

DIN SPEC 4872

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

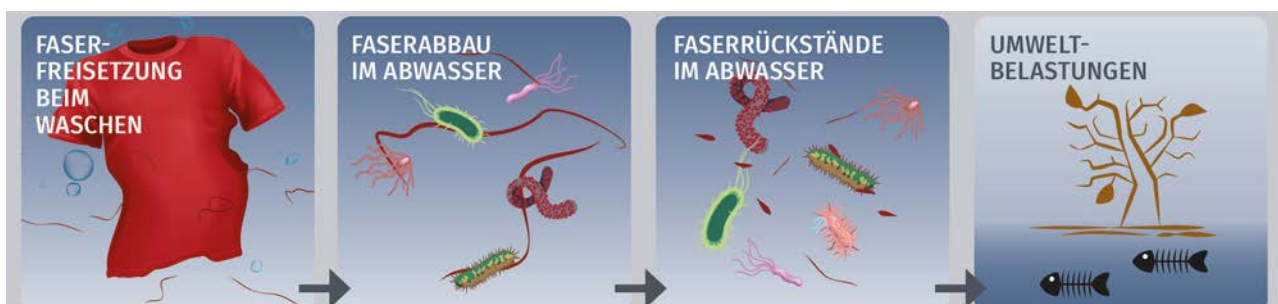
Mikroplastik ist inzwischen eines der drängendsten Probleme, da es sich negativ auf die Umwelt auswirkt. Studien haben gezeigt, dass auch beim Waschen von Textilien Fasern in der Größenordnung von Mikroplastik freigesetzt werden, die von Kläranlagen nicht zurückgehalten werden können. Mit der Prüfmethode 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 Analysesystems lassen sich Textilien hinsichtlich der Faserabgabe während des Waschvorgangs klassifizieren. Darüber hinaus überprüfen wir die biologische Abbaubarkeit des Faserabriebs im Abwasser in Anlehnung an 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, Determination of the ultimate aerobic biodegradability of plastic materials in an aqueous medium - Method by measuring the oxygen demand in a closed respirometer
- DIN EN ISO 20079:2006-12, Water quality - Determination of the toxic effect of water constituents and waste water on duckweed (Lemna minor) - Duckweed growth inhibition test (ISO 20079:2005); German version EN ISO 20079:2006
- ISO 4915, Textiles - Stitch types - Classification and terminology
- ISO 4916, Textiles - Seam types - Classification and terminology

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

Wir benötigen die Angabe der genauen Produktbezeichnung, Artikelnummer und Materialzusammensetzung des Prüfmusters.

Unterschiedliche Farben identischer Prüfmuster müssen separat getestet werden.

Materialmenge

Flächenmaterial: mindestens 0,5 m²

Prüfdauer

In der Regel 10 Wochen