

Sammlung von Methoden zur sensorischen Prüfung von Lebensmittelkontaktmaterialien

Bezeichnung	Kunststofffolien zur Verpackung von Lebensmitteln
Familie	Verpackungsmaterialien
Kategorie	Einmalverwendung
Beispielbilder	
Definition	Folien aus unterschiedlichen Kunststoffen zur Verpackung von Lebensmitteln,
Typische Materialien	Monofolien, Mehrschichtkunststoffe oder Mehrschicht-Verbundmaterialien mit Polyolefin-Innenschicht, PVC, PS etc., ggf. bedruckt, ggf. tiefgezogen
Mögliche Gerüche	Polyolefine oder Verbundfolien mit olefinischer Siegelschicht: wachsartig, verbrannt, Lösungsmittel, würzig (Maggi), PVC: ranzig, fettig PS: süßlich bedruckte Folien: Druckfarbe, Acrylat, Lösungsmittel
Probenvorbereitung	Bis zur Prüfung sollten die Muster auf der Rolle oder wenn nicht verfügbar als Folienschwarte oder Originalmuster in gasdichter Verpackung, ggf. vakuumiert, gelagert werden. Bei der Entnahme der Prüfmuster müssen die äußeren Lagen eines Stapels oder einer Rolle verworfen werden. Bei bereits tiefgezogenen Materialien ist darauf zu achten, dass keine flüchtigen Stoffe aus ihnen entweichen können. Vorbehandlung sind in der Regel nicht erforderlich, da einmalige Anwendung. Bei Außenbedruckung ggf. Abklatschlagerung erforderlich
Vorprüfungen / Screening	Prüfung auf Geruchsabgabe nach DIN 10955
Sensorische Prüfbedingungen	Prüflebensmittel: Wasser (abhängig von der vorgesehenen Verwendung auch ggf. Käse, geriebene Schokolade oder andere Prüflebensmittel nach DIN 10955) Oberflächen/Volumen-Verhältnis: 20-40 dm ² /L oder kg, in der Regel einseitige Prüfung in einer Migrationszelle, Beutel etc. Bei einer beidseitigen Prüfung durch Eintauchen (Immersion), z.B. bei unbedruckten Monomaterialien, erfolgt die Berechnung des O/V-Verhältnisses in Abhängigkeit von der Materialdicke und den Diffusionseigenschaften des Materials entweder mit der einseitigen oder beidseitigen Oberfläche: So wird z.B. bei einer 50 µm PET-Folie die beidseitige Oberfläche/Gesamtoberfläche (O) herangezogen,

Sammlung von Methoden zur sensorischen Prüfung von Lebensmittelkontaktmaterialien

	<p>während bei einer 50 µm PE-Folie nur die einseitige Fläche als Bezugsfläche (O) berücksichtigt wird.</p> <p>Prüfbedingungen:</p> <ul style="list-style-type: none">+ Kaltkontakt: 48 h bei (5 ± 2) °C oder 24 h bei (23 ± 2) °C+ Raumtemperatur: 24 h bei (23 ± 2) °C¹+ Heißabfüllung mit anschließender Lagerung: mit Wasser (siedend heiß) in Kontakt bringen und 24 h bei (23 ± 2) °C stehen lassen oder 24 h bei (60 ± 2) °C inkubieren <p>Wasser nach der Inkubation umfüllen und bei (23 ± 2) °C abriechen und verkosten, auch auf Verfärbungen des Wasser ist zu achten</p>
	<p>Im Prüfbericht sind die bei der Prüfung angewandten Kontaktbedingungen (Menge und Art des Prüflebensmittels, Kontaktdauer und –temperatur) anzugeben</p>

¹ Geruchsaktive Substanzen haben in der Regel ein Molekulargewicht unter 250 Da, im Median unter 150 Da. Sie können daher in PP und PE leicht diffundieren, so dass insbesondere bei diesen Kunststoffen im Lebensmittelkontakt deutlich geringere Zeit- und Temperaturbedingungen als die in der Kunststoff-Verordnung (EU) Nr. 10/2011 genannten zu einer Gleichgewichtseinstellung zwischen Lebensmittelkontaktmaterial und Prüfsubstanz ausreichen