

## XXII. Acryl- und Methacrylsäureesterpolymerisate und deren Mischpolymerisate sowie Mischungen mit Polymerisaten

Stand vom 01.01.2010

Gegen die Verwendung von Acrylsäure- und Methacrylsäurepolymerisaten und deren Mischpolymerisaten sowie Mischungen mit Polymerisaten 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 Acrylsäure- und Methacrylsäurepolymerisate und deren Mischpolymerisate gelten die Bestimmungen der Verordnung (EU) Nr. 10/2011.

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

- a) *Ester der Methacrylsäure und Acrylsäure mit einwertigen und mehrwertigen aliphatischen gesättigten Alkoholen C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub>, soweit sie in der Positivliste der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 berücksichtigt sind*  
*Benzylalkohol*  
*Dimethylaminoethylmethacrylat*
- b) *Styrol und  $\alpha$ -Methylstyrol*
- c) *Acrylsäure*  
*Methacrylsäure*  
*Maleinsäure*  
*Itaconsäure*  
*Amide der Acryl- und Methacrylsäure*  
*N-Methylolamide der Acryl- und Methacrylsäure*  
*Von den genannten Monomeren dürfen insgesamt höchstens 8 % verwendet werden. Sofern jedoch eine Vernetzung durch nachträgliche Behandlung sichergestellt ist, darf der Anteil dieser Monomeren bis zu höchstens 25 % betragen.*  
*Der Anteil an Säureamiden, die eine Verbesserung der Wasserlöslichkeit und Emulgierfähigkeit bewirken, darf 12 % - bezogen auf das Gesamtpolymere - nicht überschreiten.*
- d) *Acrylnitril und Methacrylnitril*
- e) *Butadien*
- f) *Vinylidenchlorid*
- g) *Allylester der Methacrylsäure*  
*Der Anteil an Estern der Acrylsäure und Methacrylsäure muss überwiegen.*

2. Neben den gemäß der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 bereits zugelassenen Additiven unter den dort genannten Beschränkungen dürfen bei der Herstellung und Aufarbeitung der Polymerisate nur die im folgenden aufgeführten Fabrikationshilfsmittel verwendet werden. Deren Reste und Umwandlungsprodukte dürfen sowohl im unverarbeiteten Rohstoff als auch im Fertigerzeugnis nur in den im folgenden angegebenen Mengen enthalten sein:

- a) Reste der Umwandlungsprodukte folgender Katalysatoren:
- Azobis(isobutyronitril)
  - Benzoylperoxid
  - Peroxide von geradzahligen gesättigten einwertigen aliphatischen Carbonsäuren der Kettenlänge C<sub>8</sub>-C<sub>18</sub>
  - Di-isopropyl-percarbonat
  - Acetylcyclohexansulfonylperoxid
  - Alkyl(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)ester der Azodiisobuttersäure
  - tert-Butylperbenzoat
  - tert-Butylperpivalat
  - tert-Butylperoxy-(2-ethylhexanoat)
  - Cumylhydroperoxid
  - tert-Butyl-per-3,5,5-trimethylhexanoat
  - tert-Butylperneodecanoat
  - Monotert-butylperoxymaleinat
  - 2,2-Bis-(tert-butylperoxy)butan, höchstens 0,3 %
- } insgesamt höchstens 0,2 %
- } insgesamt höchstens 0,5 %
- b) Reste folgender Emulgatoren:
- Dinonylphosphat, höchstens 0,1 %
  - Alkylsulfonate C<sub>12</sub>-C<sub>20</sub>
  - Polyvinylalkohol (Viskosität der 4%igen wässrigen Lösung bei 20 °C mindestens 20 cP)
  - Dodecyliertes Diphenylether-disulfonsaures Natrium, höchstens 1,5 %, jedoch nur für Polymere, die zur Herstellung von Mischpolymeren gemäß Nr. 2 e der Empfehlung II für weichmacherfreies Polyvinylchlorid und seine Mischpolymerisate verwendet werden. Der Anteil an Polymeren gemäß dieser Empfehlung in den Mischpolymerisaten gem. Empfehlung II darf 5 % nicht überschreiten.
- } insgesamt höchstens 2,5 %
- c) Polymerisationsregler<sup>1</sup>:
- Mercaptoethanol
  - Mercaptoessigsäure, sowie deren Ester mit ein- und mehrwertigen aliphatischen Alkoholen
  - Normale und tert. Mercaptane der Kettenlänge C<sub>10</sub>-C<sub>14</sub>
  - Methyl-3-mercaptopropionat
3. Der Gehalt an flüchtigen organischen Bestandteilen im unverarbeiteten Rohstoff und im Fertigerzeugnis darf 0,5 % nicht überschreiten<sup>2</sup>.
4. Die Fertigerzeugnisse dürfen keine positive Reaktion auf Peroxide geben<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Diese Stoffe werden bei der Polymerisation vollständig in das Polymerisat eingebaut.

<sup>2</sup> Die Bestimmung ist nach der in der 19. Mitteilung über die Untersuchung von Kunststoffen bekanntgegebenen Methode durchzuführen, Bundesgesundheitsblatt 14 (1971) 265.

<sup>3</sup> s. 58. Mitteilung zur Untersuchung von Kunststoffen, Bundesgesundheitsblatt 40 (1997) 412