

Matériaux et objets en contact avec les denrées alimentaires – Matière plastique – Partie 13 : Méthodes d'essai pour la migration globale à hautes températures : NF EN 1186–13, Février 2003

Boutique AFNOR

Le présent document décrit un mode opératoire d'essai de vérification de la migration globale par immersion totale d'éprouvettes de matériaux et d'objets en plastique destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires dans des simulants gras à des températures comprises entre 100°C et 175°C inclus pendant des durées déterminées.

Il décrit également un essai avec un milieu d'essai de remplacement. Dans ce mode opératoire de remplacement, la masse de composants adsorbée sur de l'oxyde de polyphénylène modifié (MPPO) est considérée comme une mesure de l'évaluation de la migration globale dans l'huile d'olive.

La méthode d'essai par immersion totale a été écrite pour l'huile d'olive. Elle peut également être utilisée, avec les modifications qui s'imposent, pour d'autres simulants gras appelés du terme générique « simulant D », mélange synthétique de triglycérides, d'huile de tournesol et d'huile de maïs. Ces autres simulants gras donneront des chromatogrammes des esters méthyliques du simulant utilisé différents de ceux des esters méthyliques de l'huile d'olive. Il est recommandé de choisir pour le dosage quantitatif du simulant extrait des éprouvettes les pics de chromatogramme correspondant aux esters méthyliques des autres simulants gras. Un essai comparatif de migration effectué sur des échantillons de récipients pour application à haute température en polypropylène et en polyéthylène téréphtalate, respectivement pendant 2 h à 100 °C et 2 h à 175 °C, en contact avec des triglycérides synthétiques marqués au 14C et du MPPO a donné des résultats comparables dans la limite des tolérances d'analyse des méthodes. Afin d'obtenir des résultats répétables et reproductibles avec la méthode au MPPO, il peut être nécessaire de mesurer la température de l'éprouvette avant de démarrer la période de migration. Il faut donc déterminer une méthode appropriée de mesurage de cette température. Les méthodes décrites conviennent mieux aux objets en contact avec les denrées alimentaires se présentant sous forme de feuilles et de films, mais elles peuvent également être appliquées à une large gamme d'objets et de récipients.

La présente norme remplace la norme expérimentale XP ENV 1186–13, de septembre 1999.

Mots-clés : polymère ; plastique ; contrôle de conformité ; essai de migration globale ; contact gras (G) ; simulant de substitution ; contact à haute température

Fichier(s) joint(s) (0):

Article(s) relatif(s) (0):

Lien(s) externe(s) (0):