreinheit bei Lieferung (Untermischung)	PMS	Sichtprüfung	CD
5.04	Ladungs- und Transportsicherung	PMS, ALV, Stand der Technik	Sichtprüfung	CD