

DIN SPEC 4872

Standardisierte Prüfmethode zur Bestimmung der Umweltauswirkungen von Textilien beim Waschen · Faserfreisetzung, biologische Abbaubarkeit, Ökotoxizität

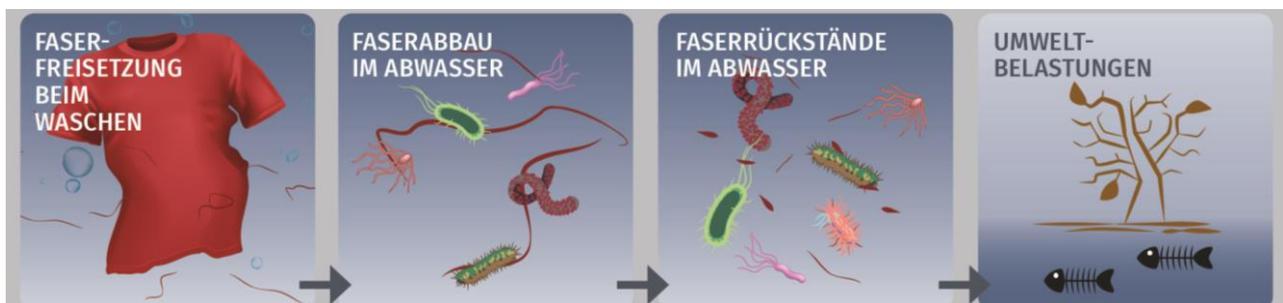
Mikroplastik ist inzwischen eines der drängendsten Probleme, da es sich negativ auf die Umwelt auswirkt. Studien haben gezeigt, dass auch beim Waschen von Textilien Fasern in der Größenordnung von Mikroplastik freigesetzt werden, die von Kläranlagen nicht zurückgehalten werden können. Mit der Prüfmethode wird untersucht, wie viele Fasern beim Waschen von Textilien ausgetragen werden, wie gut sich diese Fasern im Abwasser abbauen und wie schädlich die Faserrückstände für die Umwelt sind.



Beschreibung

Bei der DIN SPEC 4872 handelt es sich um ein standardisiertes Prüfverfahren zur Ermittlung und Klassifizierung der Umweltbelastung von Textilien beim Waschen. Mithilfe eines geeigneten Analyse-Systems lassen sich Textilien hinsichtlich der Faserabgabe während des Waschvorgangs klassifizieren. Darüber hinaus überprüfen wir die biologische Abbaubarkeit des Faserabriebs im Abwasser nach DIN EN ISO 14851 und ermitteln den Grad des Abbaus innerhalb einer definierten Zeitspanne. Schließlich wird ein Ökotoxizitätstest nach DIN EN ISO 20079:2006-12 durchgeführt, um die Toxizität der Faserrückstände nach dem biologischen Abbauprozess festzustellen.

Nach abgeschlossenem Testablauf vergeben wir als Resultat einen Klassifizierungscode, der den Grad des Faseraustrages, die biologische Abbaurate und das ökotoxikologische Potenzial des untersuchten textilen Produkts widerspiegelt. Ziel dieser Einordnung ist es, belastbare Daten für eine Optimierung des Produktportfolios und eine gezieltere Produktentwicklung bereitzustellen, die es erlaubt, die Umweltbelastung aktiv und bewusst zu steuern bzw. zu vermeiden.



Die Prüfmethode eignet sich besonders für

Textile Flächengebilde (Web-/Strick-/Wirkware und Vliese)

Ihr Nutzen als Auftraggeber

- Objektive Messung des Faseraustrages beim Waschen, der biologischen Abbaubarkeit und des ökotoxikologischen Potenzials der Faserrückstände
- Bewertung, Vergleich und Verbesserung Ihres Produktportfolios
- Bestimmung von Nutzen und Risiken Ihrer Produkte für die Umwelt

Prüfnormen

Entwickelt wurde die DIN SPEC 4872 auf Grundlage folgender Normen:

- DIN EN ISO 14851, Bestimmung der vollständigen aeroben Bioabbaubarkeit von Kunststoff-Materialien in einem wässrigen Medium - Verfahren mittels Messung des Sauerstoffbedarfs in einem geschlossenen Respirometer
- DIN EN ISO 20079:2006-12, Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der toxischen Wirkung von Wasserinhaltsstoffen und Abwasser gegenüber Wasserlinsen (Lemna minor) - Wasserlinsen-Wachstumshemmtest
- ISO 4915, Textilien; Nähstichtypen; Einteilung und Terminologie
- ISO 4916, Nähmaschinen - Nähnahttypen - Einteilung und Begriffe

Prüfkriterien

Wir beurteilen den Faserabrieb während des Waschens von Textilien, die biologische Abbaubarkeit des Faserabriebs in Prozent nach definiertem Zeitraum sowie die ökotoxikologische Unbedenklichkeit der Faserrückstände nach dem biologischen Abbau.

Anforderungen an die Prüfmuster

Allgemein

Angabe der genauen Produktbezeichnung, Artikelnummer und Materialzusammensetzung des Prüfmusters. Unterschiedliche Farben identischer Prüfmuster müssen separat getestet werden. Es wird mindestens 0,5 m² oder 20g Flächenmaterial benötigt.

Prüfdauer

In der Regel 10 Wochen

Marketinginstrumente – Label und Zertifikate

Beim Bestehen des ökotoxikologischen 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 2 Jahren erfolgt eine erneute Vollprüfung.

