

# Bioabbaubarkeit

## Produkt. Test. Label.

Biologisch abbaubare Textilprodukte sollen sich im Boden restlos auflösen und Rückstände bzw. Abbauprodukte aus Färbe- oder Veredelungsprozessen keinen negativen Einfluss auf die Umwelt haben. Wir sehen uns deshalb ganz genau an, was beim Abbau im Erdboden mit verschiedenen faserbasierten Materialien passiert – wie schnell bzw. wie langsam sie abbauen und was von ihnen übrig bleibt.



### Der Test eignet sich besonders für

- Fasern / Garne
- Textile Flächengebilde (Web-/Strick-/Wirkware und Vliese)
- Textile Produkte



### Beschreibung

Die Prüfung auf Bioabbaubarkeit erfolgt nach der Hohenstein-Methode in Anlehnung an die DIN EN ISO 11721-1 und DIN EN ISO 846. Unter Laborbedingungen erfolgt die Inkubation in standardisierten Prüfbehältern unter konstanten klimatischen Bedingungen. Geprüft wird in standardisierter Versuchserde unter aeroben Bedingungen, wobei die biologische Aktivität anhand einer Referenzprobe überwacht wird. Die Probenahme und Probenreinigung erfolgt nach drei definierten Ausgrabungsterminen (diese können je nach Produkt unterschiedlich festgelegt werden).

Die Auswertung der Versuche erfolgt nach vorgegebener Prüfdauer über die Abbauraten der Prüfmuster anhand einer qualitativen Bewertung des Probenmaterials durch Bestimmung des Massenverlustes. Weiterhin wird die Umweltverträglichkeit bzw. -belastung durch die Abbauprodukte anhand ökotoxikologischer Untersuchungen überprüft und kann optional durch chemische Analysen ergänzt werden. Die ökotoxikologischen Untersuchungen erfolgen zum letzten Ausgrabzeitpunkt in Anlehnung an die OECD 207 und 208.

## Ihr Nutzen als Auftraggeber

- Objektive Messung der biologischen Abbaubarkeit in Erde
- Nachweis von Marketingaussagen
- Beratung bezüglich der Entsorgung/ dem Recycling von Produkten
- Bestimmung von Nutzen und Risiken von Produkten für die Umwelt

## Prüfnormen

Entwickelt wurde der Hohenstein Testaufbau auf Grundlage folgender Normen:

- DIN EN ISO 11721-1: Textilien - Bestimmung der Beständigkeit zellulosehaltiger Textilien gegenüber Mikroorganismen
- DIN EN ISO 846: Kunststoffe - Bestimmung der Einwirkung von Mikroorganismen auf Kunststoffe
- OECD 207 : Regenwurm, Akuter Toxizitätstest
- OECD 208 : Terrestrischer Pflanzentest: Keimlingswachstumstest

## Prüfkriterien

Beurteilt wird der Massenabbau in % des Prüfmusters nach definiertem Zeitraum sowie die ökotoxikologische Unbedenklichkeit

## Anforderungen an Prüfmuster

### Allgemein

Angabe der genauen Produktbezeichnung, Artikelnummer und Materialzusammensetzung des Prüfmusters

### Materialmenge

- Flächenmaterial: mindestens 0,5 m<sup>2</sup>
- Fasern/ Garne: ca. 50 g Prüfmuster/ 2 Garnspulen
- Konfektionierte Ware: mindestens 9 Prüfmuster

### Prüfdauer

Je nach Fragestellung und Material i.d.R. zwischen 6 Wochen und 12 Monaten

## Marketinginstrumente – Label und Zertifikate

Beim Bestehen des Tests kann das Hohenstein Qualitätslabel und/oder ein Zertifikat beantragt werden. Das Label/Zertifikat ist 1 Jahr gültig und muss danach mit einer Konformitätserklärung rezertifiziert werden. Nach 6 Jahren erfolgt eine erneute Vollprüfung.

Um ein Label oder Zertifikat zu erhalten, gelten folgende Kriterien:

- Bestätigter Abbau von mindestens 90% (Masseverlust) nach 12 Monaten
- Bestehen der Ökotoxizitäts-Tests
- Nur für die geprüfte Qualität (Konstruktion/Gewicht/Farbe) gültig