

Produktuntersuchung

Projekt:	Untersuchung von Papiertrinkhalmen
Auftraggeber:	Paper Tech Germany GmbH Gartenstraße 31 D-07333 Unterwellenborn
Proben:	Trinkhalme, rot / weiß; Länge 20 cm; Ø 6 mm Trinkhalme, rot / weiß; Länge 20 cm; Ø 8 mm Trinkhalme, rot / weiß; Länge 20 cm; Ø 10 mm Trinkhalme, rot / weiß; Länge 20 cm; Ø 12 mm Trinkhalme, weiß; Länge 20 cm; Ø 6 mm Trinkhalme, weiß; Länge 20 cm; Ø 8 mm Trinkhalme, weiß; Länge 20 cm; Ø 10 mm Trinkhalme, weiß; Länge 20 cm; Ø 12 mm Trinkhalme, natur; Länge 20 cm; Ø 6 mm Trinkhalme, natur; Länge 20 cm; Ø 8 mm Trinkhalme, natur; Länge 20 cm; Ø 10 mm Trinkhalme, natur; Länge 20 cm; Ø 12 mm Trinkhalme, schwarz; Länge 20 cm; Ø 6 mm Trinkhalme, schwarz; Länge 20 cm; Ø 8 mm Trinkhalme, schwarz; Länge 20 cm; Ø 10 mm Trinkhalme, schwarz; Länge 20 cm; Ø 12 mm

Aufgabenstellung

Untersucht werden Papiertrinkhalme in unterschiedlichen Farben mit Durchmesser 6 und 8 mm auf ihre Nassfestigkeit, Farbechtheit, Migration und Kompostierfähigkeit.

Produktbeschreibung

Die spiralgewickelten Papiertrinkhalme wurden aus dreilagigem FSC-zertifiziertem Papier hergestellt. Als Bindemittel wurde ein Dispersionsleim auf Basis Polyvinylalkohol und Ethylvinylacetat eingesetzt. Mit einer wasserbasierenden Flexo-Druckfarbe wurde die Außenlage streifig bedruckt.

Sowohl das Papier als auch der eingesetzte Dispersionsleim und die Flexo-Druckfarbe entspricht den Anforderungen der BfR-Empfehlung Nr. XXXVI „Papiere, Kartons und Pappen für den Lebensmittelkontakt“

Untersuchung der Nassfestigkeit, Farbechtheit und Migration

Für die Untersuchung der Nassfestigkeit, Farbechtheit und Migration wurden die Trinkhalme 6 h in destilliertem Wasser, Ethanol, Essigsäure, Alkalisalzlösung und Olivenöl gelagert.

Untersuchungsergebnisse

1. Nassfestigkeit

Die Trinkhalme zeigten nach 6 Stunden Lagerung in destilliertem Wasser, Ethanol, Essigsäure, Alkalisalzlösung und Olivenöl keine Delamination.

2. Farbechtheit

Die Untersuchung auf Farbechtheit wurde nach DIN EN 646 in destilliertem Wasser, einer 3 %-igen Essigsäure, einer Alkalilösung mit pH-Wert 8,6 und Olivenöl durchgeführt. Die Farbechtheit der untersuchten Trinkhalme war in allen Prüfmedien gegeben.

3. Migration

Für die Untersuchung der spezifischen Migration wurde die DIN EN 1310-1 angewendet. Die Migrationswerte der untersuchten Proben in 50 % Ethanol lagen unter den Grenzwerten.

Untersuchung der biologischen Abbaubarkeit

Die Kompostierbarkeit der Trinkhalme wurde nach DIN/EN 13432 und der Norm NF T 51-800 für „garten- und heimkompostierbar“ untersucht.

Dabei wurde der biologische Abbau der Trinkhalme in einem Komposthaufen in einem Temperaturbereich von 20°- 30° C über einen Zeitraum von 3 Monaten untersucht.

Nach einer Verweilzeit von drei Monaten wurde der Komposthaufen fein gesiebt und der Rückstand ermittelt.

Es wurde festgestellt, dass die Trinkhalme zu 100 % abgebaut waren.

Nicosia, 20.06.2022

R. Fischer

Dr. Reiner Fischer
Geschäftsführer