

XXXV. Mischpolymerisate aus Ethylen, Propylen, Butylen, Vinylestern und ungesättigten aliphatischen Säuren sowie deren Salzen und Estern

Stand vom 01.06.2019

Gegen die Verwendung von Mischpolymerisaten aus Ethylen, Propylen, Butylen, Vinylestern und ungesättigten aliphatischen Säuren sowie deren Salzen und Estern in unvernetztem oder vernetztem Zustand für sich allein oder in unvernetztem Zustand mit Verschnittmitteln 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 die vorgesehene Verwendung eignen und folgend genannte Voraussetzungen erfüllt sind.

A. Unvernetzte Mischpolymerisate aus Ethylen, Propylen, Butylen, Vinylestern und ungesättigten aliphatischen Säuren, deren Salzen und Estern sowie deren Verseifungsprodukten

1. Hinsichtlich der Verwendung der Ausgangsstoffe für unvernetzte Mischpolymerisate aus Ethylen, Propylen, Butylen, Vinylestern und ungesättigten aliphatischen Säuren, deren Salzen und Estern sowie deren Verseifungsprodukten gelten die Bestimmungen der Verordnung (EU) Nr. 10/2011.

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

Ethylen

Propylen

Buten-1

Isobutylene

Vinylchlorid

Vinylidenchlorid

Vinylester aliphatischer gesättigter Monocarbonsäuren C₂-C₁₈, soweit sie in der Positivliste der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 berücksichtigt sind

Ester aliphatischer ungesättigter Mono- und Dicarbonsäuren C₃-C₈ mit einwertigen aliphatischen gesättigten Alkoholen C₂-C₁₂, soweit sie in der Positivliste der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 berücksichtigt sind

Ungesättigte aliphatische Mono- und Dicarbonsäuren C₃-C₈, soweit sie in der Positivliste der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 berücksichtigt sind.

2. Reste von Fabrikationshilfsstoffen:
Neben den gemäß der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 bereits zugelassenen Additive unter den dort genannten Beschränkungen dürfen von der Herstellung und Aufarbeitung der nach Nr. 1 gewonnenen Mischpolymerisate her sowohl im Rohstoff als auch im Fertigerzeugnis nur folgende Reste von Fabrikationshilfsstoffen und nur in den im folgenden angegebenen Mengen enthalten sein:
 - a) Reste von Polymerisationshilfsstoffen:
Einwertige aliphatische Alkohole¹, höchstens 0,5 %

¹ Teilweise als Additive gemäß Verordnung (EU) Nr. 10/2011 zugelassen. Für den Übergang dieser Stoffe in Lebensmittel gelten die Bestimmungen der Verordnung (EU) Nr. 10/2011.

- b) Reste von Zersetzungsprodukten folgender Katalysatoren:
 Die nachfolgend aufgeführten Katalysatoren können in Mischungen mit Isododekan als Phlegmatisierungsmittel eingesetzt werden, sofern der Übergang aus dem fertigen Bedarfsgegenstand 5 mg Isododekan/kg Lebensmittel nicht überschreitet.
- Azobis(isobutyronitril)
 - Benzoylperoxid
 - Diacyl(C₈-C₁₂)peroxide
 - Di-tert-butylperoxid
 - Diethylperoxid
 - Kaliumpersulfat
 - tert-Butylhydroperoxid
 - tert-Butylperacetat
 - tert-Butylperisobutyrat
 - tert-Butylperpivalat
 - Diisopropylpercarbonat
 - tert-Butylperbenzoat
 - tert-Butylperoxy-(2-ethylhexanoat)
 - Dicyclohexylperoxidicarbonat
 - Ethylhexylperoxidicarbonat
 - tert-Butylperoxy-3,5,5-trimethylhexanoat
 - tert-Butylperoxyneodecanoat
 - 2,2'-Azobis-(2,4-dimethylvaleronitril), höchstens 0,07 %
 - tert-Amylperpivalat, höchstens 0,014 %
 - tert-Amylperneodecanoat, höchstens 0,02 %
- } insgesamt höchstens 0,2 %
- Oxidische Verbindungen des Calciums, Magnesiums, Aluminiums, Titans, Vanadiums und Kupfers², insgesamt höchstens 0,1 % (berechnet als Oxide). Die Fertigerzeugnisse dürfen höchstens 0,002 % (= 20 ppm) Vanadium, berechnet als Vanadiumpentoxid (V₂O₅), sowie nicht mehr als 0,001 % Kupfer (= 10 ppm) enthalten.
- c) Reste folgender Emulgatoren:
- Alkylarylsulfonate
 - Alkylaryloxethylate
- Teilweise abgedeckt über die Verordnung (EU) Nr. 10/2011. Wo dies der Fall ist, sind die dort angegebenen Beschränkungen einzuhalten. Der Restgehalt der hier aufgeführten Emulgatoren darf 3,0 % nicht überschreiten.
3. Fertigerzeugnisse^{3, 4}:
- a) Die Fertigerzeugnisse aus unvernetzten Mischpolymerisaten dieser Empfehlung dürfen nicht als Bedarfsgegenstände für Fette und Öle bzw. für fetthaltige Lebensmittel, bei denen Fett die äußere Phase bildet, verwendet werden.
 - b) Die Fertigerzeugnisse aus unvernetzten Mischpolymerisaten dieser Empfehlung dürfen auf ihrer Oberfläche keine positive Reaktion auf Peroxide geben.

² Calciumoxid, Magnesiumoxid, Aluminiumoxid, Titandioxid, Zinkoxid sind gemäß Verordnung (EU) Nr. 10/2011 als Additive zugelassen.

³ Bei Bedarfsgegenständen nicht einheitlicher Zusammensetzung (z. B. beschichtete Gewebe) ist im vorliegenden Fall unter "Fertigerzeugnis" nur der diese Empfehlung betreffende Teil des fertigen Bedarfsgegenstandes zu verstehen.

⁴ Bei Fertigerzeugnissen aus unvernetzten, peroxidisch vernetzten sowie physikalisch vernetzten, Vinylacetat enthaltenden Mischpolymerisaten ist ein gewisser Eigengeruch nach Essigsäure nicht immer auszuschließen. Dieser darf aber nicht so stark sein, dass die Lebensmittel dadurch geruchlich oder geschmacklich nachteilig beeinflusst werden.

B. Mit Peroxiden vernetzte Mischpolymerisate aus Ethylen, Propylen, Butylen, Vinylestern und ungesättigten aliphatischen Säuren sowie deren Estern

1. Hinsichtlich der Verwendung der Ausgangsstoffe für mit Peroxiden vernetzte Mischpolymerisate aus Ethylen, Propylen, Butylen, Vinylestern und ungesättigten aliphatischen Säuren sowie deren Estern gelten die Bestimmungen der Verordnung (EU) Nr. 10/2011.

Die im Folgenden gegebene Bewertung bezieht sich auf Polymere aus den im Abschnitt A genannten monomeren Ausgangsstoffen.

2. Reste von Fabrikationshilfsstoffen
Von der Herstellung und Aufarbeitung der nach Nr. 1 gewonnenen Mischpolymerisate her dürfen sowohl im Rohstoff als auch im Fertigerzeugnis neben den bereits gemäß Verordnung (EU) Nr. 10/2011 zugelassenen Additiven nur die im Abschnitt A Nr. 2 aufgeführten Reste von Fabrikationshilfsstoffen und nur in den dort angegebenen Mengen enthalten sein.
3. Zusatzstoffe
Bei der Verarbeitung der Mischpolymerisate dieses Abschnitts dürfen neben den bereits gemäß Verordnung (EU) Nr. 10/2011 zugelassenen Additiven folgende weitere Stoffe zugesetzt werden:
 - a) Vernetzungsmittel:

2,5-Dimethyl-2,5-di(tert-butylperoxy)hexan	}	insgesamt höchstens 3,0 %
2,2-Bis(tert-butylperoxy)butan		
Di-tert-butylperoxid		
Triallylcyanurat ⁵		
 - b) Hydrolysenschutzmittel:
Tri-isopropyl-1,3,5-benzol-2,4-polycarbodiimid, höchstens 4,0 %, jedoch nicht für Mischpolymerisate zur Herstellung von Lebensmittelverpackungen. Für andere Bedarfsgegenstände gilt Nr. 4, Buchst. b.
4. Fertigerzeugnisse^{3,4}
 - a) Die Fertigerzeugnisse aus peroxidisch vernetzten Mischpolymerisaten dieser Empfehlung dürfen auf ihrer Oberfläche keine positive Reaktion auf Peroxid geben. In Lebensmitteln und in Migraten mit Lebensmittelsimulantien dürfen Carbodiimidgruppen und deren Umsetzungsprodukte nicht nachweisbar sein.
 - b) Die Fertigerzeugnisse aus peroxidisch vernetzten Mischpolymerisaten dieser Empfehlung, welche das unter Nr. 3, Buchst. b, genannte Hydrolysenschutzmittel enthalten, dürfen nicht als Bedarfsgegenstände für Fette und Öle bzw. für fetthaltige Lebensmittel, bei denen Fett die äußere Phase bildet, verwendet werden.

⁵ Dieser Stoff muss vollständig in das vernetzte Polymerisat eingebaut sein oder soweit entfernt werden, dass er weder analytisch noch geruchlich oder geschmacklich nachweisbar ist.

C. Ionisch vernetzte Mischpolymerisate aus Ethylen, Propylen, Butylen, Vinylestern und ungesättigten aliphatischen Säuren, deren Salzen und deren Estern

1. Hinsichtlich der Verwendung der Ausgangsstoffe für ionisch vernetzte Mischpolymerisate aus Ethylen, Propylen, Butylen, Vinylestern und ungesättigten aliphatischen Säuren, deren Salzen und deren Estern gelten die Bestimmungen der Verordnung (EU) Nr. 10/2011.

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

Ethylen

Propylen

Buten-1

Ester der Methacrylsäure mit einwertigen aliphatischen gesättigten Alkoholen C₁-C₁₈, soweit sie in der Positivliste der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 berücksichtigt sind

Vinylester aliphatischer gesättigter Monocarbonsäuren C₂-C₁₂, soweit sie in der Positivliste der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 berücksichtigt sind

Ungesättigte aliphatische Mono- und Dicarbonsäuren C₃-C₈, soweit sie in der Positivliste der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 berücksichtigt sind

2. Reste von Fabrikationshilfsstoffen

Von der Herstellung und Aufarbeitung der nach Nr. 1 gewonnenen Mischpolymerisate her dürfen sowohl im Rohstoff als auch im Fertigerzeugnis neben den bereits gemäß Verordnung (EU) Nr. 10/2011 zugelassenen Additiven nur enthalten sein:

Reste von Zersetzungsprodukten der im Abschnitt A dieser Empfehlung unter Nr. 2, Buchst. b, genannten peroxidischen Katalysatoren (Initiatoren), insgesamt höchstens 0,2 %.

3. Fertigerzeugnisse^{3,4}

Die Fertigerzeugnisse aus ionisch vernetzten Mischpolymerisaten dieser Empfehlung dürfen auf ihrer Oberfläche keine positive Reaktion auf Peroxid geben.

D. Physikalisch (z. B. durch Bestrahlung mit beschleunigten Elektronen) vernetzte Mischpolymerisate aus Ethylen, Propylen, Butylen, Vinylestern und ungesättigten aliphatischen Säuren sowie deren Estern

1. Hinsichtlich der Verwendung der Ausgangsstoffe für physikalisch (z. B. durch Bestrahlung mit beschleunigten Elektronen) vernetzte Mischpolymerisate aus Ethylen, Propylen, Butylen, Vinylestern und ungesättigten aliphatischen Säuren sowie deren Estern gelten die Bestimmungen der Verordnung (EU) Nr. 10/2011.

Die im Folgenden gegebene Bewertung bezieht sich auf Polymere aus den im Abschnitt A genannten monomeren Ausgangsstoffen.

2. Reste von Fabrikationshilfsstoffen

Von der Herstellung und Aufarbeitung der nach Nr. 1 gewonnenen Mischpolymerisate her dürfen sowohl im Rohstoff als auch im Fertigerzeugnis neben den bereits gemäß Verordnung (EU) Nr.

10/2011 zugelassenen Additiven nur die im Abschnitt A Nr. 2 aufgeführten Reste von Fabrikationshilfsstoffen und nur in den dort angegebenen Mengen enthalten sein.

3. Fertigerzeugnisse^{3,4}

Die Fertigerzeugnisse aus physikalisch vernetzten Mischpolymerisaten dieser Empfehlung dürfen auf ihrer Oberfläche keine positive Reaktion auf Peroxid geben.