

Prüfung von Kunststoffen und Rezyklaten

Ein Großteil der weltweit anfallenden Kunststoffabfälle wird verbrannt, deponiert oder findet sich in der Umwelt wieder. Zur Schonung von Ressourcen und Umwelt ist daher eine Kreislaufwirtschaft mit Kunststoffrezyklaten unumgänglich. So fordert z. B. die EU-Verpackungsverordnung (PPWR) bereits eine Recyclingfähigkeit für nahezu alle Verpackungen und schreibt schrittweise steigende Mindestrezyklatanteile vor. Gleichzeitig muss jedoch sichergestellt werden, dass keine Verunreinigungen/Schadstoffe in die Kreisläufe eingetragen und alle regulatorischen/Zertifikats-Anforderungen erfüllt werden. DEKRA berät Sie zu allen diesen Themen und erstellt mit Ihnen individuelle Prüfkonzepte – damit Sie die Analysen bekommen, die Sie wirklich brauchen.

Chemische Sicherheit

Alle Rezyklate und Kunststoffe müssen – in Abhängigkeit vom Anwendungsfeld – einschlägige EU-Vorschriften erfüllen, z. B.:

- ▶ REACH (Anhang XVII, SVHC-Liste)
- ▶ POP (persistente organische Schadstoffe)
- ▶ RoHS (Elektroartikeln)
- ▶ LFGB (u. a. für Lebensmittelkontaktmaterialien)
- ▶ Kosmetik-VO
- ▶ MDR (Medical Device Regulation)

Aber selbst, wenn das Endprodukt unbekannt ist, ist es ein entscheidender **Wettbewerbsvorteil**, vorab Problemstoffe für spätere Anwendungsfelder zu identifizieren, z. B.:

- ▶ Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS)
- ▶ Weichmacher (Phthalate, SCCPs/MCCPs)
- ▶ Flammschutzmittel (bromierte, phosphororganische)
- ▶ Katalysator-Rückstände
- ▶ Emission von Schadstoffen, VOC-Messungen
- ▶ Migration von Schadstoffen
- ▶ Textilparameter nach REACH Anhang 17
- ▶ GADSL-gelistete Stoffe

Aber auch beim Thema Zertifizierungen begleiten wir Sie mit unserer chemischen Expertise, z. B.:

- ▶ Halogenfreiheit (z. B. IEC 61249-2-21, DIN EN 60754-1)
- ▶ Blauer Engel
- ▶ C2C (Cradle-to-cradle)
- ▶ Geokunststoffe/-textilien

Für alle diese Themen bieten wir Ihnen die passenden Konzepte, Beratung und Analysen an – profitieren Sie von unseren individuellen Prüfplänen für Ihr Produkt.

Individuelle Prüfpläne

Ein häufiges Problem von Rezyklaten sind chargenabhängige Eigenschaftsschwankungen. Wir identifizieren mit Ihnen zusammen entscheidende Parameter für Ihre Produktqualität und entwickeln daraus **maßgeschneiderte, risikobasierte Prüfpläne**.

Kritische Parameter können dann regelmäßig bereits bei Wareneingang (egal ob Mahlgut, Pellets, Flakes, Granulat oder Agglomerat) geprüft werden, um frühzeitig Probleme zu erkennen und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

Weniger kritische Parameter werden in zeitlich größeren Abständen stichprobenartig kontrolliert - bis zur **Vollprüfung**, mit der Sie die Konformität und Schadstofffreiheit Ihres Endproduktes, z. B. in Jahresprüfungen, nachweisen.

So stellen Sie einen **hohen Qualitätsstandard** sicher und **reduzieren Kosten/Aufwand** auf das notwendige Minimum.



Alles auf einer Hand

Zusätzlich zur Chemie können - in enger Zusammenarbeit mit unseren Werkstofflaboren - alle notwendigen **mechanisch-physikalischen Prüfungen** abgedeckt werden, z. B.:

- ▶ Charakterisierung und Klassifizierung (z. B. DIN EN 1534x, DIN SPEC 91446)
- ▶ Materialidentität und -vergleiche (DSC, FT-IR, TGA...)
- ▶ Druck-, Biegeversuche (DIN EN ISO 178), Härteprüfungen (DIN EN ISO 48), Zugversuche (DIN EN ISO 527-2)...
- ▶ Brennrate (DIN 75200), Viskositätszahl (DIN EN ISO 307), Zersetzungsverhalten (DIN EN ISO 11358-01)...

Auch **fachübergreifende komplexe Anfragen** sind durch unseren kombinierbaren Service aus chemischer Analytik, Werkstofftechnik und Materialprüfung kein Problem, z. B.:

- ▶ Materialeignung für spezielle Anwendungen
- ▶ Untersuchungen zur Abschätzung von Rezyklatanteilen
- ▶ Schadensfälle mit Kunststoffen/Rezyklaten

Nutzen Sie den DEKRA Kunststoff- und Rezyklat-Check: Für eine schadstofffreie Kreislaufwirtschaft!

Weitere Leistungen, von denen Sie profitieren

Als zentraler und internationaler DEKRA Labordienstleister bieten unsere Expertinnen und Experten ein interdisziplinäres Prüfspektrum rund um chemische Sicherheit und Materialqualität an.

Dazu zählen Umwelt- und Gefahrstoffanalysen, Schadstoff- und Emissionstests von Konsumgütern und technischen Produkten, Prüfungen von Betriebsstoffen und Bauteilen, Materialuntersuchungen von Kunststoffen und Metallen, Werkstoffprüfungen, Umweltsimulationstests sowie Schadensanalysen.

Unsere DIN EN ISO/IEC 17025-akkreditierten Labore der DEKRA Automobil GmbH in Deutschland befinden sich in Bretten, Halle, Saarbrücken und Stuttgart.

Darüber hinaus bieten wir in unserem weltweiten DEKRA Labornetzwerk eine Vielzahl weiterer Prüf- und Zertifizierungsmöglichkeiten.

Hier geht es zu den
DEKRA Laborstandorten:



testlab@dekra.com
dekra.de