

Peynir çiğ köfte

Cheese köfte



**TÜRK
STANDARLARI
ENSTİTÜSÜ**

**BELGELENDİRME
KRİTERİ**

tkt 2025166453

ICS 67.230; 67.060

Peynir çiğ köfte

Cheese köfte

**TELİF HAKKI KORUMALI DOKÜMAN**

© TSE 2025

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 TK15 Gıda ve Ziraat Teknik Komitesi'nce hazırlanmış ve TSE Genel Sekreterliği'nin tarihli onayıyla yayımına karar verilmiştir.

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

İçindekiler

	Sayfa
Önsöz	iii
İçindekiler	v
1 Kapsam	1
2 Bağlayıcı atıflar	1
3 Terimler ve tanımlar	2
4 Sınıflandırma ve özellikler	3
4.1 Sınıflandırma	3
4.2 Özellikler	3
4.3 Özellik, muayene ve deney madde numaralar	4
5 Numune alma, muayene ve deneyler	5
5.1 Numune alma	5
5.2 Muayeneler	5
5.3 Deneyler	5
5.4 Değerlendirme	6
5.5 Muayene ve deney raporu	6
6 Piyasaya arz	7
6.1 Ambalajlama	7
6.2 Etiketleme - işaretleme	7
6.3 Muhafaza ve taşıma	7
7 Çeşitli hükümler	8
Kaynaklar	9

1 Kapsam

Bu standart peynir çiğ köfteyi kapsar.

2 Bağlayıcı atıflar

Bu standartta 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. * İşaretili olanlar bu standardın basıldığı tarihte İngilizce metin olarak yayımlanmış olan Türk Standartlarıdır.

TS No	Türkçe Adı	İngilizce Adı
TS EN ISO 707*	Süt ve süt ürünleri - Numune alma kılavuzu	Milk and milk products - Guidance on sampling
TS 2131 ISO 928	Baharat ve çeşni veren bitkiler- Toplam kül tayini	Spices and condiment- Determination of total ash
TS 1744	Et ve et mamulleri toplam yağ miktarı tayini	Meat and meat products determination of total fat content
TS 2664	Konserve - Bitkisel sıvı yağlı barbunya pilaki - Hazır yemek	Canned red beans with vegetable oil-ready to serve
TS 3606	Gıdalar - Metalik elementlerin tayini	Foodstuffs – Determination of metallic elements – Atomic absorption spectrometric method
TS 5000	Ekmek	Bread
TS EN ISO 5534	Peynir ve işlenmiş peynir- Toplam kuru madde içeriği tayini (Referans yöntem)	Cheese and processed cheese- Determination of the total solids content(Reference method)
TS EN ISO 5983-1	Hayvan yemleri-Azot muhtevasının tayini ve ham protein muhtevasının hesaplanması-Bölüm 1: Kjeldahl yöntemi	Animal feeding stuffs - Determination of nitrogen content and calculation of crude protein content - Part 1: Kjeldahl method
TS EN ISO 5983-2	Hayvan yemleri - Azot muhtevasının tayini ve ham protein muhtevasının hesaplanması - Bölüm 2 : Blok parçalama/buhar damıtma yöntemi	Animal feeding stuffs - Determination of nitrogen content and calculation of crude protein content - Part 2: Block digestion/steam distillation method
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 zincirinin mikrobiyolojisi - Koagülaz pozitif stafilocokların (Staphylococcus aureus ve diğer türler) sayımı için yatay yöntem - Bölüm 1: Baird-Parker agar besiyeri kullanan yöntem	Microbiology of the food chain - Horizontal method for the enumeration of coagulase-positive staphylococci (Staphylococcus aureus and other species) - Part 1: Method using Baird-Parker agar medium
TS ISO 7238	Tereyağı - Serumda ph tayini-Potansiyometrik metot	Butter - Determination of pH of the serum - Potentiometric method

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 ISO 9622	Süt ve sıvı süt ürünleri - Orta kızılötesi spektrometri cihazların kullanımına ilişkin kılavuz	Milk and liquid milk products — Guidelines for the application of midinfrared spectrometry
TS EN ISO 11290-1	Gıda zinciri mikrobiyolojisi - Listeria monocytogenes ve Listeria spp.'nin aranması ve sayımı için yatay metod Bölüm 1: Arama metodu	Microbiology of the food chain - Horizontal method for the detection and enumeration of Listeria monocytogenes and of Listeria spp. - Part 1: Detection method (ISO 11290-1:2017)
TS 11729	Çocuk maması analiz metotları-Karbonhidrat tayini	Chemical Analysis of Baby Food-Determination of Carbohydrate
TS EN 12630	Meyve ve sebze suları - Glikoz, fruktoz, sorbitol ve sakaroz muhtevası tayini - Yüksek performanslı sıvı kromatografisi metodu	Fruit and vegetable juices-Determination of glucose, fructose, sorbitol and sucrose contents- Method using high performance liquid chromatography
TS 12933	Bitkisel çaylar	Herbal teas
TS EN 14123	Gıda maddeleri - Fındık, yerfıstığı, antep fıstığı, incir ve kırmızı toz biberde Aflatoksin B ₁ ile Aflatoksin B ₁ , B ₂ , G ₁ ve G ₂ toplamalarının tayini - art kolon türevlendirmeli ve immunoaffinite ile kolondan geri almalı yüksek performanslı sıvı kromatografisi yöntemi	Foodstuffs - Determination of aflatoxin B ₁ , and the sum of aflatoxin B ₁ , B ₂ , G ₁ and, G ₂ in hazelnuts, peanuts, pistachios, figs, and paprika powder - High performance liquid chromatographic method with post column derivatisation and immunoaffinity column cleanup
TS ISO 16649-1*	Gıda ve hayvan yemleri mikrobiyolojisi-Beta-Glucuronidase-Positive <i>Escherichia coli</i> 'nin sayımı için yatay yöntem-Bölüm 1:Membrenlar ve 5-Bromo-4-Chloro-3-İndolyl beta-D-Glucuronide kullanılarak 44 °C'da koloni sayım yöntemi	Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of beta-glucuronidase-positive <i>Escherichia coli</i> -Part 1: Colony-count technique at 44 degrees C using membranes and 5-bromo-4-chloro-3-indolyl beta-D-glucuronide
TS EN 16943	Gıda maddeleri - ICP-OES ile kalsiyum, bakır, demir, magnezyum, mangan, fosfor, potasyum, sodyum, kükürt ve çinko tayini	Foodstuffs - Determination of calcium, copper, iron, magnesium, manganese, phosphorus, potassium, sodium, sulfur and zinc by ICP-OES
TS ISO 22855	Meyve ve sebze ürünleri - Benzoik asit ve sorbik asit derişimlerinin tayini -Yüksek performanslı sıvı kromatografi yöntemi	Fruit and vegetable products - Determination of benzoic acid and sorbic acid concentrations - High performance liquid chromatography method

3 Terimler ve tanımlar

3.1

peynir çiğ köfte

lor, karabuğday, bitkisel sıvı yağ, biber salçası(tatlı/acı), kuru soğan, nar ekşisi, domates salçası, toz kırmızı biber (tatlı/acı), pul biber (tatlı/acı), Na – kazeinat, tuz, çiğ köfte harcı, sumak, askorbik asit, sitrik asit, sarımsak, isot, kuru nane, yenibahar, kimyon, ceviz, doğal et aroması, gerektiğinde mevzuata

uygun katkı maddeleri de katılarak belirli kıvama gelinceye kadar elle veya makine ile yoğrulup, dondurularak veya dondurulmadan tüketime hazır hale getirilmiş mamul

3.2

yabancı madde

peynir çiğ köfte imalinde katılmasına müsaade edilen maddelerin dışındaki gözle görülebilen her türlü madde

4 Sınıflandırma ve özellikler

4.1 Sınıflandırma

4.1.1 Sınıflar

Peynir çiğ köfte bir sınıftır.

4.2 Özellikler

4.2.1 Duyusal özellikler

Peynir çiğ köftenin duyusal özellikleri Çizelge 1’de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 1 — Peynir çiğ köftenin duyusal özellikleri

Özellik	Değer
Renk ve görünüş	Normal ve homojen görünüşte olmalı, üst yüzeyi çatlamamış ve kesit yüzeyleri homojen görünüşte olmalı, küflü olmamalıdır. Koyu kırmızıdan, kahverengine kadar değişen renk tonlarında olmalıdır.
Tat ve koku	Kendine has, hissedilebilir sarımsak ve baharat kokusunda olmalı, küf ve yabancı koku olmamalıdır. Katılan çeşni maddelerinin kokusu ve aroması hissedilmelidir. Yenilebilir tatta ve lezzette olmalı, yabancı tat bulunmamalıdır. Katılan çeşni maddelerinin tadı hissedilmelidir.
Yabancı madde	Bulunmamalıdır.

4.2.2 Kimyasal özellikler

Peynir çiğ köftenin kimyasal özellikleri Çizelge 2’de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 2 — Peynir çiğ köftenin kimyasal ve fiziksel özellikleri

Özellik	Değer
Kuru madde, %(m/m), en az	45,0
Rutubet ihtivası, % (m/m), en çok	55,0
Kül, % (m/m)	3,0 – 3,5
Toplam yağ, %(m/m), en çok	17,0
Tuz(NaCl), %(m/m), en çok	3,0
Karbonhidrat, %(m/m), en çok	17,0
Fruktoz, % (m/m), en çok	5,0
Glikoz, % (m/m), en çok	2,0
Laktoz, % (m/m), en çok	0,9
Protein, %(m/m), en az	9,0
pH	3,5 – 5,5
Kalsiyum (Ca), (mg/kg), en az	65,0
Fosfor (P), mg/kg), en az	28,0
Aflatoksin B ₁ , (µg/kg), en çok	5
Aflatoksin B ₁ +B ₂ +G ₁ +G ₂ , (µg/kg), en çok	10

Sorbik asit ve Benzoik asit	Bulunmamalı
Boya maddesi	Bulunmamalı

4.2.3 Mikrobiyolojik Özellikler

Peynir çiğ köftenin mikrobiyolojik özellikleri Çizelge-3'de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 3 — Peynir çiğ köftenin mikrobiyolojik özellikleri

Mikroorganizma	Sınırlar			
	n	c	m	M
<i>E.coli</i>	5	2	$<10^1$	10^1
Koagulaz pozitif stafilokoklar	5	2	10^2	10^3
<i>B. cereus</i>	5	2	10^3	10^4
<i>Salmonella spp.</i>	5	0	25 g veya mL’de bulunmamalı	
<i>L. monocytogenes</i>	5	0	25 g veya mL’de bulunmamalı	
n = Deney numunesi sayısı, c = “m” ile “M” arasındaki mikroorganizma sayısını bulunduran kabul edilebilir en fazla örnek sayısı, m = (n-c) deney numunesinde bulunmasına müsaade edilen mikroorganizma sayısı, M = “c” sayısındaki deney numunesinin gramında bulunabilecek kabul edilebilir en fazla mikroorganizma sayısı.				

4.3 Özellik, muayene ve deney madde numaralar

Bu standartta verilen özellikler ile bunların, muayene ve deney madde numaraları Çizelge 4'te verilmiştir.

Çizelge 4 — Özellik, muayene ve deneylerine ait madde numaraları

Özellik	Özellik madde no	Muayene ve deney madde no
Duyusal muayene	4.2.1	5.2.2
Kuru madde	4.2.2	5.3.1
Rutubet içeriği	4.2.2	5.3.2
Kül içeriği	4.2.2	5.3.3
Yağ	4.2.2	5.3.4
Tuz(NaCl)	4.2.2	5.3.5
Karbonhidrat	4.2.2	5.3.6
Fruktoz	4.2.2	5.3.7
Glikoz	4.2.2	5.3.8
Laktoz	4.2.2	5.3.9
Protein	4.2.2	5.3.10
pH	4.2.2	5.3.11
Kalsiyum (Ca)	4.2.2	5.3.12
Fosfor (P)	4.2.2	5.3.13
Aflatoksin B ₁	4.2.2	5.3.14
Aflatoksin B ₁ +B ₂ +G ₁ +G ₂	4.2.2	5.3.14
Sorbik asit ve Benzoik asit	4.2.2	5.3.15
Boya maddesi	4.2.2	5.3.16
<i>E.coli</i>	4.2.3	5.3.17
Koagulaz pozitif stafilokoklar sayımı	4.2.3	5.3.18
<i>B. cereus</i> sayımı	4.2.3	5.3.19

<i>Salmonella spp.</i> aranması	4.2.3	5.3.20
<i>L. monocytogenes</i>	4.2.3	5.3.21
Ambalajlama	6.1	5.2.1
İşaretleme	6.2	6.2

5 Numune alma, muayene ve deneyler

5.1 Numune alma

Ambalajı, ambalaj kütlesi, son tüketim tarihi ve parti, seri veya kod numarası aynı olan ve bir defada tüketime sunulan peynir çiğ köfte bir parti sayılır. Parti büyüklüklerine göre TS EN ISO 707'ye uygun olarak numune alınır ve ambalajları ile birlikte açılmamış olarak laboratuvara gönderilir.

5.2 Muayeneler

5.2.1 Ambalaj muayenesi

Ambalaj ve ambalaj malzemesinin muayenesi, gözle bakılarak elle incelenerek ve tartılarak muayene edilir. Sonuçların Madde 6.1 ve Madde 6.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.2.2 Duyusal ve fiziksel muayene

Duyu ile muayene, bakılarak, tadılarak ve koklanarak yapılır. Sonucun Madde 4.2.1'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.3 Deneyler

5.3.1 Kuru madde tayini

Kuru madde tayini, TS EN ISO 5534'e göre ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.2 Rutubet tayini

Rutubet tayini, TS EN ISO 5534'e göre toplam kuru madde içeriğinin belirlenmesinden sonra aşağıdaki bağıntı ile hesaplanır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

$$R=100 - KM$$

Burada;

R= Rutubet, kütlece % olarak,

KM= Toplam katı madde, kütlece % olarak

dır.

Aynı zamanda veya kısa zaman aralıklarıyla yapılan iki analiz sonucu arasında % (m/m) 0,3'den fazla fark olduğunda deney tekrarlanır.

5.3.3 Kül tayini

Kül tayini, TS 2131 ISO 928'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.4 Toplam yağ tayini

Toplam yağ tayini, TS 2664'egöre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.5 Tuz tayini

Tuz tayini, TS 5000'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.6 Karbonhidrat tayini

Karbonhidrat tayini, TS 11729'a göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.7 Fruktoz tayini

Fruktoz tayini, TS EN 12630'a göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.8 Glikoz tayini

Glikoz tayini, TS EN 12630'a göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.9 Laktoz tayini

Laktoz tayini, TS ISO 9622'ye göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.10 Protein tayini

Protein tayini TS EN ISO 5983-1 veya TS EN ISO 5983-2'ye göre yapılır. Anlaşmazlık durumunda TS EN ISO 5986-1 referans yöntem olarak kabul edilir. Burada "beher gram azotun ham protein çevrilme katsayısı" 6,25 yerine 5,3 alınır. Sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.11 pH tayini

pH tayini, TS ISO 7238'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.12 Kalsiyum tayini

Kalsiyum tayini, TS 3606'ya göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.13 Fosfor tayini

Fosfor tayini, TS EN 16943'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.14 Aflatoksin tayini

Aflatoksin tayini, TS EN 14123'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.15 Sorbik asit ve Benzoik asit tayini

Sorbik ve benzoik asit tayini, TS ISO 22855'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.16 Boya maddesi tayini

Boya maddesi tayini, TS 12933'e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.17 *E.coli* sayısı

E.coli sayısı, TS ISO 16649-1'e göre yapılır ve sonucun 4.2.3'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.18 Koagulaz pozitif stafilocoklar sayısı

Koagulaz pozitif stafilocoklar sayısı, TS EN ISO 6888-1'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.3'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.19 *B. cereus* sayısı

B. cereus sayısı, TS EN ISO 7932'ye göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.3'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.20 *Salmonella spp.* aranması

Salmonella spp. aranması, TS EN ISO 6579-1'e göre yapılır ve sonucun 4.2.3'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.21 *Listeria monocytogenes* aranması

Listeria monocytogenes aranması, TS EN ISO 11290-1'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.3'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.4 Değerlendirme

Muayene ve deney neticelerinin her biri bu standarda uygun ise parti standarda uygun sayılır.

5.5 Muayene ve deney raporu

Muayene ve deney raporunda en az aşağıdaki bilgiler bulunmalıdır:

- Firmanın adı ve adresi,

- Muayene ve deneyin yapıldığı yerin ve laboratuvarın adı,
- Muayene ve deneyi yapanın ve/veya raporu imzalayan yetkililerin adları görev ve meslekleri,
- Numunenin alındığı tarih ile muayene ve deney tarihi,
- Numunenin tanıtılması,
- Muayene ve deneylerde uygulanan standartların numaraları,
- Sonuçların gösterilmesi,
- Muayene ve deney sonuçlarını değiştirebilecek faktörlerin mahzurlarını gidermek üzere alınan tedbirler,
- Uygulanan muayene ve deney metotlarında belirtilmeyen veya mecburî görülmeyen, fakat muayene ve deneyde yer almış olan işlemler,
- Standarda uygun olup olmadığı,
- Rapora ait seri numarası ve tarih, her sayfanın numarası ve toplam sayfa sayısı.

6 Piyasaya arz

6.1 Ambalajlama

Peynir çiğ köfte hava geçirmeyecek şekilde kapatılmış peynir çiğ köfteden etkilenmeyen, peynir çiğ köfteyi etkilemeyen özel mevzuatına uygun ambalajlar içerisinde dondurulmuş olarak veya dondurulmadan piyasaya arz edilir.

6.2 Etiketleme - işaretleme

Peynir çiğ köftenin ambalajları üzerine aşağıdaki bilgiler okunaklı olarak, silinmeyecek ve bozulmayacak şekilde yazılmalı ve basılmalıdır. Ambalajın ağzı açıldığında tekrar kapatılmamalı veya tekrar kapatıldığında, açılıp kapatıldığı belli olmalıdır.

- Üretici, ihracatçı, ithalatçı firmalardan en az birinin ticari unvanı veya kısa adı, varsa tescilli markası (sadece ihracatçı firmanın ticari unvanı veya kısa adının yazılması durumunda, ambalajlar üzerine "Türk Malı" ibaresinin yazılması),
- Bu standardın işaret ve numarası (TS şeklinde),
- Ürünün adı ("Peynir çiğ köfte" şeklinde),
- Ürünün üretiminde kullanılan malzemeler, içerisinde bulunan katkı maddeleri, çeşni maddeleri ve bunların miktarları,
- Parti, seri veya kod numaralarından en az biri,
- İşletmenin onay numarası,
- Net kütlesi (g veya kg olarak),
- İmalat tarihi (ay ve yıl olarak)
- Firmaca tavsiye edilen son tüketim tarihi,
- Büyük ambalajlardaki küçük tüketici ambalajların sayısı ve kütlesi (isteğe bağlı).

Gerektiğinde bu bilgiler Türkçe'nin yanı sıra yabancı dilde de yazılabilir.

6.3 Muhafaza ve taşıma

Peynir çiğ köfte dondurulmuşsa -18°C veya daha düşük sıcaklıkta, dondurulmamışsa 2 °C – 8 °C'ta muhafaza edilmeli ve taşınmalıdır. Ambalajlar doğrudan güneş ışığına maruz bırakılmamalıdır

7 Çeşitli hükümler

İmalatçı veya satıcı bu standarda uygun olarak imal edildiğini beyan ettiği peynir çiğ köfte için istendiğinde standarda uygunluk beyannamesi vermeye veya göstermeye mecburdur. Bu beyannamede satış konusu peynir çiğ köftenin;

- Madde 4'teki özelliklere uygun olduğunun,
- Madde 5'teki muayene ve deneylerin yapılmış ve uygun sonuç alınmış bulunduğu belirtilmesi gerekir.

Kaynaklar

- [1] Türk Gıda Kodeksi Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği (29.12.2011 tarih ve 28157/3. Mükerrer sayılı Resmi Gazete)
- [2] Türk Gıda Kodeksi – Bulaşanlar Yönetmeliği (05.11.2023 tarih ve 32360 sayılı Resmi Gazete).