



T.C.

ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

ANKARA HALK EKMEK VE UN FABRİKASI A.Ş.

EKMEKLİK BUĞDAY UNU TEKNİK ŞARTNAMESİ

**İlgili Referans Dokümanlar:**

- Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği
- Türk Gıda Kodeksi Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği
- Türk Gıda Kodeksi Bulaşanlar Yönetmeliği
- Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği
- Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketici Bilgilendirme Yönetmeliği
- Türk Gıda Kodeksi Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemelere Dair Yönetmelik
- Türk Gıda Kodeksi Gıda ile Temas Eden Plastik Madde ve Malzemeler Yönetmeliği
- Türk Gıda Kodeksi Pestisitlerin Maksimum Kalıntı Limitleri Yönetmeliği
- Gıda Hijyeni Yönetmeliği
- Türk Gıda Kodeksi Buğday Unu Tebliği
- Türk Gıda Kodeksi Ekmek ve Ekmek Çeşitleri Tebliği
- TS 4500 Buğday Unu Standardı
- Kalite Yönetim Sistemi/Laboratuvar Prosedürü



ANKARA HALK EKMEK VE UN FABRİKASI A.Ş.  
EKMEKLİK BUĞDAY UNU TEKNİK ŞARTNAMESİ

Yüklenici firma teslim edeceği unun teknik şartname ve zorunlu yasal süresi içerisinde Tarım ve Orman Bakanlığı'nın Resmi Gazetede son yayımlanan Türk Gıda Kodeksindeki Buğday Unu Tebliği'nde, ekmeklik buğday unu için gerekli vasıflara ve bundan sonra yayınlanacak ilgili mevzuat ve tebliğlere uygun olmasını sağlayacaktır. Buğday unu için gerekli koşullar aşağıda belirtildiği gibidir.

Ham madde Adı	Birimi	Talep Miktarı	Termin Süresi
Ekmeklik un	çuval	40.000	90 Gün

1. Teknik Özellikler

	Fiziksel Özellikler	NEM (%) (Maksimum)	Km'de % Kül m/m (Minimum-Maksimum)	Standart Sedimentasyon (Minimum)	Gecikmeli/ Uzatmalı Sedimentasyon (minimum)	% Protein Miktarı (minimum)	% Kuru Maddede Kuru Glüten Miktarı (minimum)	% Asitlik (sülfürik asit cinsinden) (maksimum)	Elek üstü miktarı (100g için) (Maksimum)	Düşme sayısı (minimum)	Su kaldırma/ Absorbsiyon Kapasitesi (Minimum)
EKMEKLİK BUĞDAY UNU	Yabancı tat, koku, canlı veya cansız böcek ve/veya parçalarını içermemelidir.	14,5	0,70-0,75	30	30	10,5	10,7	0,07	2,00%	250	58%
SONUÇ:	TESPİT EDİLMESİ DURUMUNDA İADE	--	MAKSİMUM LİMİTİN ÜZERİNDE ÇIKAN UNLAR İADE	MİNİMUM LİMİTİN ALTINDA ÇIKAN UNLAR İADE	MİNİMUM LİMİTİN ALTINDA ÇIKAN UNLAR İADE	--	* % 10,5-10,6 arasında 0,25 kg/çuval KESİNTİ *%10,5 in altındaki unlar İADE	MAKSİMUM LİMİTİN ÜZERİNDE ÇIKAN UNLAR İADE	MAKSİMUM LİMİTİN ÜZERİNDE ÇIKAN UNLAR İADE	MİNİMUM LİMİTİN ALTINDA ÇIKAN UNLAR İADE	* % 55-57,9 arasında eksik olan yüzde birim kadar net kantar ağırlığından düşülerek KESİNTİ yapılır. * % 55 altındaki unlar İADE

- 1.1. Buğday unları elek analizinde 212 mikronluk elekten geçmiş olmalıdır.
- 1.2. Buğday unlarının nem oranları, (m/m)'de maksimum %14,5 olmalıdır. Un ağırlığı %14,5 rutubet esasına göre hesaplanacak olup, %14,5'ten düşük rutubetli unlarda fazla kilo kabulü yapılmayacaktır.
- 1.3. Bütün unların su alabilme (su kaldırma-Absorbsiyon) kapasitesine uluslararası kabul görmüş yöntem olan Brabender Farinograf cihazı ile bakılacaktır. Su kaldırma kapasitesi %55-%57,9 arası olursa %58'den eksik olan yüzde birim kadar net kantar ağırlığından düşülerek un teslim alınır. Hesaplanan kesinti miktarı 50 kg'dan az olursa bu miktar 50kg'a tamamlanır. %58'den fazla su absorbe eden unlar için fazla kg un ilavesi yapılmaz. %55 su kapasitenin altındaki unlar alınmayarak iade edilecektir.
- 1.4. Ekmeklik buğday unlarında Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği'nde izin verilenler dışında hiçbir gıda katkı maddesi kullanılmayacaktır. Kullanılması halinde yüklenici bu durumu analiz raporları ile belgelendirmekle yükümlüdür.
- 1.5. Buğday unu öğütüldükten sonra 15 gün bekletilip, dinlenmiş un gönderilecektir.



## 2. Ambalajlama, Etiketleme ve İşaretleme:

- 2.1. Ekmeklik buğday unlarının ambalajlanmasında Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği'nde yer alan ambalaj (çuval) malzemesi ile kullanılacaktır. Un 50 kg'lık çuvallarda gıdaya uygun materyalden olmalıdır.
- 2.2. Etiketle ilgili Yönetmelik/Tebliğ'e ek olarak aşağıdaki bilgilerde bulunmalıdır.
- 2.2.1. Buğday unlarında unun hangi amaçla kullanılacağı etikette belirtilmelidir.
- 2.2.2. Etiket üzerinde maksimum kül ve minimum protein miktarları belirtilmelidir.
- 2.2.3. Yüklenicinin ticari ismi, raf ömrü mutlaka çuval üzerinde yazılı olmalıdır. Çuval üzerinde kullanılan boya gıdaya uygun olmalıdır.
- 2.2.4. İstif sırasında fark edilen patlak, yırtık, deforme olmuş çuvallar iade edilir. İdarenin kararı doğrultusunda adet çuval bedeli firmaya yansır ya da sonraki parti alımlarında ilave edilir.
- 2.2.5. Çuval üzerine etiketler **kırmızı veya siyah** renkli ipe dikilmelidir.
- 2.2.6. Etiketler, zımba, iğne, tel, metal klips gibi ambalaj bütünlüğünü bozabilecek veya ürüne fiziksel bulaşma riski oluşturabilecek hiçbir malzeme ile çuvala sabitlenmeyecektir.

## 3. Taşıma ve Depolama:

- 3.1. Buğday unlarının depolanması ve taşınmasında "Türk Gıda Kodeksi Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemelere Dair Yönetmelik" kurallarına uygun olmalıdır.
- 3.2. Hava koşullarının yağmurlu, karlı olduğu durumlarda ürünün nem almasını engellemek için aracın fabrikaya ulaşıp istif yapılana kadar ürün üzerine kalın branda çekilip taşıma yapması sağlanmalıdır.
- 3.3. Taşıma araçları ürün ambalajına bulaşı olmayacak, zarar vermeyecek özellikte olmalı. Her yüklemeden önce temizliği kontrol edilmeli iç çeperinde delici, paslı noktalar olmamalıdır.
- 3.4. Taşıma araçları gıdaya uygun olmalı araç kasasında yabancı madde, haşere vb. kalıntıları bulunmamalı, yabancı koku içermemelidir.
- 3.5. Taşıma araçları fabrikaya termin programına göre giriş yapar, aksi durumlarda İdare araçları iade etme hakkına sahiptir.
- 3.6. Araçlar fabrikaya saat 11.00 a kadar giriş yapmalıdır. Aksi durumda İdare aracı iade etme hakkına sahiptir.
- 3.7. AHE laboratuvarında teknik şartnamede belirtilen metotlara göre analizler yapılır. Muayene kabul komisyonu laboratuvar analiz sonuçları ile birlikte teknik şartnamede belirtilen fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik kriterleri ve limitleri değerlendirerek kabul veya ret kararı verir. Sonuçlanmayan numuneler veya uygun çıkmayan parti depoya istiflenemez.

## 4. Numune Alma ve Analiz Metodları:

Buğday unlarının üretim hattından ve muhafaza deposundan numune alınmasında Türk Gıda Kodeksi kurallarına uyulmalıdır. Numune uluslararası kabul görmüş metotla analiz edilmelidir.

ANALİZLER	ANALİZ STANDARDI/METODU
RUTUBET TAYİNİ	TS 4500/INFRARED- HALOJEN METODU
KURU MADDEDE KÜL	GRAVİMETRİK METOT (KLASİK FIRIN YÖNTEMİ)
STANDART SEDİMENTASYON	TS EN ISO 5529

*B. Z. R. N. G.*



GEÇİKMELİ SEDİMENTASYON	TS EN ISO 5529
PROTEİN MİKTARI	KJEDAH L YÖNTEMİ
KURU MADDEDE GLÜTEN TAYİNİ (YAŞ GLÜTEN-KURU GLÜTEN)	TS EN ISO 21415, ICC 137 (ELDE YIKAMA)/GLUTOMATİK CİHAZ
ASİTLİK TAYİNİ	TİTRİMETİK YÖNTEM
ELEK ANALİZİ	TS 4500
DÜŞME SAYISI	FALLİNG NUMBER CİHAZI / TS EN ISO 3093
SU KALDIRMA/ABSORBSİYON TAYİSİ	FARİNOGRA F CİHAZI / TS 5000

\* Kuru maddede glüten tayini (Yaş glüten-Kuru Glüten ) ICC 137, TS EN ISO 21415 (Analiz laboratuvar çalışma koşulları ve teknik donanım dikkate alınarak, elde yıkama (ICC 137) veya makine yöntemi (TS EN ISO 21415) ile gerçekleştirilebilir.)

## 5. Uygulama

- 5.1.İdareye teslim edilmek üzere yüklenici tarafından araçla getirilen unlardan, öncelikle depoya indirilmeden araç üzerinden numune alınarak teknik şartnamedeki istenen kriterler uluslararası kabul görmüş yöntemlerce analize tabii tutulacaktır. Araç üstünden alınan numune sonucu uygun çıkar ise un depoya istiflenerek yıkılıp, ikinci istif analizi yapılmak üzere geçici teslim alınacaktır. İstif deki undan, numune alma kuralına uygun olarak numune alınarak tekrar analiz yapılacaktır. İstif kontrolleri esnasından unun vasfına uygun olmayan sonuç çıktığında her türlü yükleme boşaltma ve nakliye masrafları yükleniciye ait olmak üzere un iade edilecektir.
- 5.2.Un teslim edecek yüklenici firma teslim edeceği unun teknik şartname ve ilgili gıda mevzuatındaki buğday unu için istenilen vasıflara uygun olmasını sağlamakta öncelikle sorumlu olup, bu hususu kabul ve taahhüt eder. Uygun olmaması halinde Ankara Halk Ekmek ve Un Fabrikası A.Ş.'nin göreceği maddi ve manevi zararı karşılamayı kabul ve taahhüt eder.
- 5.3.Laboratuvar personelinin gerekli gördüğü durumlarda araçtan tekrar numune alınır ve şoför gereken kolaylığı sağlamak zorundadır.
- 5.4.Aracın herhangi bir yerinden 3 çuval numune alınarak eleme yapılır. İdare gerekli gördüğü durumlarda çuval sayısında değişiklik yapabilir. Eleme işlemi firmanın şoförü eşliğinde yapılmalı ve şoför tarafından eleğin temizliği kontrol edilmeli, aksi durumda firma itiraz etme hakkına sahip değildir. Eleme sonucunda buğday ununda canlı veya cansız böcek vb. demir, tahta parçası vb gibi yabancı madde bulunmamalıdır. Tespiti durumunda araç iade edilecektir.
- 5.5.Getirilen unun muayenesi idarenin laboratuvarında, duyuşal, fiziksel ve imkanlar dahilinde yapılabilen kimyasal analizlere bakılacak, şüpheli bir durumda ve gerekli hallerde idarece belirlenecek resmi bir kurum laboratuvarında analiz yapılacaktır. Resmi kurumun vermiş olduğu sonuç kesin olup, yüklenici firma itiraz edemez. Resmi kuruma ödenecek analizle ilgili her türlü masraflar yükleniciye ait olacaktır.
- 5.6.İdare, üretimde kalite sürekliliğinin sağlanması ve bu kapsamda unların paçal un yapılmasında kullanılabilmesi amacı ile, yasal mevzuat ve ilgili standartlara uygun olmak ve sözleşmede belirtilen malın miktarını aşmamak kaydıyla, sözleşme süresi içerisinde teknik şartnamedeki özelliklere de uygun olması koşuluyla henüz teslim edilmeyen malı/malları belirlediği ve yükleniciye bildirdiği özelliklere göre yükleniciden talep etme hakkına sahiptir. Yüklenici getirilen unların teknik özelliklerini gösterir analiz raporlarını İdare'nin talebi halinde ibraz etmekle yükümlüdür.

## 6. Diğer Hususlar



- 6.1.Yüklenici istenilen belgeleri AHE ilgili birime teslim etmekle yükümlüdür.
- 6.2.Yüklenici üreticinin ilgili dokuman listesine uygun üretim, tedarik ve taşıma yaptığını taahhüt eder.
- 6.3.Malı teslim edecek yüklenici TKG ve ilgili gıda mevzuatına uygun olmasını sağlamayı kabul ve taahhüt eder. Teknik şartnamede yazılı olmayan hususlarda Gıda Maddeleri Tüzüğü ve ilgili gıda mevzuatı hükümleri uygulanacaktır. Birbirlerine çelişkili olan hükümlerde idarenin lehine olan hüküm geçerli sayılacaktır.
- 6.4.İdare, kesin ürün kabulünü, yüklenici firmanın getireceği her partideki numuneyi işletme de ürün denemesinde sorun yaşanmaması (hamurda yırtılma, vb.), denemesi yapılan son üründe istenilen kalitede olması durumunda, işletme fırın tipine uygun olduğunu gördüğünde ürünün kesin kabulünü yapar, kesin kabulü yapılmayıp iade edilen ürünlerin tutanak halinde her türlü masrafları yükleniciye ait olacaktır. Satın Alma, Muhasebe birimlerine iade faturası için bilgi verilecektir. Yüklenici firma bu konuda herhangi hak ve itirazda bulunamaz.
- 6.5.İstekli tarafından gelen numuneler de, idare tarafından teklif değerlendirme aşamasında numune istenmesi durumunda 6.4'deki şartlar geçerlidir.
- 6.6.Ürünler İdare'nin vermiş olduğu termin programına göre teslim edilecektir.
- 6.7.İade edilen numunenin aynı partiye ait olan numuneyi yeniden göndermesi durumunda "numune manipülasyonu" olarak değerlendirilir ve firmaya (belirtilen oran ve tutarda) cezai yaptırım uygulanır. Tekrarlanması halinde sözleşme feshi gerçekleştirilir.
- 6.8.Bu şartname idari şartnamenin ve diğer ihale dokümanlarının ayrılmaz bir parçasıdır. Birbirlerine çelişkili hallerde idarenin lehine olan hüküm uygulanır.
- 6.9.Gelen her parti unda boş çuval ağırlığı (çuval başı 0,150 gr) kantar hesabından düşülerek hesaplanacaktır.

#### İSTENİLEN BELGELER:

Aşağıdaki belgeler iş bu teknik şartnamenin kaşeli ve imzalı olarak yüklenici tarafından onaylı hali ile birlikte idarenin talebi dahilinde idareye teslim edilmelidir.

- Ürüne ait son 1 yıl içerisinde yapılmış akredite analiz raporları (mikrobiyolojik, pestisit, bulaşan, ambalaj migrasyon vb.)
- Alerjen deklarasyonu
- GDO deklarasyonu
- Üretici ve yüklenici firmanın haşere ile mücadelesine yönelik aldığı önlemleri gösteren son tarihli ilaçlama belgesi veya formu.
- Ürünün araca istiflenmeden önceki ve aracın gıdaya uygun olduğunu gösteren son kalite kontrol formu( Üretim yetkilisi kaşeli ve imzalı)
- İdarenin talep etmesi halinde buğday ununun katkı maddesi içermediğine dair İl Tarım laboratuvarından güncel analiz belgesi.

*Sila Saral*  
*Gıda Mühendisi*

*Gözde Güler İNAL*  
*Üretim Mühendisi*

*Merve DEĞİRMENCI*  
*Üretim Mühendisi*

**Beytullah YALÇIN**  
FABRİKA İŞLETME MÜDÜRÜ

ŞT-015 Rev.No: 06 Rev.Tarihi: 08.01.2026

*Aran Adıyaz*  
*Öçüm Mühendisi*

*Aycan Uzun*  
*Gıda Mühendisi*