



Test  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0532-T

AB-0532-T

FS10233717

03-24

INTERTEK  
İSTANBUL ÖZEL GIDA KONTROL LABORATUVARI  
INTERTEK İSTANBUL PRIVATE FOOD CONTROL  
LABORATORY

MUAYENE VE ANALİZ RAPORU  
EXAMINATION & ANALYSIS REPORT

Rapor No/ **Report No:** FS10233717

Yayımlandığı Tarih/ **Date:** 07.03.2024

Analizin Amacı/ **Purpose of Analysis:** Özel İstek / **Private Demand**

Müşteri Bilgileri / **Customer Information**

Müşteri Adı / **Customer Name** Üstün Plastik Ambalaj San. ve Tic. A.Ş.

Adres / **Address** İkitelli Organize Sanayi Bölgesi Mah., 25.Cad.No:14/1, Başakşehir, İstanbul, TURKEY,

Numune Bilgileri / **Sample Information**

Adı / <b>Name</b>	Gıda ile Temas Eden Plastik Malzeme (Polistiren) / Food Contact Plastic Material (Polystyrene)
Üretici Adı / <b>Producer Name</b>	Üstün Plastik
Tanımı ve Seri - Parti No / <b>Description and Batch Number</b>	UE-018045
Üretim ve Son Kullanma T.-TETT/ <b>Production &amp; Expiry Date-BBE</b>	06.02.2024 / -
Ambalajı ve Miktarı / <b>Package and Quantity</b>	2x şeffaf poşet / transparent bag
İlgili Kişi / <b>Contact Person</b>	Aslı Arslan [aarslan@ustunplastik.com]
Numune kabul tarihi / <b>Sample received / transport by</b>	07.02.2024 13:18 kargo / parcel services
Numune alım sıcaklığı / <b>Sample temp when received</b>	
Numuneyi teslim alan ve mühür / <b>Submitted by &amp; Seal</b>	Müşteri Mühürsüz / Client None/
Teklif No / <b>Quotation No</b>	13244
Analiz başlama ve bitiş zamanı / <b>Start / End of analysis</b>	07.02.2024 / 07.03.2024

Açıklamalar / **Remarks**

D. Gamze Atay  
Numune Kabul ve  
Rapor Düzenleme Birimi  
Sorumlusu /  
**Supervisor of  
Sample Acceptance  
and Report  
Organisation  
Section**

Ecem Paşahan Omur  
Ambalaj Analiz Birim  
Sorumlusu /  
**Supervisor of Food  
Contact Materials  
Analysis Section**

Fatih Kösali  
Mineral Analiz Birim  
Sorumlusu /  
**Supervisor of  
Mineral Analysis  
Section**

07.03.2024

Tasdik Olunur / **Approved by**  
Laboratuvar Müdürü / **Laboratory Manager**  
Ahu Uner Akbalık





INTERTEK  
İSTANBUL ÖZEL GIDA KONTROL LABORATUVARI  
INTERTEK İSTANBUL PRIVATE FOOD CONTROL  
LABORATORY

MUAYENE VE ANALİZ RAPORU  
EXAMINATION & ANALYSIS REPORT

Rapor No/ **Report No:** FS10233717

Yayımlandığı Tarih/ **Date:** 07.03.2024

Analizler / **Analyses**

No	Analiz Adı <b>Analysis Name</b>	Sonuç <b>Results</b>	LOQ / LOD	Ölçüm Belirsizliği <b>Uncertainty</b>	Geri Kazanım <b>Recovery</b>	Cihaz <b>Equipment</b>	Metot <b>Method</b>	Limit <b>Requirement</b>	Değerlendirme <b>Interpretation</b>
1	Duyusal Analiz* <b>Sensory Analysis*</b>	Tat/ Taste : 0,0 Koku/ Odour: 0,0 1	-	-	-		DIN 10955	<= 2 a	Uygun : <b>Pass</b>
2	Toplam Migrasyon (Yarı Yağlı Gıdalar, %50 Etanol) Doldurma / Filling 40°C, 10 gün / 40°C, 10 d.* <b>Determination of Overall Migration (Fatty Food, Food Simulant D1, Ethanol(50%))*</b>	4,2 mg/dm <sup>2</sup>	LOQ=2 mg/dm <sup>2</sup>	-	-		TS EN 1186-1, TS EN 1186-3 Metot 5	<= 10 mg/dm <sup>2</sup> b	Uygun : <b>Pass</b>
3	Toplam Migrasyon (Sulu Gıda, Gıda Benzeri A, %10 Etanol) Doldurma / Filling 40°C, 10 gün / 40°C, 10 d.* <b>Determination of Overall Migration (Aqueous Food, Food Simulant A, Ethanol (10%))*</b>	Tespit Edilemedi / Not Detected mg/dm <sup>2</sup>	LOQ=2 mg/dm <sup>2</sup>	-	-		TS EN 1186-1, TS EN 1186-3 Metot 5	<= 10 mg/dm <sup>2</sup> b	Uygun : <b>Pass</b>

D. Gamze Atay  
Numune Kabul ve  
Rapor Düzenleme Birimi  
Sorumlusu /  
**Supervisor of  
Sample Acceptance  
and Report  
Organisation  
Section**

Ecem Paşahan Omur  
Ambalaj Analiz Birim  
Sorumlusu /  
**Supervisor of Food  
Contact Materials  
Analysis Section**

Fatih Kösali  
Mineral Analiz Birim  
Sorumlusu /  
**Supervisor of  
Mineral Analysis  
Section**

07.03.2024

Tasdik Olunur / **Approved by**  
Laboratuvar Müdürü / **Laboratory Manager**  
Ahu Uner Akbalık





INTERTEK  
İSTANBUL ÖZEL GIDA KONTROL LABORATUVARI  
INTERTEK İSTANBUL PRIVATE FOOD CONTROL  
LABORATORY

MUAYENE VE ANALİZ RAPORU  
EXAMINATION & ANALYSIS REPORT

Rapor No/ **Report No:** FS10233717

Yayımlandığı Tarih/ **Date:** 07.03.2024

Analizler / **Analyses**

No	Analiz Adı <b>Analysis Name</b>	Sonuç <b>Results</b>	LOQ / LOD	Ölçüm Belirsizliği <b>Uncertainty</b>	Geri Kazanım <b>Recovery</b>	Cihaz <b>Equipment</b>	Metot <b>Method</b>	Limit <b>Requirement</b>	Değerlendirme <b>Interpretation</b>
4	Toplam Migrasyon, (Asitli Gıda, Gıda Benzeri B, % 3 Asetik Asit) Doldurma / Filling 40°C, 10 gün / 40°C, 10 d.* <b>Determination of Overall Migration (Acidic Food, Food Simulant B, Acetic Acid (3 %))*</b>	Tespit Edilemedi / Not Detected mg/dm <sup>2</sup>	LOQ=2 mg/dm <sup>2</sup>	-	-		TS EN 1186-1, TS EN 1186-3 Metot 5	<= 10 mg/dm <sup>2</sup> b	Uygun : <b>Pass</b>
5	Toplam Migrasyon Tayini (Yağlı Gıda, Gıda Benzeri D2, Bitkisel Yağ) Daldırma / Immersion 40°C, 10 gün / 40°C, 10 d.* <b>Determination of Overall Migration (Fatty Food, Simulant for Simulant D2, Vegetable Oil)*</b>	Tespit Edilemedi / Not Detected mg/dm <sup>2</sup>	LOQ=1 mg/dm <sup>2</sup>	-	-		TS EN 1186-1, TS EN 1186-2 Metot 1	<= 10 mg/dm <sup>2</sup> b	Uygun : <b>Pass</b>
6	Spesifik 23 Metal Plastik Migrasyonu(Li,Tb,Mg,Al, Ca,La,Cr,Mn,Fe,Co,Ni,Cu, Zn,As,Na,K,Cd,Eu,Sb,Ba, Hg,Pb,Ga)* <b>Specific 23 Metal Plastic Migration(Li,Tb,Mg,Al, Ca,La,Cr,Mn,Fe,Co,Ni,Cu,Zn,As,Na,K,Cd,Eu,Sb, Ba,Hg,Pb,Ga)*</b>	Sonuçlar ektektir / The results are attached	-	-	-	ICP-MS/ICP -OES	TS EN 13130-1 ISO 17294-1&2	= ektektir / as attached c	Uygun : <b>Pass</b>

D. Gamze Atay  
Numune Kabul ve  
Rapor Düzenleme Birimi  
Sorumlusu /  
**Supervisor of  
Sample Acceptance  
and Report  
Organisation  
Section**

Ecem Paşahan Omur  
Ambalaj Analiz Birim  
Sorumlusu /  
**Supervisor of Food  
Contact Materials  
Analysis Section**

Fatih Kösali  
Mineral Analiz Birim  
Sorumlusu /  
**Supervisor of  
Mineral Analysis  
Section**

07.03.2024

Tasdik Olunur / **Approved by**  
Laboratuvar Müdürü / **Laboratory Manager**  
Ahu Uner Akbalık





MUAYENE VE ANALİZ RAPORU  
EXAMINATION & ANALYSIS REPORT

Rapor No/ **Report No:** FS10233717

Yayımlandığı Tarih/ **Date:** 07.03.2024

Analizler / **Analyses**

No	Analiz Adı <b>Analysis Name</b>	Sonuç <b>Results</b>	LOQ / LOD	Ölçüm Belirsizliği <b>Uncertainty</b>	Geri Kazanım <b>Recovery</b>	Cihaz <b>Equipment</b>	Metot <b>Method</b>	Limit <b>Requirement</b>	Değerlendirme <b>Interpretation</b>
7	Bisfenol A Migrasyonu Tayini, Sulu Gıda Simulant Cas. No: 80-05-7 FCM No: 151 Doldurma / Filling 40°C, 10 gün / 40°C, 10 d.* <b>Determination of Bisphenol A Migration, Aqueous Food Simulant Cas. No: 80-05-7 FCM No: 151*</b>	Tespit Edilemedi / Not Detected mg/kg	LOQ=0.01 mg/kg	-	-	HPLC	CEN/TS 13130-13 BS EN 14372 EN 14350-2	<= 0,05 mg/kg b	Uygun : <b>Pass</b>
8	Fitalat: Benzil Bütil Fitalat (BBP) Fitalik Asit Benzil bütil ester CAS No: 85-68-7 FCM No: 159* <b>Butyl Benzyl Phthalate (BBP) Phthalate Acid Benzyl butyl ester CAS No: 85-68-7 FCM No: 159*</b>	Tespit Edilemedi / Not Detected %	LOQ=0.002 %	-	-	GC/MS	BS EN 14372	<= 0,1 % b	Uygun : <b>Pass</b>
9	Fitalat: Di Bütil Fitalat (DBP) CAS No: 84-74-2 FCM No: 157* <b>Di-n-Butyl Phthalate (DBP) CAS No: 84-74-2 FCM No: 157*</b>	Tespit Edilemedi / Not Detected %	LOQ=0.002 %	-	-	GC/MS	BS EN 14372	<= 0,05 % b	Uygun : <b>Pass</b>

D. Gamze Atay  
Numune Kabul ve  
Rapor Düzenleme Birimi  
Sorumlusu /  
**Supervisor of  
Sample Acceptance  
and Report  
Organisation  
Section**

Ecem Paşahan Omur  
Ambalaj Analiz Birim  
Sorumlusu /  
**Supervisor of Food  
Contact Materials  
Analysis Section**

Fatih Kösali  
Mineral Analiz Birim  
Sorumlusu /  
**Supervisor of  
Mineral Analysis  
Section**

07.03.2024

Tasdik Olunur / **Approved by**  
Laboratuvar Müdürü / **Laboratory Manager**  
Ahu Uner Akbalık





INTERTEK  
İSTANBUL ÖZEL GIDA KONTROL LABORATUVARI  
INTERTEK İSTANBUL PRIVATE FOOD CONTROL  
LABORATORY

MUAYENE VE ANALİZ RAPORU  
EXAMINATION & ANALYSIS REPORT

Rapor No/ **Report No:** FS10233717

Yayımlandığı Tarih/ **Date:** 07.03.2024

Analizler / **Analyses**

No	Analiz Adı <b>Analysis Name</b>	Sonuç <b>Results</b>	LOQ / LOD	Ölçüm Belirsizliği <b>Uncertainty</b>	Geri Kazanım <b>Recovery</b>	Cihaz <b>Equipment</b>	Metot <b>Method</b>	Limit <b>Requirement</b>	Değerlendirme <b>Interpretation</b>
10	Fitalat: Bis (2-Etilheksil) Fitalat (DEHP) CAS No: 117-81-7 FCM No: 283* <b>Di (Ethylhexyl) Phthalate (DEHP) CAS No: 117-81-7 FCM No: 283*</b>	Tespit Edilemedi / Not Detected %	LOQ=0.001 %	-	-	GC/MS	BS EN 14372	<= 0,1 % b	Uygun : <b>Pass</b>
11	Fitalat: Di-İzononil Fitalat (DINP) CAS No:28553-12-0 FCM No: 728* <b>Di-Iso-Nonyl Phthalate (DINP) CAS No:28553-12-0 FCM No: 728*</b>	Tespit Edilemedi / Not Detected %	LOQ=0.022 %	-	-	GC/MS	BS EN 14372	<= 0,1 % b	Uygun : <b>Pass</b>
12	Fitalat: Di-İsodesil Fitalat (DIDP) CAS No:26761-40-0 FCM No: 729* <b>Di-Isodecyl Phthalate (DIDP) CAS No: 26761-40-0 FCM No: 729*</b>	Tespit Edilemedi / Not Detected %	LOQ=0.015 %	-	-	GC/MS	BS EN 14372	<= 0,1 % b	Uygun : <b>Pass</b>

LOQ: Ölçüm Limiti / **Limit of Quantification** LOD: Tespit Limiti / **Limit of Detection** DY: **NA**: Değerlendirme Yapılmadı / **Not Applicable**

D. Gamze Atay  
Numune Kabul ve  
Rapor Düzenleme Birimi  
Sorumlusu /  
**Supervisor of  
Sample Acceptance  
and Report  
Organisation  
Section**

Ecem Paşahan Omur  
Ambalaj Analiz Birim  
Sorumlusu /  
**Supervisor of Food  
Contact Materials  
Analysis Section**

Fatih Kösali  
Mineral Analiz Birim  
Sorumlusu /  
**Supervisor of  
Mineral Analysis  
Section**

07.03.2024

Tasdik Olunur / **Approved by**  
Laboratuvar Müdürü / **Laboratory Manager**  
Ahu Uner Akbalık





INTERTEK  
İSTANBUL ÖZEL GIDA KONTROL LABORATUVARI  
INTERTEK İSTANBUL PRIVATE FOOD CONTROL  
LABORATORY

MUAYENE VE ANALİZ RAPORU  
EXAMINATION & ANALYSIS REPORT

Rapor No/ **Report No:** FS10233717

Yayımlandığı Tarih/ **Date:** 07.03.2024

(±)  $k=2$ , % 95 güven aralığında genişletilmiş ölçüm belirsizliği, numune alma belirsizliği içermeyecek şekilde hesaplanmıştır. Aksi belirtilmediği sürece analiz değerlendirilmesinde Paylaşılan Risk Karar Kuralı (Basit Kabul Kuralı) uygulanır. Farklı karar kuralı uygulanan değerlendirmeler uygunluk notu olarak belirtilmiştir. / **The reported which is not contain sampling uncertainty value uncertainty is an expanded uncertainty calculated using a coverage factor of 2 which gives a level of confidence of approximately 95%. Unless otherwise specified, the results are evaluated according to Shared Risk Decision Rule (Simple Acceptance Rule). Other evaluation rules which are applied, indicated as interpretation comment.**

\*İşaretili analiz TÜRKAK akreditasyon kapsamındadır. / **\*Marked analysis is in scope of TURKAK accreditation**

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren Intertek Test Hizmetleri A.Ş., TÜRKAK'tan AB-0532-T akreditasyon numarası ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. / **Intertek accredited by TÜRKAK under registration number AB-0532-T for TS EN ISO/IEC 17025:2017 as test laboratory. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.**

<sup>1</sup> Tat(Taste) Sd: 0,0 / Koku(Odour) Sd: 0,0

Su, 40 °C, 10 gün / Water, 40 °C, 10 days

0 = Fark edilebilir değişiklik yok. / No perceptible difference.

1 = Çok hafif fark edilebilir değişiklik var. / Just perceptible difference (still difficult to define).

2 = Zayıf değişiklik var. / Weak difference.

3 = Farkedilebilir değişiklik var. / Marked difference.

4 = Belirgin değişiklik var. / Strong difference.

<sup>a</sup> DIN 10955, 2024

<sup>b</sup> Türk Gıda Kodeksi Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Tebliği 2019/44 ve Commission Regulation EU No:10/2011- EU 2020/1245 e göre değerlendirme yapılmıştır.

/ Analyses results were interpreted according to Turkish Food Codex Food Contact Matter and Material Communiqué 2019/44 and Commission Regulation EU No: 10/2011, amendment EU 2020/1245.

<sup>c</sup> Framework Regulation (EC) 1935/2004,Türk Gıda Kodeksi Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Tebliği 2019/44 ve Commission Regulation EU No:10/2011- EU

2020/1245 e göre değerlendirme yapılmıştır. / Analyses results were interpreted according to Framework Regulation (EC) 1935/2004,Turkish Food Codex Food Contact

Matter and Material Communiqué 2019/44 and Commission Regulation EU No: 10/2011,amendment EU 2020/1245.

D. Gamze Atay  
Numune Kabul ve  
Rapor Düzenleme Birimi  
Sorumlusu /  
**Supervisor of  
Sample Acceptance  
and Report  
Organisation  
Section**

Ecem Paşahan Omur  
Ambalaj Analiz Birim  
Sorumlusu /  
**Supervisor of Food  
Contact Materials  
Analysis Section**

Fatih Kösali  
Mineral Analiz Birim  
Sorumlusu /  
**Supervisor of  
Mineral Analysis  
Section**

07.03.2024

Tasdik Olunur / **Approved by**  
Laboratuvar Müdürü / **Laboratory Manager**  
Ahu Uner Akbalık

Rapor Sonu / **End of Report**







AB-0532-T
FS10233716
03-24

Spesifik Metal Migrasyonu / **Specific Migration of Metals**

EU No.10/2011 sayılı Komisyon Yönetmeliğince EU 2020/1245 olarak yapılan değişiklik, ICP-MS analizleri / **As per Commission Regulation (EU) No. 10/2011 and its amendment (EU) 2020/1245, by ICP/MS analysis (1)**

I. Test Koşulları / **Test Conditions**

Rapor No/ Report No	Gıda veya Gıda Simülantı / <b>Food or Food Simulant</b>	Süre (gün) / <b>Time (day)</b>	Sıcaklık / <b>Temperature (°C)</b>	Gıda temas yüzey alan hacim oranı / <b>Ratio of food contact surface area to volume</b>	
FS10233716	3% (w/v) asetik asit / <b>acetic acid</b>	10	40	dm <sup>2</sup> 1	mL 150

II. Test Metodu / **Test Method**

TS EN 13130-1, ISO 17294-1&2

III. Test Sonuçları / **Test results:**

Element	Sonuç / <b>Result (mg/kg)</b>		Tespit Limiti / <b>Detection limit</b>	SML Limit (mg/kg) (1))	Değerlendirme/ <b>Evaluation</b>	
	1. Migrasyon / <b>1<sup>st</sup> migration</b>		(mg/kg)			
Baryum / <b>Barium (Ba)</b>	TED / <b>ND</b>		0,007	1	Uygun/Pass	
Kobalt / <b>Cobalt (Co)</b>	TED / <b>ND</b>		0,007	0,05	Uygun/Pass	
Bakır / <b>Copper (Cu)</b>	TED / <b>ND</b>		0,007	5	Uygun/Pass	
Demir / <b>Iron (Fe)</b>	0,019		0,008	48	Uygun/Pass	
Lityum / <b>Lithium (Li)</b>	TED / <b>ND</b>		0,008	0,6	Uygun/Pass	
Mangan / <b>Manganese (Mn)</b>	TED / <b>ND</b>		0,007	0,6	Uygun/Pass	
Çinko / <b>Zinc (Zn)</b>	0,09		0,010	5	Uygun/Pass	
Aluminyum / <b>Aluminium (Al)</b>	0,03		0,008	1	Uygun/Pass	
Nikel / <b>Nickel (Ni)</b>	TED / <b>ND</b>		0,007	0,02	Uygun/Pass	
Antimon / <b>Antimony (Sb)</b>	TED / <b>ND</b>		0,005	0,04	Uygun/Pass	
Arsenik / <b>Arsenic (As)</b>	TED / <b>ND</b>		0,002	ND	Uygun/Pass	
Kadmiyum / <b>Cadmium (Cd)</b>	TED / <b>ND</b>		0,01	ND	Uygun/Pass	
Kurşun / <b>Lead (Pb)</b>	TED / <b>ND</b>		0,01	ND	Uygun/Pass	
Civa / <b>Mercury (Hg)</b>	TED / <b>ND</b>		0,01	ND	Uygun/Pass	
Evropiyum / <b>Europium (Eu)</b>	TED / <b>ND</b>	Toplam / <b>Sum:</b>	TED / <b>ND</b>	0,005	toplam / sum (max.) 0,05	Uygun/Pass
Gadolinyum / <b>Gadolinium (Gd)</b>	TED / <b>ND</b>					
Lantan / <b>Lanthanum (La)</b>	TED / <b>ND</b>					
Terbiyum / <b>Terbium (Tb)</b>	TED / <b>ND</b>					
Krom / <b>Chromium (Cr) #</b>	TED / <b>ND</b>		0,01	ND	Uygun/Pass	
Kalsiyum / <b>Calcium (Ca)</b>	33,35		0,1	Quantum Satis	Uygun/Pass	
Potasyum / <b>Potassium (K)</b>	TED / <b>ND</b>		0,1	Quantum Satis	Uygun/Pass	
Magnezyum / <b>Magnesium (Mg)</b>	0,369		0,1	Quantum Satis	Uygun/Pass	
Sodyum / <b>Sodium (Na)</b>	0,43		0,1	Quantum Satis	Uygun/Pass	

TED / **ND** = Tespit Edilemedi / **Not detected**

# = Eğer toplam krom migrasyonu sonucu 0.01 mg/kg ve 3.6 mg/kg arasında ise, krom (VI) plastik malzemelerde tespit edilemez şeklinde değerlendirilmektedir. / **When migration of total chromium is between 0.01 mg/kg and 3.6 mg/kg, chromium (VI) content in plastic shall be not detected.**

AB 2020/1245 Yönetmeliği Ek V Madde 2.1.6'ya göre, migrasyon birinci, ikinci ve üçüncü test arasında artış varsa, spesifik migrasyonun limitini geçmiyor dahi olsa sonuç uygun olmayacaktır. Sonraki testlerde kesinlikle migrasyonda azalma olmalıdır. / According to the EU 2020/1245 Point 2.1.6 of Annex V to the Regulation requires, if the migration was to increase between the first, second and third test, the tests would not be suitable to verify compliance even in cases where the specific migration limit is not exceeded in any of them. There to the migration should be strictly decreasing in subsequent tests.