

Ek-28  
DOYMAMIŞ POLIESTER REÇİNELERİ İLE İLGİLİ TEKNİK ÖZELLİKLER

Ek-28  
DOYMAMIŞ POLIESTER REÇİNELERİ İLE İLGİLİ TEKNİK ÖZELLİKLER

Doymamış poliester reçinelerinin gıda maddeleriyle temasta kullanımlarında, kullanım amacına ve aşağıdaki koşullara uyduğu durumlarda bir sakınca yoktur:

1. Poliester reçineleri 1.1'deki asitlerin bir yada fazlasıyla 1.2 deki alkollerin bir ya da fazlasının kondensasyonu ve bunu izleyerek 1.3' teki maddelerin bir ya da fazlasıyla kopolimerizasyonundan oluşur.

1.1. Asitler

1.1.01. Akrilik asit

1.1.02. Adipik asit

1.1.03. Azelaik asit

1.1.04. Fumarik asit

1.1.05. Malik asit

1.1.06. Orto, meta, paraftalik asitler

1.1.07. Halojenlenmiş ve hidrojenlenmiş ftalik ya da reçine asitleri

1.1.08. Sebasik asit

1.1.09. Doğal yağ asitleri ve dimerleri

1.1.10. Itakonik asit

1.1.11. Metakrilik asit

1.1.12. Trimelitik asit

1.1.13. Benzoik asit

1.1.14. Klarendik (heksakloro-endometilen-tetrahidroftalik) asit

1.1.15. Pelargonik asit

1.1.16. Karbik (endometilen-tetrahidroftalik) asit

1.1.17. Izoftalik asit

1.1.18. Tereftalik asit

1.2. Alkoller

1.2.01. Butilen glikol

1.2.02. Dietilen glikol

1.2.03. Dipropilen glikol.

1.2.04. 2,2- dimetil-1.3 propandiol

1.2.05. Etilen glikol

1.2.06. Gliserol

1.2.07. Hidrojenlenmiş bisfenoller

1.2.08. 4.4-izopropiliden difenol-epiklorhidrin

1.2.09. 4.4.-izopropiliden difenolün-polioksipropilen eterleri (2-7.5 mol propiliden 1. oksit içerir)

Ek-28  
DOYMAMIŞ POLIESTER REÇİNELERİ İLE İLGİLİ TEKNİK ÖZELLİKLER

- 1.2.10. Mannitol
- 1.2.11. Nonanol
- 1.2.12. Propilen glikol
- 1.2.13. Pentaeritritol
- 1.2.14. Trimetiloletan
- 1.2.15. Trimetilol propan
- 1.2.16. 2.2.4.-trimetil-1.3- pentandiol
- 1.2.17. Triskolodedekan dimetanol
- 1.2.18. Alfametilglükosid.
- 1.2.19. Sorbitol
- 1.3. Çapraz bağlama elemanları
  - 1.3.01. Adipik, siyanürük, maleik, metakrilik ve ftalik asitlerin allil esterleri
  - 1.3.02. Gliserol, sorbitol, pentaeritritol ve trimetilolopropanın allil eterleri.
  - 1.3.03. Divinil benzen
  - 1.3.04. Metil akrilat
  - 1.3.05. Metil metakrilat
  - 1.3.06. Alfametil stiren
  - 1.3.07. Stiren
  - 1.3.08. Vinil asetat
  - 1.3.09. Vinil toluen
  - 1.3.10. Butil akrilat
  - 1.3.11. Butil metakrilat
  - 1.3.12. Etil akrilat
  - 1.3.13. Etil heksil akrilat
- 2. Katkı maddeleri:
  - 2.1. İnhibitörler. Toplam inhibitörler reçinenin ağırlıkça % 0.08 inden çok olmayacaktır.
    - 2.1.01. Benzokinon. En çok % 0.01
    - 2.1.02. Di-terciyerbutil hidrokinon
    - 2.1.03. Di-terciyer butil katekol
    - 2.1.04. 2,6-di-terciyer butil-p-kresol
    - 2.1.05. Hidrokinon
    - 2.1.06. 2,5-difenil-p-benzokinon
    - 2.1.07. Toluhidrokinon
    - 2.1.08. Terciyer butil hidrokinon
    - 2.1.09. 2 değerlikli fenol. En çok % 0.05

Ek-28  
DOYMAMIŞ POLIESTER REÇİNELERİ İLE İLGİLİ TEKNİK ÖZELLİKLER

2.2. Hızlandırıcılar. Toplam hızlandırıcılar reçinenin ağırlıkça % 1.5 inden çok olamaz.

2.2.01. Anilin ya da toluidinin tersiyer amini (azot miktarı en çok % 0.1)

2.2.02. Benzil trimetil amonyum klorür. En çok % 0.05.

2.2.03. Kobalt naftenat, kobalt oktoat. Toplam olarak en çok % 0.03 kobalt bulunabilir.

2.2.04. Bakır naftenat

2.2.05. Bakır oktoat

2.2.06. Kalsiyum naftenat

2.2.07. N,N-dietilanilin % 0.4.

2.2.08. N,N-dimetil anilin. En çok % 0.4.

2.2.09. N,N-dimetil-p-toluidin

2.2.10. Etilen guanidin hidroklorür. En çok % 0.05

2.2.11. Çinko naftenat

2.2.12. Çinko oktoat

2.3. Katalizörler

2.3.01. Benzoil peroksit

2.3.02. Tersiyer butil perbenzoat

2.3.03. Klorobenzoil peroksit

2.3.04. Kumen hidroperoksit

2.3.05. Di-tersiyer butil-peroksit

2.3.06. Diklorobenzoil peroksit

2.3.07. Dikünil peroksit

2.3.08. Sikloheksanon peroksit

2.3.09. Lauril peroksit

2.3.10. Metil etil keton peroksit

2.3.11. Tersiyer butil peroktoat

2.3.12. Tersiyer butil hidroperoksit

2.3.13. Asetil aseton peroksit

2.3.14. Metil-izobutil keton peroksit

2.3.15. Tersiyer butil-per-3.5.5.-trimetil hekzanoat

2.3.16. 2.2-bis (tersiyer butil peroksi)-butan

2.3.17. Azo-bis-izobutironitril

2.3.18. P-mentan hidroperoksit

2.4. İnhibitörler, hızlandırıcılar ve katalizörler için çözücüler toplam olarak reçine ağırlığının en çok % 8 ini, her bir çözücü reçine ağırlığının % 4 ünü geçmeyecek.

2.4.01. Dibutil ftalat

Ek-28  
DOYMAMIŞ POLIESTER REÇİNELERİ İLE İLGİLİ TEKNİK ÖZELLİKLER

- 2.4.02. Dimetil ftalat
- 2.4.03. Dietilen glikol
- 2.4.04. Butil benzil ftalat (ağırlıkça % 1 den fazla dibenzil ftalat içermeyecek)
- 2.4.05. Trifenil fosfat
- 2.4.06. Beyaz mineral yağ
- 2.4.07. Fenollerin (C<sub>12</sub>-C<sub>20</sub>) alkil sulfonik asit esterleri
- 2.4.08. Di-izobutil ftalat
- 2.4.09. Di-sikloheksil ftalat
- 2.4.10. Trietil fosfat. En çok % 2
- 2.4.11. Metil alkol
- 2.5. Lubrifiyanlar ve şekillendiriciler
  - 2.5.01. Sıvı parafin. En çok % 2
  - 2.5.02. Trikloro etil fosfat
  - 2.5.03. Stearik asit ve sodyum kalsiyum, magnezyum ve çinko tuzları. En çok %5
  - 2.5.04. Hidrojenlenmiş kastor yağı. En çok % 15
  - 2.2.05. Polivinil asetat
  - 2.2.06. Polivinil alkol (viskozitesi 20° C de 5 cp)
  - 2.5.07. Polistiren
  - 2.5.08. Klorlanmış mumlar
  - 2.5.09. Polietilen glikol (molekül ağırlığı 1000 den çok olacak)
  - 2.5.10. Selülosteariasetat
  - 2.5.11. Metil ve/veya fenil gruplu organopolisloksan (viskozite 20° C de en az 100 santistok/97.3 cp)
  - 2.5.12. Lesitin
  - 2.5.13. Montanik asidin etandiol ve 1.3-butandiol ile esteri
- 2.6. Dolgu maddeleri (sınırsız)
  - 2.6.01. Asbest
  - 2.6.02. Cam lifleri
  - 2.6.03. Doğal ve yapay lifler
  - 2.6.04. Alüminyum oksit ve lifleri
  - 2.6.05. Kalsiyum karbonat
  - 2.6.06. Kalsiyum sülfat
  - 2.6.07. Silika
  - 2.6.08. Alüminyum, magnezyum, sodyum, potasyum ve kalsiyum silikatlar
  - 2.6.09. Baryum sülfat
  - 2.6.10. Kaolin

Ek-28  
DOYMAMIŞ POLIESTER REÇİNELERİ İLE İLGİLİ TEKNİK ÖZELLİKLER

2.6.11. Talk

2.6.12. Titan dioksit

2.6.13. Kastor yağı

2.6.14. Polietilen glikol (molekül ağırlığı en az 6000)

2.7. Optik ağartıcı olarak % 1 oranında 7-(5'-metil-6'-n-butoksi-benzotriazol (2)-3-fenil kumarin ve bu optik ağartıcıyı parlatmak için de % 9 oranında disikloheksil ftalat kullanılabilir.

3. Özellikler:

3.1. Mekanik sürtünmeyle karşılaşacak lifli ürünlerin gıda ile temas edecek yüzlerinde lif bulunmamalıdır.

3.2. Bitmiş ürün peroksit reaksiyonu vermemelidir.

3.3. Suyla ekstrakte edildiğinde % 1 den fazla ekstrakt vermemelidir.

3.4. Uçucu madde miktarı % 0.5 ten çok olmamalıdır.

3.5. İşlenmiş ürün iyice pişirilmiş olup kullanılmadan önce buhar veya en az 80° C sıcaklıktaki yıkama suyu ile iki saat süre ile temizlenmelidir.

4. Yukardaki koşullara uyan doymamış poliester reçineleri aşağıdaki gıda maddeleriyle temasta kullanılabilirler:

4.1. Süt ve süt ürünleri

4.2. Su ve meyve suları

4.3. Kuru maddeler

4.4. Şeker ve şekerli maddeler

4.5. Yağ ve yağlı maddeler

4.6. Et, balık

4.7. Sebze, meyva

4.8. Çapraz bağlama elemanı olarak stiren monomer kullanılmamak koşuluyla alkollü gıdalar.