

Erfahren Sie, wie sich das mögliche PFAS-Verbot auf PTFE-Dichtungen auswirkt und ob es Alternativen gibt.

PFAS (polyfluorierte Alkylsubstanzen) stehen im Fokus der ECHA. Jedoch wurden Fluorpolymere und die Folgen ihres Verbots bislang nicht berücksichtigt. Insbesondere in der Dichtungsindustrie ist die Unsicherheit groß, denn ein vollständiges Verbot könnte gravierende Auswirkungen haben.

PFAS – Droht tatsächlich ein Verbot?

Die European Chemicals Agency (ECHA) prüft seit längerem, ob und welche PFAS eingeschränkt werden sollen. Ein konkretes Verbot ist bisher nicht ausgesprochen, und die endgültige Entscheidung liegt letztendlich auf politischer EU-Ebene.

Die USA gehen einen anderen Weg – noch. In vielen US-amerikanischen Bundesstaaten gelten bereits PFAS-Verbote für spezielle PFAS wie jene in Löschschaum oder Kosmetika. Darüber hinaus wurde eine Meldepflicht eingeführt. Eine bürokratische Hürde, die rückwirkend für alle PFAS gilt, die seit dem 1. Jänner 2011 in den USA produziert oder in die USA importiert wurden. Hersteller und Importeure müssen diese der US-Umweltschutzbehörde EPA melden. Die Berichterstattung ist umfangreich und umfasst Angaben zu Mengen, Verwendungszwecken, Entsorgung, Nebenprodukten, Exposition und Umweltauswirkungen.

Aktuelle Fakten zur PFAS-Debatte:

- PTFE ist eines von rund 20 Fluorpolymeren, innerhalb tausender PFAS.
- Bisher sind Dichtungen nicht explizit von einem Verbot betroffen. Dichtungen aus Fluorpolymeren wären bei einem Inkrafttreten, gemäß dem derzeitigen Entwurf, jedoch sehr wohl betroffen.
- Ein Statement der ECHA deutete nun erstmals an, dass Fluorpolymere differenziert betrachtet werden könnten.

Beispiele für mögliche Zielkonflikte

Der Fachverband der Metalltechnischen Industrie (Wirtschaftskammer Österreich) ist im Austausch mit den Mitgliedsunternehmen und gab ein Positionspapier heraus. Darin aufgelistet sind Beispiele für kritische Anwendungen und implizite Zielkonflikte.

So wäre die Energiewende negativ beeinflusst, da bei der Wasserstofferzeugung durch Elektrolyseure nur PTFE der Kalilauge bei 90 °C widerstehen kann. Anzuführen

Information Nr. 15

sind auch die Fortschritte in der Digitalisierung, die beeinträchtigt würden. Der EU-Chips Act sieht vor, den Anteil Europas an der weltweiten Halbleiterproduktion bis 2030 auf 20 % zu verdoppeln. Mit einem PFAS-Verbot wäre auch dieses Vorhaben gefährdet. In der Halbleiterherstellung arbeitet man mit ätzenden Chemikalien und hohen Temperaturen. Dem ist nur PTFE gewachsen.

PTFE-Alternativen auf dem Prüfstand

Immer wieder tauchen Vorschläge für PFAS-freie Alternativen für sehr spezifische Anwendungen auf. Allerdings scheitern diese alternativen Werkstoffe in der Dichtungsbranche oft in der Praxis, denn Polyamide oder andere Polymere bieten nicht dieselbe Kombination an Werkstoffeigenschaften wie PTFE. Faserwerkstoffe können PTFE nur in einzelnen, wenigen Anwendungsfällen ersetzen und haben dort eine stark verkürzte Lebensdauer. Oft wird auch der Temperaturbereich oder die Dichtungseigenschaft nicht erfüllt.

Umweltverantwortung bei technico und unseren Halbzeuglieferanten wie der Firma KLINGER

Sowohl die technico als auch unsere Partner wie z.B. die KLINGER Dichtungstechnik unterstützen aktiv die Absicht der EU, schädliche Chemikalien aus den Produktionsketten zu verbannen. 2025 werden deshalb bei Klinger weiterhin Maßnahmen umgesetzt, um die Produktion von PTFE-basierten Dichtungsmaterialien noch umweltfreundlicher zu gestalten. Die beteiligten Unternehmen arbeiten eng mit Rohstofflieferanten zusammen, um Produktionsprozesse vollständig auf fluortensidfreie PTFE-Rohstoffe umzustellen und schädliche PFAS vollständig auszuschließen. Unabhängige Tests von TÜV Rheinland bestätigen bereits jetzt die Abwesenheit von nicht-polymeren-PFAS in PTFE-Dichtungen, wie TopChem. Die technico blickt mit besonderer Aufmerksamkeit auf mögliche Alternativen im Dichtungsbereich, wobei insbesondere der detaillierten Aufnahme der individuellen Anforderungen an die Dichtungskomponenten besonderes Gewicht zukommt, um in konkreten Anwendungsfällen technisch geeignete Alternativen zu PTFE zu bestimmen und zum Einsatz zu bringen.

Zukunft bleibt offen

Während der politische Entscheidungsprozess rund um PFAS und PTFE langsam voranschreitet, bleibt die Dichtungsbranche wachsam. Die bisherigen Entwicklungen deuten jedoch darauf hin, dass zumindest bei technisch kritischen Anwendungen von

Information Nr. 15

Fluorpolymeren differenziert betrachtet wird. Echte Alternativen zu PTFE gibt es bislang nicht – ein Fakt, der sicherlich bei künftigen Entscheidungen Gewicht haben dürfte.

Für die Dichtungsbranche bedeutet dies vorerst eine vorsichtige Entwarnung, aber keine langfristige Sicherheit.

Wir bedanken uns bei der Klinger Dichtungstechnik für die Bereitstellung dieser aktuellen Informationen zum Thema PFAS -Verbot