

Anwendungsbeispiel: Durchführung von Lagertests und Prüfung der Wechselwirkung zwischen Packstoff und Füllgut

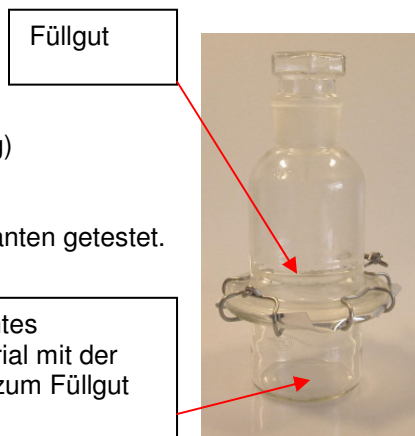
Hintergrund:

Füllgüter zeigen eine Wechselwirkung mit den eingesetzten Verpackungsmaterialien. Durch spezifische Lagertests kann diese Wechselwirkung geprüft und Materialveränderungen beurteilt werden.

Dies dient häufig in der Entwicklungsphase zur Prüfung von „grundsätzlich geeigneten Verpackungsaufbauten“. Die Prüfung kann an fertigen Verpackungen und Beuteln oder mit Hilfe einer speziellen Apparatur (siehe nachfolgende Abbildung) an der reinen Folie durchgeführt werden.

Im aufgeführten Beispiel wurden drei unterschiedliche Folienlieferanten getestet.

Die Lagerung findet nach definierten Vorgaben bei bestimmten Temperaturen und ggf. zusätzlich festgelegten Feuchtigkeiten statt.



Ergebnis:

Nachfolgend aufgeführte Prüfungen werden nach Aufgabenstellung und Kundenwunsch durchgeführt:

- Prüfung von Gewichtsveränderungen während der Lagerdauer
- Visuelle / lichtmikroskopische Prüfung auf Veränderungen
- Mechanische Beurteilung von Verbundfolien / Packungen z.B. Verbundhaftung, Siegelnahtfestigkeit
- Quantitative Bestimmung eingewanderter Substanzen.
- Materialänderungen durch Füllguteinfluß mittels chemisch physikalischer Meßmethoden.

Beispiel: Auswertung: Messung der Verbundhaftung nach Lagerung

	Lieferant 1 Mittelwert Verbundhaftung [N/15mm]	Lieferant 2 Mittelwert Verbundhaftung [N/15mm]	Lieferant 3 Mittelwert Verbundhaftung [N/15mm]
Füllgut Type A	Nicht trennbar (min 8 N/15mm)	1,8	Nicht trennbar (min 8 N/15mm)
Füllgut Type B	4,5	2,1	Nicht trennbar (min 8 N/15mm)
Füllgut Type C	5	1,5	Nicht trennbar (min 8 N/15mm)

Bei allen drei verwendeten Füllgütern zeigt die das Material des Lieferanten 3 die besten mechanischen Festigkeitseigenschaften (Beispiel: Prüfkriterium = Verbundhaftung)