Voraussetzungen und Bedingungen für einen Einsatz von DURNI-COAT® im Bereich der Lebensmittelindustrie

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 sind Materialien und Gegenstände, die dafür vorgesehen sind, mit Lebensmitteln in Kontakt zu kommen so herzustellen, dass sie unter den normalen oder vorhersehbaren Verwendungsbedingungen keine Bestandteile auf Lebensmittel in Mengen abgeben, die geeignet sind,

a) die menschliche Gesundheit zu gefährden

oder

b) eine unvertretbare Veränderung der Zusammensetzung der Lebensmittel herbeizuführen

oder

c) eine Beeinträchtigung der organoleptischen Eigenschaften der Lebensmittel herbeizuführen.

Wichtigste Voraussetzung ist daher, die „normalen oder vorhersehbaren Verwendungsbedingungen“ zu kennen, denn die zum Nachweis der Konformität notwendigen Laboruntersuchungen müssen den „worst case“ dieser Bedingungen bestmöglich widerspiegeln (vgl. Leitfaden „Metals and alloys used in food contact materials and articles“ der EDQM). Im Fokus stehen dabei vor allem:

a) die Art oder Arten von Lebensmitteln, die mit dem Material in Berührung kommen sollen,

b) die Dauer des Kontaktes von Material und Lebensmittel sowie die dabei herrschende Temperatur und

c) das Verhältnis der Menge an Lebensmittel zur damit in Kontakt kommenden Fläche des Materials (kg oder l pro dm^2).

Auf Basis dieser Parameter ist mittels Migrationstests zu untersuchen, welche Stoffe das Material in welcher Menge an das Lebensmittel abgibt. Kommt es bei Verwendung der Oberfläche zusätzlich zu einer mechanischen Belastung durch dispergierte Partikel, Reibwirkung trockener Lebensmittel oder direkten Kontakt zu anderen Materialien, so müssen auch diese Bedingungen bei den Laboruntersuchungen bestmöglich nachgestellt werden.
Für unsere DURNI-COAT®-Beschichtungen ist die Analyse der folgenden Elemente und Komponenten vorzusehen: Nickel, Blei, Zinn, Cadmium, Phosphor sowie ergänzend die Bestandteile der zugrundeliegenden Substratlegierung. Für PTFE-DURNI-DISP ist zusätzlich die Freisetzung von PTFE zu untersuchen.

Die Analyse erfolgt beispielsweise mittels ICP-OES oder ICP-MS. Die ermittelten Werte sind dann in Hinblick auf Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 auszuwerten. Zahlreiche Prüflabors und Institute bieten entsprechende Untersuchungen an.

In Anbetracht der großen Vielfalt an Verwendungsbedingungen ist es Aalberts surface technologies nicht möglich, pauschale Aussagen zur Eignung seiner Beschichtungen für den Kontakt mit Lebensmitteln zu machen. Es obliegt daher dem Kunden, die an seinen individuellen Anwendungsfall angepassten Untersuchungen von qualifizierter Stelle durchführen zu lassen und die Konformität seines Produktes nachzuweisen. Hierbei unterstützt Aalberts surface technologies seine Kunden.

Aalberts Surface Technologies GmbH
Boelckestraße 25-57 | DE-50171 Kerpen
info@aalberts-st.com
www.aalberts-st.com