

Kunststoff-Halbzeuge für den Lebensmittelkontakt

Nachweis der Eignung

Lebensmittelkonforme, den gesetzlichen Vorgaben entsprechende **Kunststoff-Halbzeuge** finden Anwendungen in nahezu der gesamten Lebensmittelindustrie. Auch sie unterliegen

den **strengen Anforderungen** der aktuellen **Verordnung (EU) 10/2011** hinsichtlich des **Migrationsverhaltens**. Erhält der Weiterverarbeiter zu den Halbzeugen einen **Nachweis der Eig-**

nung mit der Bereitstellung der entsprechenden Daten, kann er beträchtlichen **Aufwand an Zeit und Kosten sparen**.

Die Herstellung von Lebensmitteln unterliegt einer strengen, nachvollziehbaren Kontrolle und einer lückenlosen Überwachung. Der Nachweis der Eignung für eine physiologisch unbedenkliche Ernährung muss auch für Kunststoffteile und -folien geführt werden, die während der Herstellung, Verarbeitung und Vermarktung von Lebensmitteln mit diesen in Kontakt kommen. Das Hauptziel dabei ist, eine geruchliche, geschmackliche, farbliche oder toxische Auswirkung auf den Menschen auszuschließen, die sich durch Wechselwirkungen zwischen den Lebensmitteln und diesen Kunststoffen ergeben könnte.

Konsequente Fortschreibung

Um das Erreichen dieses Ziels auf eine gesetzliche Basis zu stellen und in der Praxis nachprüfbar zu machen, hat die EU eine Verordnung erlassen, die einer europaweiten Harmonisierung der Vorschriften für Kunststoffe in Kontakt mit Lebensmitteln dient. Die im Februar 2011 in Kraft getretene Verordnung (EU) Nr. 10/2011 ist allgemein als **Plastics Implementation Measure (PIM)** bekannt. Die Anforderungen gehen über die bisher bereits notwendigen Konformitätserklärungen hinaus und schreiben insbesondere auch eine umfassende Dokumentation des Migrationsverhaltens der verwendeten Kunststoffe vor. Damit

konfrontiert die Europäische Union die Branche mit neuen, zeit- und kostenintensiven Aufgaben. Die Grundlage für den Konformitätsnachweis bildet die Verordnung (EG) 1935/2004 über Materialien und

rollsystem stellt es die in der (EG) 1935/2004 geforderte Rückverfolgbarkeit und die Konformitätsbestätigungen sicher.

Die Verordnung (EU) Nr. 10/2011 ist die Umsetzung einer Forderung der (EG) 1935/2004 und hebt zugleich die Richtlinie 2002/72/EG auf. Sie präzisiert die wichtigsten stofflichen Grundlagen sowie Parameter der Migrationsprüfungen und enthält eine verbindliche Auflistung der zur Herstellung von Materialien und Gegenständen aus Kunststoff ausschließlich zugelassenen Stoffe. Bis Ende Dezember 2015 erlauben Übergangsbestimmungen in Teilaspekten die Anwendung der aufgehobenen 2002/72/EG parallel zu (EU) Nr. 10/2011, die ab 2016 ausschließlich anzuwenden ist. Sie gilt dann auf allen Stufen der Wertschöpfungskette und einheitlich für alle Kunststoffmaterialien und Gegenstände im Lebensmittelkontakt, die in der EU in Verkehr gebracht werden. Das heißt, sie betrifft Kunststoff-Halbzeuge, die spanend weiterverarbeitet werden, genauso wie Spritzguss- und Blasformteile, Folien und Folienverbunde.

Aufgrund ihrer sehr spezifischen Eigenschaftsprofile finden Bauteile aus



Bildquelle: alle Ensinger

▲ Bauteile aus technischen Kunststoffen finden zunehmenden Einsatz in vielen Bereichen der Lebensmittelindustrie, wo sie hohe Anforderungen an Belastbarkeit, Sicherheit und Hygiene erfüllen.

Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen. Die Verordnung (EG) Nr. 2023/2006 über gute Herstellungspraxis (GMP) legt die Regeln fest zur Überwachung und Dokumentation der Produktion und Verwendung von Materialien im Lebensmittelkontakt. Die Basis ist ein Qualitätssicherungssystem nach ISO 9001. In Verbindung mit einem funktionsfähigen Qualitätskont-

technischen Kunststoffen zunehmenden Einsatz in vielen Bereichen der Lebensmittelindustrie, beispielsweise in Maschinen und Anlagen der Fleischerei-, Fisch- und Geflügelindustrie, wo sie hohe Anforderungen an Belastbarkeit, Sicherheit und Hygiene erfüllen. Daher gewinnt die neue EU-Verordnung auch für Anlagenbauer wachsende Bedeutung, denn jeder Lieferant muss seinem Nachfolger in der Prozesskette eine Konformitätserklärung für seine Leistung ausstellen. Dabei muss er die Konformitätsangaben seiner Vorlieferanten (Rohstoffherzeuger, Halbzeug- und Fertigteilhersteller) weitergeben und mit den eigenen Angaben ergänzen.

Dieses Vorgehen sichert zuverlässig die Rückverfolgbarkeit der gefertigten Maschinen und Anlagen bis hin zur Quelle der eingesetzten Stoffe und Monomere. Darüber hinaus dokumentiert es deren Konformität mit den gesetzlichen Anforderungen, gewissermaßen als Geburtsurkunde mit Stammbaumnachweis.

Sonderstellung für Halbzeuge

Kunststoffhalbzeuge nehmen in diesem Zusammenhang eine besondere Stellung ein. Die Vielfalt der Werkstoffe, der Lebensmittel und der Einsatzbedingungen, wie Zeit, Temperatur und Reinigungsbedingungen, erlaubt keine realistische Prüfung aller Umstände im Voraus. Entsprechende detaillierte Kenntnisse liegen erst bei



▶ Bauteile aus Kunststoff-Halbzeugen können aufgrund ihres, im Vergleich zu Metallen, geringen spezifischen Gewichts den zum Betrieb erforderlichen Energieaufwand senken.

dem Teilnehmer in der Prozess- und Produktkette vor, der das aus diesen Halbzeugen zu erstellende Bauteil und dessen Anwendungen kennt. Und dies ist in der Regel der Anlagenhersteller oder Nutzer. Eine endgültige Konformitätsprüfung kann deshalb üblicherweise erst in dieser Stufe erfolgen und, ergänzt durch die vorangehenden Konformitätserklärungen, zur Endabnahme und Freigabe führen. Um die Komplexität der möglichen Einsatzbedingungen näherungsweise abzubilden, definiert die Verordnung Standardprüfungen mit Prüfsimulanzien, Zeiten und Temperaturen.

Hilfestellung für Anwender

Um Anlagenhersteller und Vorlieferanten bei der Erfüllung der neuen Anforderungen zu entlasten, hat Ensinger sein Halbzeug-Portfolio für die Lebensmittelindustrie neu aufgestellt und für eine Vielzahl von lagerhaltigen Halbzeugen Migrationsprüfungen

gemäß den Vorgaben der 10/2011 durchführen lassen. Die Ergebnisse stellt das Unternehmen in einer Konformitätserklärung zur Verfügung. Der Vorteil für den Anlagenhersteller beziehungsweise seine Vorlieferanten ist, dass er damit bereits über konkrete, auf Standardtests basierende Aussagen zu Migrationswerten eines Werkstoffs verfügt. Aus diesen Basiswerten kann der Entwickler dann tragfähige Rückschlüsse auf die Einhaltung der Migrationswerte unter Anwendungsbedingungen ziehen. So lassen sich bereits in einer frühen Konzeptphase konkrete Aussagen zur Eignung eines Werkstoffs für den Lebensmittelkontakt treffen. Ebenso kann der Entwickler konstruktive Geometriekorrekturen vornehmen, die dann eine Einhaltung der Grenzwerte ermöglichen. ■

Autoren

Alexander Stehle

ist Internationaler Markt- und Projektmanager für Halbzeuge bei Ensinger, Nufringen.
info@ensinger-online.com

Anton Schraner

ist Produktmanager PA/POM/PET für Halbzeuge bei Ensinger, Nufringen.
info@ensinger-online.com

InfoDirect

651pv0613

www.plastverarbeiter.de

▶ Kontakt

Ensinger, Nufringen,
info@ensinger-online.com