

Hijyenik Panel Koruyucu Mekanik, Kimyasal, Anti Mikrobiyal ve Migrasyon Test Sonuçları Hygienic Panel Protectors Mechanical, Chemical, Anti-Microbial and Migration Test Results

Test	Birim / Unit / Kimyasal/Chemical	Deney Yöntemi / Test Method	Referans Sınır Değer */ Reference Limit Value *	Ölçüm Değeri / Measured Value
Darbe Dayanımı / Impact Resist	Kj/m ²	TS EN ISO 179-1eu	≥ 10,00	13,77
Darbe Enerjisi / Impact Energy	J/m	TS EN ISO 179-1eu	≥ 100,00	136,45
Su Emme / Water Absorption		Suya Daldırma Yöntemi/ Immersion Method (48 Saat/Hours - +24° C)	≤ % 0,8	≤ % 0,6
Dona Dayanım / Frost Resist	°C / h	Derin Dondurucuda/In Deep Freezer (- 40° C / 72 Saat- Hours)	Zarar ve değişim olmamalıdır. There should be neither damage nor change	Zarar ve değişim yoktur. There is neither damage nor change
Isı Dayanım / Thermal Resist	°C / h	+ 70 °C / 12 Saat/hours + 80 °C / 12 Saat/hours + 90 °C / 12 Saat/hours	Zarar ve değişim olmamalıdır. There should be neither damage nor change	Zarar ve değişim yoktur. There is neither damage nor change
Yangın Tepki Sınıfı /Reaction to Fire Classification		TS EN 13501-1 + A1:2013	E	E
Kimyasal Dayanım / Chemical Resistance				
	Sodium Hydroxide (NaOH)%10 Sulphuric Acid (H ₂ SO ₄) %10 Hydrochloric Acid (HCL) %10 Propanol (C ₃ H ₇ O) Ethanol (C ₂ H ₅ O) Glycerin (C ₃ H ₈ O ₃) +90°C Su/Water	1 ml. solusyon 20 dakika uygulanmış ve ardından numune nemli bez ile silinmiştir. 1 ml. solution was applied for 20 minutes and then the sample was wiped clean with a damp cloth	Zarar ve değişim olmamalıdır. There should be neither damage nor change	Zarar ve değişim yoktur. There is neither damage nor change

Migrasyon Testleri / Migration Tests

Analiz Adı / Analysis Name	Deney Metodu / Test Method	Sonuç / Result	Ölçüm Limiti / LOQ	Limit / Requirement	Değerlendirme/ Interpretation
Primer Aromatik Aminlerin Spesifik Migrasyonu Toplamı* Test Koşulu: %3 Asetik Asit, 40°C, 30 Dak / Test Condition: 3% Acetic Acid, 40°C, 30 Min. Specific Migration of Primary Aromatic Amines. Sum of: CAS: 00108-45-2 (mPDA), CAS: 823-40-5 (2,6-TDA), CAS: 95-80-7 (2,4-TDA), CAS: 2243-62-1 (1,5-DAN), CAS: 142-04-1 (ANL), CAS: 101-80-4 (4,4-DPE), CAS: 101-77-9 (4,4-MDA), CAS: 00119-93-7(3,3-DMB)	EUR 24815 EN 2011	Tespit Edilemedi / Not Detected mg/kg	0,008 mg/kg	≤ 0,01 mg/kg a	Uygun / Pass
Toplam Migrasyon, (Asitli Gıda, Gıda Benzeri B, % 3 Asetik Asit)* Doldurma / Filling 40°C, 30 dk / 40°C, 30 m. Determination of Overall Migration (Acidic Food, Food Simulant B, Acetic Acid (3%))*	TS EN 1186-9	3,2 mg/dm ²	1 mg/dm ²	≤ 10 mg/dm ² a	Uygun / Pass
Toplam Migrasyon (Sulu Gıda, Gıda Benzeri A, %10 Etanol)* Doldurma / Filling 40°C, 30 dk / 40°C, 30 m. Determination of Overall Migration (Aqueous Food, Food Simulant A, Ethanol (10%))*	TS EN 1186-9	2,7 mg/dm ²	1 mg/dm ²	≤ 10 mg/dm ² a	Uygun / Pass
Toplam Migrasyon Tayini (Yağlı Gıda, Gıda Benzeri D2, Bitkisel Yağ)* Daldırma / Immersion 40°C, 30 dk / 40°C, 30 m. (Determination of Overall Migration (Fatty Food, Simulant for Simulant D2, Vegetable Oil)*)	TS EN 1186-1, TS EN 1186-2	4,3 mg/dm ²	1 mg/dm ²	≤ 10 mg/dm ² a	Uygun / Pass
Bakır (Cu) Migrasyonu* Migration of Copper (Cu)*	TS EN 13130-1 ISO 17294-1&2	Tespit Edilemedi / Not Detected mg/kg	0,01 mg/kg	≤ 5 mg/kg a	Uygun / Pass
Baryum (Ba) Migrasyonu* Migration of Barium (Ba)*	TS EN 13130-1 ISO 17294-1&2	Tespit Edilemedi / Not Detected mg/kg	0,01 mg/kg	≤ 1 mg/kg a	Uygun / Pass
Çinko (Zn) Migrasyonu* Migration of Zinc (Zn)*	TS EN 13130-1 ISO 17294-1&2	Tespit Edilemedi / Not Detected mg/kg	0,01 mg/kg	≤ 25 mg/kg a	Uygun / Pass
Demir(Fe) Migrasyonu* Migration of Iron (Fe)*	TS EN 13130-1 ISO 17294-1&2	Tespit Edilemedi / Not Detected mg/kg	0,02 mg/kg	≤ 48 mg/kg a	Uygun / Pass
Kobalt (Co) Migrasyonu* Migration of Cobalt (Co)*	TS EN 13130-1 ISO 17294-1&2	Tespit Edilemedi / Not Detected mg/kg	0,005 mg/kg	≤ 0,05 mg/kg a	Uygun / Pass
Lityum (Li) Migrasyonu* Migration of Lithium (Li)*	TS EN 13130-1 ISO 17294-1&2	Tespit Edilemedi / Not Detected mg/kg	0,01 mg/kg	≤ 0,6 mg/kg a	Uygun / Pass
Mangan (Mn) Migrasyonu* Migration of Manganese (Mn)*	TS EN 13130-1 ISO 17294-1&2	Tespit Edilemedi / Not Detected mg/kg	0,01 mg/kg	≤ 0,6 mg/kg a	Uygun / Pass

LOQ: Ölçüm Limiti / Limit of Quantification LOD: Tespit Limiti / Limit of Detection

*İşaretili analiz Türk akreditasyon kapsamındadır. / *Marked analysis is in scope of Turkish accreditation

(±)k=2, % 95 güven aralığında genişletilmiş ölçüm belirsizliği ile raporlandırılmıştır. / The reported uncertainty is an expanded uncertainty calculated using a coverage factor of 2 which gives a level of confidence of approximately 95%.

Müşteri talebi üzerine Türk Gıda Kodeksi Gıda İle Temas Eden Madde ve Malzemeler Tebliği 2013/34 ve Commission Regulation EU No.10/2011'e göre değerlendirme yapılmıştır. /

Due to customer demand analyses results were interpreted according to Turkish Food Codex Food Contact Matter and Material Communiqué 2013/34 and Commission Regulation EU No: 10/2011.

Anti Mikrobiyal / Anti Microbial Test

Mikroorganizma Adı Name of Microorganisms	İnoküle Edilen konsantrasyon kob/mL Inoculation of Microorganisms cfu/mL	Uo (kob/mL) Uo (cfu/mL)	Ut (kob/mL) Ut (cfu/mL)	At (kob/mL) At(cfu/mL)	R	Metot Method	Limit Requirement	Değerlendirme Interpretation
Staphylococcus aureus ATCC 6538	1.3x10 ⁸ :5.11	1.5x10 ³ : 3.17	4.0x10 ² : 2.60	3.0x10 ⁰ : 0.47	2.13	JIS 2801, 2012	≥ 2	P (Pass)
E. coli ATCC 25922	1.1x10 ⁸ :5.04	2.0x10 ³ :3.30	3.0x10 ² : 2.47	2.0x10 ⁰ : 0.30	2.17		≥ 2	P (Pass)

R: (Ut-Uo)-(At-Uo)=Ut-At

Uo: İşlem görmemiş test örneklerinin inokulasyondan hemen sonraki ortalama logaritmik değeri (0 saat) / Logarithmic mean value of uncured test samples immediately after inoculation (Uo) (0 hour)

Ut: İşlem görmemiş test örneklerinin 24 saat sonundaki ortalama logaritmik değeri / Logarithmic mean value of uncured test samples at the end of 24 hours after inoculation.

At: İşlem görmüş test örneklerinin 24 saat sonundaki ortalama logaritmik değeri / Logarithmic mean value of cured test samples at the end of 24 hours.

R: Antibakteriyel Aktivite/ Antibacterial Activity Pass (P), Fail (F) Some analyses are performed and resulted for R&D purposes in scope of private demand.