

XVII. Polyterephthalsäurediolester

Stand vom 01.10.2025

Gegen die Verwendung von Polyterephthalsäuredioleestern bei der Herstellung von Bedarfsgegenständen im Sinne von § 2 Abs. 6 Nr. 1 des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuches bestehen keine Bedenken, sofern die Bedarfsgegenstände sich für den vorgesehenen Zweck eignen und folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

1. Hinsichtlich der Verwendung der Ausgangsstoffe für Polyterephthalsäurediolester gelten die Bestimmungen der Verordnung (EU) Nr. 10/2011.

Die im Folgenden gegebene Bewertung bezieht sich auf Polymere aus den folgenden monomeren Ausgangsstoffen:

Ethylenglykol

Butandiol-1,4

1,4-Dihydroxymethylcyclohexan

Terephthalsäure

Isophthalsäure, höchstens 25 %

Adipinsäure

Azelainsäure

Sebacinsäure

Terephthalsäuredimethylester

Azelainsäuredimethylester

Sebacinsäuredimethylester

Oligomere Diglycidäther des 4,4'-Dioxydiphenyl-2,2-propans¹ (sog. Bisphenol-A-Diglycidether) höchstens 2,0 %

Polyethylenglykol, höchstens 10 %

Den Polyterephthalsäuredioleestern aus den genannten Ausgangsstoffen dürfen folgende Polymere zugesetzt werden:

a) Polyethylen gemäß Empfehlung III, höchstens 5,0 %

oder

b) Polypropylen gemäß Empfehlung VII, höchstens 5,0 %

2. Neben den gemäß der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 bereits zugelassenen Additiven unter den dort genannten Beschränkungen dürfen von der Herstellung und Aufarbeitung der Polyterephthalsäurediolester her in den Fertigerzeugnissen nur folgende Fabrikationshilfsstoffe und nur in den angegebenen Mengen enthalten sein:

a) Katalysatoren bzw. deren Reste:

Phosphatpolyester (durchschnittliches Molgewicht 354), hergestellt aus Monoethylenglykol, Diethylenglykol und Phosphorpentoxid. Der Gehalt an Phosphor darf 125 mg/kg des Fertigerzeugnisses, die Einsatzmenge dieses Esters 0,2 % nicht überschreiten.

¹ Die Bestimmungen der Verordnung (EU) 2024/3190 sind zu beachten.

Oxidische Verbindungen des Antimons², Calciums, Galliums, Germaniums, Kobalts², Lithiums, Mangans², Phosphors, Zinks und Titans³, jedoch höchstens

350 mg/kg (= 350 ppm) Antimon

20 mg/kg (= 20 ppm) Gallium

100 mg/kg (= 100 ppm) Germanium

125 mg/kg (= 125 ppm) Kobalt

130 mg/kg (= 130 ppm) Lithium

140 mg/kg (= 140 ppm) Mangan

80 mg/kg (= 80 ppm) Zink

120 mg/kg (=120 ppm) Titan

Fertigerzeugnisse, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch Temperaturen über 80 °C nicht langfristig ausgesetzt werden, dürfen außerdem Reste von oxidischen Verbindungen des Bleis enthalten, jedoch höchstens 40 mg/kg (= 40 ppm) Blei.

(Acetato-κ¹O)(2,2',2''-(Nitrilo-κ¹N)tris(ethanolato-κ³O))titan(IV). Die Einsatzmenge dieser Substanz darf 0,008 % nicht überschreiten.

3. Werden Bedarfsgegenstände aus Polyterephthalsäuredioletern zur Verminderung der Wasserdampfdurchlässigkeit mit anderen Kunststoffen beschichtet, so müssen diese den Bestimmungen der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 und den Empfehlungen des BfR entsprechen.⁴
4. Für die Innenbeschichtung von Bedarfsgegenständen aus Polyterephthalsäuredioletern darf verwendet werden:
Siliciumdioxid-Beschichtung, hergestellt aus den Monomeren Hexamethyldisiloxan und Hexamethyldisilazan. Der Übergang der Restmonomere auf Lebensmittel darf 0,05 mg/kg (bestimmt als Hexamethyldisiloxan) nicht überschreiten.

² Zugelassen gemäß Verordnung (EU) Nr. 10/2011. Für den Übergang dieser Stoffe in Lebensmittel gelten die Bestimmungen der Verordnung (EU) Nr. 10/2011.

³ Als Additive gemäß Verordnung (EU) Nr. 10/2011 sind zugelassen: Calciumoxid, Zinkoxid, Titanoxid.

⁴ In der Regel werden Polyethylen und Vinylidenchlorid-Mischpolymerisate verwendet.