**BELGELENDİRME KRİTERİ**

**TSE K 289**

 TSE K 289:2014

ICS 67.060

**Börek - Pişirilmiş**

*Börek - Baked*

Mütalaa sayfası

|  |  |
| --- | --- |
| tse35 |  |
| TÜRKSTANDARDLARIENSTİTÜSÜ |  Belgelendirme Kriteri |
|  |
|  |  |
|  | TSE K 289 |
|  |  |
|  |  TSE K 289:2014  |
|  |  |
|  | ICS 67.060 |
|  |  |
|  | **Börek - Pişirilmiş** |
|  | Börek - Baked |
|  |   |
|  |   |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |

 TELİF HAKKI KORUMALI DOKÜMAN

© TSE 2022

Tüm hakları saklıdır. Aksi belirtilmedikçe bu yayının herhangi bir bölümü veya tamamı, TSE'nin yazılı izni olmaksızın fotokopi ve mikrofilm dâhil, elektronik ya da mekanik herhangi bir yolla çoğaltılamaz ya da kopyalanamaz.

**TSE Standard Hazırlama Merkezi Başkanlığı**

Necatibey Caddesi No: 112

06100 Bakanlıklar \* ANKARA

**Tel:** + 90312416 68 30

**Faks:** + 90 312416 64 39

**E-posta:**dokumansatis@tse.org.tr

**Web:** www.tse.org.tr

Önsöz

Bu belgelendirme kriteri; Türk Standardları Enstitüsü Gıda, Tarım ve Hayvancılık İhtisas Kurulu’na bağlı Gıda ve Ziraat Teknik Komitesi tarafından hazırlanmış ve TSE Genel Sekreterliği’nin .......... tarihli onayı ile yayımlanmasına karar verilmiştir.

Bu kriterde kullanılan bazı kelime veya ifadeler patent haklarına konu olabilir. Böyle bir patent hakkının belirlenmesi durumunda TSE sorumlu tutulamaz

İçindekiler

Sayfa

Önsöz iii

1 Kapsam 1

2 Bağlayıcı atıflar 1

3 Terimler ve tanımlar 2

4 Sınıflandırma ve özellikler 3

4.1 Sınıflandırma 3

4.2 Özellikler 4

4.3 Özellik, muayene ve deney madde numaraları 5

5 Numune alma, muayene ve deneyler 6

5.1 Numune alma 6

5.2 Muayeneler 6

5.3 Deneyler 6

5.4 Değerlendirme 7

6 Piyasaya arz 7

6.1 Ambalajlama 7

6.2 İşaretleme 7

6.3 Muhafaza ve taşıma 8

7 Çeşitli hükümler 8

Kaynaklar 9

# Kapsam

Bu kriter pişirilerek piyasaya sunulan böreği kapsar.

# Bağlayıcı atıflar

Bu kriterde diğer standart ve/veya dokümanlara atıf yapılmaktadır. Bu atıflar metin içerisinde uygun yerlerde belirtilmiş ve aşağıda liste halinde verilmiştir. Tarihli atıflarda, yalnızca alıntı yapılan baskı geçerlidir. Tarihli olmayan dokümanlar için, atıf yapılan dokümanın (tüm tadiller dâhil) son baskısı geçerlidir. \* İşaretli olanlar bu standardın basıldığı tarihte İngilizce metin olarak yayımlanmış olan Türk Standartlarıdır.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TS No** | **Türkçe Adı** | **İngilizce Adı** |
| TS 545 | Ayarlı çözeltilerin hazırlanması | Preparation of standard solutions for volumetric analysis |
| TS EN ISO 712 | Tahıl ve tahıl ürünleri - Rutubet muhtevası tayini- Referans yöntem | Cereals and cereal products - Determination of moisture content -Reference method |
| TS 2104 | Belirteçler - Belirteç çözeltileri hazırlama yöntemleri   | Indicators - Methods of preparation of inducator solutions |
| TS 2383 | Bisküvi | Biscuits |
| TS EN ISO 3696 | Su - Analitik laboratuvarında kullanılan - Özellikler ve deney metotları | Water for analytical laboratory use - Specification and test methods   |
| TS EN ISO 3960\* | Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Peroksit değeri tayini - İyodometrik (görsel) son nokta tayini | Animal and vegetable fats and oils - Determination of peroxide value - Iodometric (visual) endpoint determination |
| TS 5000 | Ekmek  | Bread  |
| TS EN ISO 6579-1\* | Besin zincirinin mikrobiyolojisi - *Salmonella*'nın tespiti, sayımı ve serotiplendirmesi için yatay yöntem - Bölüm 1: *Salmonella* spp. | Microbiology of the food chain - Horizontal method for the detection, enumeration and serotyping of *Salmonella* - Part 1: Detection of *Salmonella* spp. (ISO 6579-1:2017) |
| TS EN ISO 6888-1\* | Gıda ve hayvan yemlerinin mikrobiyolojisi -koagulaz - pozitif stafilokokların (*Staphyloccus aureus* ve diğer türler) sayımı için yatay metot - Bölüm 1: baird-parker agar besiyeri kullanarak   | Microbiyology of food and animal feeding stuffs -horizontal method for the enumeration of coagulase positive staphylococci (*Staphylococcus aureus* and other species) - Part 1: Technique using baird - parker agar medium   |
| TS ISO 7251\* | Gıda ve hayvan yemleri mikrobiyolojisi - Muhtemel *Escherichia coli*'nin belirlenmesi ve sayımı için yatay yöntem - En muhtemel sayı tekniği | Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the detection and enumeration of presumptive *Escherichia coli* - Most probable number technique |
| TS EN ISO 7932 | Gıda ve hayvan yemlerinin mikrobiyolojisi - Muhtemel bacillus cereus sayımı için yatay yöntem - 30°c ’ta koloni sayım tekniği | Microbiology - General guidance for the enumeration of bacillus cereus - colony count technique at 30 °C |
| TS 12191 | Et ve et mamulleri - Kullanılan etin türlerinin tespiti-Elisa metodu | Meat and Meat Products - Determination of Species of Used Meat-Elisa Method |
| TS 13511 | Et ve et mamulleri - Laboratuvar analiz yöntemleri - Histolojik muayene | Meat and meat products - Laboratory analysis methods - Histological examination |

# Terimler ve tanımlar

3.1

börek

buğday unu, tuz, şeker, yumurta, tereyağ, bitkisel margarin, içme suyu ve mevzuatına uygun katkı maddesi ve lezzet verici maddelerden bir veya birkaçının kullanımı ile tekniğine uygun olarak hazırlanan hamurun içine ve/veya üstüne iç ve üst malzemelerden bir veya bir kaçının konulması ile elde edilen ve pişirilme işleminden sonra dondurulmuş veya dondurulmamış olarak piyasaya sunulan mamul

3.1.1

su böreği

**b**uğday unu, tuz, yumurta, bitkisel margarin, içme suyu ve mevzuatına uygun katkı maddesi ile gerektiğinde lezzet verici maddelerin bir veya birkaçının katılmasıyla hazırlanan hamurun, tekniğine uygun olarak açılması (yufka), haşlanması, iç malzeme ve üst malzemelerden bir veya birkaçının arasına ve/veya üzerine konulması ile elde edilen, dondurulmuş veya dondurulmamış olarak pişirilerek piyasaya sunulan mamul

3.1.2

puf/kare/D/talaş/mekik/köy böreği

buğday unu, tuz, bitkisel margarin, içme suyu ve mevzuatına uygun katkı maddesi ile gerektiğinde lezzet verici maddelerin bir veya birkaçının katılmasıyla hazırlanan hamurun içine, üretim tekniğine göre bitkisel margarin ilavesiyle, tur adı verilen özel katlamalar, çevirmeler ve tekrar merdane ile açmalar sonucunda, çok ince yağlı hamur (milföy) tabakalarından oluşan, değişik şekiller verilmiş, iç malzeme ve üst malzemelerden bir veya birkaçının arasına ve/veya üzerine konulması ile elde edilen, dondurulmuş veya dondurulmamış olarak pişirilerek piyasaya sunulan mamul

3.1.3

tepsi/rulo/sigara/kol/gül/acı/çiğ börek

buğday unu, tuz, bitkisel margarin, içme suyu ve mevzuatına uygun katkı maddesi ile gerektiğinde lezzet verici maddelerin bir veya birkaçının katılmasıyla hazırlanan hamurun tekniğine uygun olarak açılması (yufka), değişik şekiller verilmesi, iç malzeme ve üst malzemelerden bir veya birkaçının arasına ve/veya üzerine konulması ile elde edilen, dondurulmuş veya dondurulmamış olarak pişirilerek piyasaya sunulan mamul

3.1.4

dolgulu börekler (paylar/kruvasanlar)

buğday unu, şeker, tuz, bitkisel margarin, içme suyu ve mevzuatına uygun katkı maddesi ile gerektiğinde lezzet verici maddelerin bir veya birkaçının katılmasıyla hazırlanan hamurun tekniğine uygun olarak açılması üretim tekniğine göre ihtiyaç halinde fermente edilerek değişik şekiller verilmesi (fermente hamur), iç malzeme ve üst malzemelerden bir veya birkaçının arasına ve/veya üzerine konulması ile elde edilen, dondurulmuş veya dondurulmamış olarak pişirilerek piyasaya sunulan mamul

3.1.5

sade börek

buğday unu, şeker, tuz, bitkisel margarin, içme suyu ve mevzuatına uygun katkı maddesi ile gerektiğinde lezzet verici maddelerin bir veya birkaçının katılmasıyla hazırlanan hamurun tekniğine uygun olarak açılması üretim tekniğine göre ihtiyaç halinde fermente edilerek değişik şekiller verilmesi (fermente hamur) ile elde edilen dondurulmuş veya dondurulmamış olarak pişirilerek piyasaya sunulan mamul

3.2

iç malzeme

peynir, ıspanak, maydanoz, dereotu, patates, kıyma, pastırma, sebze, sosis, tahin, çikolata, reçel, marmelat vb. malzemelerin bir veya birkaçının karışımı

3.3

üst malzeme

susam, şeker, tarçın, fındık, fıstık, çörekotu, ceviz, hindistan cevizi vb.

3.4

yabancı madde

böreğe katılmasına izin verilen maddelerin dışındaki gözle görülebilen her türlü madde

# Sınıflandırma ve özellikler

## Sınıflandırma

### Sınıflar

Börek tek sınıftır.

### Tipler

Börek üretim tekniğine göre;

* Yufka hamuru kaynaklı,
* Milföy hamuru kaynaklı,
* Fermente hamur kaynaklı

olmak üzere üç tiptir.

### Çeşitler

Börek üretim tekniğine göre;

* Sade
* Malzeme adıyla anılan,

olmak üzere iki çeşittir.

## Özellikler

### Duyusal özellikler

Böreğin duyusal özellikleri Çizelge 1’de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 1 — Böreğin duyusal özellikleri

|  |  |
| --- | --- |
| **Özellik** | **Değer** |
| Renk, görünüş  | Börek pişirilmeden önce ve sonra kendine has renk, şekil ve homojen yapıda, yüzeyi düzgün olmalıdır. Ezilmiş, dağılmış ve yanık olmamalıdır.  |
| Tat ve koku | Börek pişirilmeden önce ve sonra kendine has tat ve kokuda olmalı, acılaşmış, kokuşmuş ve ekşimiş olmamalıdır. |
| Yabancı madde | Bulunmamalıdır. |

###

### Böreğin fiziksel özellikleri

Böreğin fiziksel özellikleri Çizelge 2’de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 2 — Böreğin fiziksel özelikleri

|  |  |
| --- | --- |
| **Özellik** | **Değer** |
| 1 adet böreğin iç malzeme oranı, % (m/m), en az | 18 |
| NOT : Sade börekte iç malzeme oranı aranmaz |

### Kimyasal özellikler

Böreğin kimyasal özellikleri Çizelge 3’te verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 3 — Böreğin kimyasal özellikleri

|  |  |
| --- | --- |
| **Özellik**  | **Değer** |
| Rutubet, % (m/m), en çok | 20 |
| Tuz, % (m/m), en çok  | 2,0 |
| Peroksit değeri (özütlenmiş yağda) (milieşdeğer/kg), en çok | 10 |

### Tip özellikleri

Yufka kaynaklı börekler pişirildikten sonra her bir yufka katmanı gözle görülür şekilde ayrılmalı ve ara katmanlar aşırı sulu ve hamurumsu yapıda olmamalıdır.

Milföy hamuru kaynaklı börekler pişirildikten sonra kabarmış, homojen yapıda, yüzeyi pürüzsüz düzgün olmalı, gözle görülebilir yağ partikülleri bulunmamalıdır.

Fermente hamur kaynaklı böreklerde, pişirildikten sonra iç kısımları gözle görülür şekilde homojen gözenek yapı bulunmalıdır.

### Çeşit özellikleri

#### Sade börek

İç malzeme ihtiva etmemelidir.

#### Malzeme adıyla anılan börek

İç malzemelerden bir veya birkaçını ihtiva edebilir.

### Mikrobiyolojik özellikler

Böreğin mikrobiyolojik özellikler Çizelge 4’te verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 4 — Böreğin mikrobiyolojik özellikleri

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mikroorganizma/ toksin/ metabolit | Numune alma planı  | Limit |
|  | n | c | m | M |
| *B. cereus* | 5 | 2 | 102 | 103 |
| *E. coli* | 5 | 0 | <101 |
| *Koagulaz pozitif stafilokoklar* | 5 | 0 | 25 g - 25mL’de bulunmamalıdır. |
| *Salmonella spp.* | 5 | 0 | 25 g - 25mL’de bulunmamalıdır. |
| Numune alma planında;n: Partiden bağımsız ve rastgele seçilen numune sayısı,c: m ve M arasında olmasına izin verilen azami numune sayısı (M değeri taşıyabilecek en fazla numune sayısı),m: (n-c) sayıdaki numunede bulunabilecek en fazla mikrobiyolojik değer,M: c sayıdaki numunenin bu değeri aşması hâlinde uygunsuz olup, kabul edilemez olduğunu gösteren mikroorganizma sayısıdır |

### Histolojik ve serolojik özelikler

İç malzemesinde et kullanılan böreklerde kasaplık hayvanların kırmızı etleri kullanılmalıdır.

## Özellik, muayene ve deney madde numaraları

Böreğin özellikleri ile bunlara ait muayene ve deney madde numaraları, Çizelge 5’te verildiği gibidir.

Çizelge 5 — Özellik, muayene ve deney madde numaraları

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Özellik** | **Özellik** | **Muayene ve deney** |
| **madde no** | **madde no** |
| Ambalajlama | 6.1 | 5.2.1 |
| İşaretleme | 6.2 | 5.2.1 |
| Duyusal özellikler | 4.2.1 | 5.2.2 |
| 1 adet böreğin iç malzeme kütlesi  | 4.2.2 | 5.2.3.1 |
| Rutubet tayini | 4.2.3 | 5.3.1 |
| Tuz tayini | 4.2.3 | 5.3.2 |
| Peroksit değeri tayini | 4.2.3 | 5.3.3 |
| Tip özellikleri | 4.2.4 | 4.2.4 - 5.2.2 |
| Çeşit özellikleri | 4.2.5 | 4.2.5 – 5.2.2 |
| *B. Cereus* sayımı | 4.2.6 | 5.3.4 |
| *Koagulaz pozitif stafilokoklar* sayımı | 4.2.6 | 5.3.5 |
| *Salmonella spp* sayımı | 4.2.6 | 5.3.6 |
| *E. coli* | 4.2.6 | 5.3.7 |
| Histolojik | 4.2.7 | 5.3.8 |
| Serolojik | 4.2.7 | 5.3.9 |

# Numune alma, muayene ve deneyler

## Numune alma

Ambalajı, ambalaj büyüklüğü, son tüketim tarihi, parti veya seri/kod numarası, tipi, çeşidi, iç ve üst malzemesi aynı olan ve bir defada muayeneye sunulan börekler bir parti sayılır. Partiden numune TS 2383’e göre alınır.

## Muayeneler

### Ambalajlama ve işaretleme muayenesi

Ambalajlar bakılarak, tartılarak muayene edilir ve Madde 6.1’deki özelliklerle, Madde 6.2’deki işaretleri taşıyıp taşımadığına bakılır.

### Duyusal muayene (dondurulmuş olanlar çözüldükten sonra)

Duyusal muayene bakılarak, koklanarak ve pişirildikten sonra tekrar bakılarak, tadılarak ve koklanarak yapılır. Sonucun Madde 4.2.1, Madde 4.2.4 ve Madde 4.2.5’e uygun olup olmadığına bakılır.

### Fiziksel muayene

#### İç malzeme kütlesi tayini

Bir ondalık yaklaşımlı terazide tartılan börek içerisine konulan iç malzeme bir pens yardımıyla ayrılır, ayrılan malzeme tartılarak toplam kütleye oranlanır. Sonucun Madde 4.2.2 ‘ye uygun olup olmadığına bakılır

## Deneyler

Deneylerde TS EN ISO 3696’ya uygun su kullanılmalıdır. Kullanılan bütün kimyasal maddeler analitik saflıkta olmalı, ayarlı çözeltiler TS 545’e belirteç çözeltileri ise TS 2104’e göre hazırlanmalıdır. Deneyler, paralel iki numune üzerinden ikişer defa yapılmalı ve sonuçların aritmetik ortalaması alınmalıdır.

### Rutubet tayini

Rutubet tayini, TS EN ISO 712’ye göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.3’e uygun olup olmadığına bakılır.

### Tuz tayini

Tuz tayini, TS 5000’e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.3’e uygun olup olmadığına bakılır.

### Peroksit değeri tayini

Peroksit değeri TS EN ISO 3960’a göre yapılı ve sonucun Madde 4.2.3’e uygun olup olmadığına bakılır

### *B. cereus* sayımı

*B. cereus* sayımı, TS EN ISO 7932’ye göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.6’ya uygun olup olmadığına bakılır

### Koagulaz pozitif stafilokoklar aranması

Koagulaz Pozitif Stafilokoklar aranması, TS EN ISO 6888-1’e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.6’ya uygun olup olmadığına bakılır.

### *Salmonella* aranması

*Salmonella* aranması, TS EN ISO 6579-1’e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.6’ya uygun olup olmadığına bakılır.

### *E. coli* sayımı

*E. coli* sayımı, TS ISO 7251’e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.6’ya uygun olup olmadığına bakılır.

### Histolojik muayene

Histolojik muayene TS 13511’e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.7’ye uygun olup olmadığına bakılır.

### Serolojik muayene

Serolojik muayene TS 12191’e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.7’ye uygun olup olmadığına bakılır.

## Değerlendirme

Muayene ve deney raporunda en az aşağıdaki bilgiler bulunmalıdır:

1. Firmanın adı ve adresi,
2. Muayene ve deneyin yapıldığı yerin ve laboratuvarın adı,
3. Muayene ve deneyi yapanın ve/veya raporu imzalayan yetkililerin adları görev ve meslekleri,
4. Numunenin alındığı tarih ile muayene ve deney tarihi,
5. Numunenin tanıtılması,
6. Muayene ve deneylerde uygulanan standardların numaraları,
7. Sonuçların gösterilmesi,
8. Muayene ve deney sonuçlarını değiştirebilecek faktörlerin mahzurlarını gidermek üzere alınan tedbirler,
9. Uygulanan muayene ve deney metotlarında belirtilmeyen veya mecburi görülmeyen, fakat muayene ve deneyde yer almış olan işlemler,
10. Standarda uygun olup olmadığı,
11. Rapora ait seri numarası ve tarih, her sayfanın numarası ve toplam sayfa sayısı,

# Piyasaya arz

## Ambalajlama

Börek, taze veya dondurulmuş hâlde, birbirine yapışmayacak şekilde ve mevzuatına uygun ambalajlarda piyasaya arz edilir.

## İşaretleme

Ambalaj üzerine en az aşağıdaki bilgiler okunaklı olarak, silinmeyecek ve bozulmayacak şekilde yazılmış olmalıdır.

1. Firmanın ticari unvanı, kısa adı, adresi veya varsa tescilli markası,
2. Mamulün adı. Dondurulmuşlarda “dondurulmuş börek” şeklinde,
3. Bu kriterin işareti ve numarası(TSE K 289 şeklinde),
4. Tipi,
5. Çeşidi,
6. İç malzeme çeşidi (peynirli, kıymalı, vb.),
7. Parti, seri veya kod numaralarından en az birisi,
8. Net kütlesi ( g veya kg ) olarak,
9. Ambalaj içindeki adet,
10. Firmaca tavsiye edilen son tüketim tarihi,
11. Muhafaza şartları ve hazırlama şekline dair bilgiler.

Bu bilgiler gerektiğinde Türkçe’nin yanı sıra yabancı dillerde de yazılabilir. Bunların dışında, tüketici bakımından yanıltıcı olmamak kaydıyla, diğer yazı ve resimler de konulabilir.

## Muhafaza ve taşıma

Dondurulmuş börekler -32°C’da dondurulmalı ve -18°C veya daha düşük sıcaklıktaki depolarda muhafaza edilmelidir. Dondurulmamış börekler 0°C - 5°C soğuk dolaplarda muhafaza edilmelidir. Dondurulmuş börek -18°C veya daha düşük sıcaklıkta, dondurulmamış börekler ise 0°C - 5°C’ta taşınmalıdır. Dondurulmuş börek çözüldükten sonra tekrar dondurulmamalıdır.

# Çeşitli hükümler

İmalatçı veya satıcı, bu standarda uygun olarak imal edildiğini beyan ettiği Börek için istendiğinde, standarda uygunluk beyannamesi vermek veya göstermek mecburiyetindedir. Bu beyannamede satış konusu böreğin;

1. Madde 4’teki özelliklere uygun olduğunun,
2. Madde 5’teki muayene ve deneylerin yapılmış ve uygun sonuç alınmış olduğunun

belirtilmesi gerekir.

Bu standardda belirtilmeyen hususlarda ” Türk Gıda Kodeksi” hükümlerine göre işlem yapılır

Kaynaklar

1. Uluöz, M. Buğday Un ve Ekmek Analiz Metotları Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No - 14 1990
2. Mikrobiyolojik Kriterleri Yönetmeliği, 29.12.2011 tarih ve 28157 Sayılı Resmi Gazete
3. Renklendiriciler ve Tatlandırıcılar Dışındaki Gıda Katkı Maddeleri Tebliği, 22.05.2008 tarih ve 26883 sayılı Resmi Gazete