



INSPEGO

UYGUNLUK DEĞERLENDİRME LABORATUVARI

Bayram Hacılı Mah. Sinan Tekelioğlu Bulvarı, No: 102/1, Sarıçam, Adana

+90 (322) 886 0077

+90 (322) 886 0078

laboratuvar@inspego.com

www.inspego.com



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-1419-T

AB-1419-T

VYP5IWPG

07-22

DENEY RAPORU

MÜŞTERİ ADI VE ADRESİ

Client Name & Address

DERİN-SU Boru Ekparça Makine Hafriyat İnşaat Taahhüt Hırdavat Ticaret ve Sanayi Limited Şirketi

Yenidoğan Mah. Demirciler Sitesi 2108 Sok. No: 22, Yüreğir, Adana

DENEY TALEP NUMARASI

Test Order No.

IG0B

Sözleşme No: 22070101

NUMUNE TANIMI

Sample Description

Eşit T | PE100 DN110 PN16

Müşteri tarafından laboratuvarımıza gönderilen numunelere ait detay bilgiler rapor içerisinde.

DENEY TARİH(LER)İ

Test Date(s)

02.07.2022

AÇIKLAMALAR

Remarks

TS EN 12201-3 + A1

Plastik boru sistemleri - Basıncılı içme ve kullanma suyu, drenaj ve pis su için - Polietilen (pe)
Bölüm 3: Ekleme parçaları

RAPOR TOPLAM SAYFA SAYISI 5

Number of Total Pages of the Report

Deneysel laboratuvarı olarak faaliyet gösteren INSPEGO Uygunluk Değerlendirme Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-1419-T akreditasyon dosya numarası ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.

INSPEGO Conformity Assessment Laboratory accredited by TÜRKAK under registration number AB-1419-T for TS EN ISO/IEC 17025:2017 as Test Laboratory.

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.

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.

Deneysel ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deneysel metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür

Seal

Tarih

Date

02.07.2022

Deneysel Sorumlusu

Person in Charge of Test

Nazif Deniz GÜLTEKİN

Onaylayan

Approved by

Gülhan YERGÖK



Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This document is signed by digital signature according to Law No: 5070, Electronic Signature.

Belgenin elektronik imzalı suretine aşağıdaki adresten veya kare kodu okutarak erişebilirsiniz.
Digitally signed version of this document can be accessed by using below web address or QR code.

<https://www.inspego.com/Tr/BelgeDogrulama.aspx?s=22070101&r=VYP5IWPG>



Karbon Siyah Miktar Tayini { TS ISO 6964:2019 }

Deney Metodu		Koşullar	Deney Öncesi Şartlandırma			Laboratuvar		Piroliz	Kalsinasyon			
Yüzde Hesaplama (Metod A)		Birimler	Sıcaklık (°C)	Nem (%)	Süre (saat)	Sıcaklık (°C)	Nem (%)	Sıcaklık (°C)	Sıcaklık (°C)			
Deney Numunesi Tipi		Değerler	23 ± 2	50 ± 10	24	23 ± 2	50 ± 10	550 ± 50	900 ± 25			
Dikdörtgen Kesit								550,0	900,0			
Numune Parça Kodu	m Boş Kroze Kütlesi (gr)	m ₁ Numune Kütlesi (gr)	m ₂ Piroliz Sonu Kroze ve Numune Kütlesi (gr)	m ₃ Kalsinasyon Sonu Kroze ve Numune Kütlesi (gr)	Hesaplanan Kül Miktarı		Ölçülen Karbon Siyah Miktarı		İstenen Karbon Siyah Miktarı		Ölçüm Belirsizliği (%)	Uygunluk Beyanı
					Bağımsız (%)	Ortalama (%)	Bağımsız (%)	Ortalama (%)	Min (%)	Max (%)		
IG0B.01.01	10,5275	1,0013	10,5491	10,5279	0,04		2,1		2,0	2,5	± 0,096	UYGUN
IG0B.01.02	8,7450	1,0054	8,7667	8,7453	0,03	0,0	2,1	2,1	2,0	2,5	± 0,096	
IG0B.01.03	9,9801	1,0050	10,0014	9,9805	0,04		2,1		2,0	2,5	± 0,096	

Karbon veya Pigment Dağılım Derecesi { TS ISO 18553:2013 }

Numune Hazırlama Metodu		Koşullar	Deney Öncesi Şartlandırma			Laboratuvar		Film Hazırlama Sıcaklığı (150 - 210)°C			
Kesme		Birimler	Sıcaklık (°C)	Nem (%)	Süre (saat)	Sıcaklık (°C)	Nem (%)	190 °C			
Film Hazırlama Metodu		Değerler	23 ± 2	50 ± 10	-	23 ± 2	50 ± 10	Film Hazırlama Süresi (min. 10 dk)			
Sıkıştırma								15 dk			
Numune Parça Kodu	Numune Ağırlığı (mg)	Film Kalınlığı (µm)	Belirleyici Tanecik Boyutu		Bağımsız		Ortalama Dağılım (Derece)	Baskın Resim (Fotomikrograf)	İstenen Dağılım _{en çok} (Derece)	Ölçüm Belirsizliği (Derece)	Uygunluk Beyanı
			Aralığı	Sayısı	Dağılım (Derece)	Benzer Resim (Fotomikrograf)					
IG0B.01.01	0,24	24	11 - 20	2	1,5	A1	1,3	A1	3	± 0,04	UYGUN
IG0B.01.02	0,21	24	31 - 40	1	2,0	A1					
IG0B.01.03	0,25	24	5 - 10	1	0,5	A1					
IG0B.01.04	0,22	24	11 - 20	1	1,0	A1					
IG0B.01.05	0,20	24	21 - 30	1	1,5	A1					
IG0B.01.06	0,23	24	11 - 20	1	1,0	A1					

Kütlesel Erime Akış Hızı (MFR) { TS EN ISO 1133-1:2012 (Metot A) }

Numune Hazırlama Metodu		Koşullar	Deney Öncesi Şartlandırma			Laboratuvar		Ön Isıtma	Test Sıcaklığı				
Kesme		Birimler	Sıcaklık (°C)	Nem (%)	Süre (saat)	Sıcaklık (°C)	Nem (%)	300 sn	190 °C				
Deney Numunesi Tipi		Değerler	23 ± 2	50 ± 10	2	23 ± 2	50 ± 10	Numune Kütlesi	Test Yüklü				
Dikdörtgen Kesit								Tablo içindedir	Tablo içindedir				
Numune Parça Kodu	Test Yüklü (kg)	Kesme Zaman Aralığı (saniye)	m Ölçülen Küttele (gr)	Kütlesel Erime Akış Hızı Deney Sonuçları				İstenen Hammaddede		İstenen Sapma _{en çok} (%)	Deney Personeli Gözlemi	Ölçüm Belirsizliği (gr/10dk)	Uygunluk Beyanı
				Boru MFR _{bağımsız} (gr/10dk)	Boru MFR _{ortalama} (gr/10dk)	Hammaddede MFR _{ortalama} (gr/10dk)	Sapma MFR (%)	MFR _{min} (gr/10dk)	MFR _{max} (gr/10dk)				
IG0B.01.01	5	120	0,0385	0,1925	0,19	**	**	0,20	1,40		<input checked="" type="checkbox"/> Değişim Yok <input type="checkbox"/> Bozulma <input type="checkbox"/> Hız Değişimi <input type="checkbox"/> Renk Ağarması <input type="checkbox"/> Yapışma	± 0,003	Uygunluk Beyanı Yapılamaz
IG0B.01.02		120	0,0385	0,1925									
IG0B.01.03		120	0,0385	0,1925									

** MFR uygunluk değerlendirmesi yapılabilmesi için ölçülen ek parça MFR değerinin ek parçanın ürettiği hammaddede MFR değeri ile karşılaştırılması gerekmektedir.

Oksidasyon İndüksiyon Süresi (OIT) { TS EN ISO 11357-1:2017, TS EN ISO 11357-6:2018 }

Numune Hazırlama Metodu		Koşullar	Deney Öncesi Şartlandırma			Laboratuvar		Temizleme Gazı	Akış Hızı
Kesme		Birimler	Sıcaklık (°C)	Nem (%)	Süre (saat)	Sıcaklık (°C)	Nem (%)	Azot	50 ml/dk
Deney Numunesi Şekli		Değerler	23 ± 2	50 ± 10	2	23 ± 2	50 ± 10	Deney Metodu	Test Sıcaklığı
Yuvarlak		Donanım	SHANGHAI ZUFA ZF-DSC-D2H					Tanjant Yöntemi	200 °C
Numune Parça Kodu	Numune Alınan Kısım	Numune Kütlesi (mg)	Numune Kalınlığı (µm)	Ölçülen OIT Süresi _{en az} (dakika)	İstenen OIT Süresi _{en az} (dakika)	Ölçüm Belirsizliği (dakika)	Uygunluk Beyanı		
IG0B.01.01	İç Cidar	11,76	708	128,5	20,0	± 0,49	UYGUN		
IG0B.01.02	Dış Cidar	10,88	640	120,5					

Yoğunluk Tayini { TS EN ISO 1183-1:2019 (Metot A) }

Numune Hazırlama Metodu	Koşullar	Deney Öncesi Şartlandırma			Laboratuvar		Deney Metodu		
Kesme	Birimler	Sıcaklık (°C)	Nem (%)	Süre (saat)	Sıcaklık (°C)	Nem (%)	Daldırma Metodu (Metot A)		
Deney Numunesi Tipi	Değerler	23 ± 2	50 ± 10	2	23 ± 2	50 ± 10	Havanın Kaldırma Kuvveti Etkisi İçin		
Dikdörtgen Kesit							<input type="radio"/> Düzeltilme Yapılmıştır <input checked="" type="radio"/> Düzeltilme Yapılmamıştır		

Numune Parça Kodu	m _{S,A} Havadaki Kütlesi (gr)	m _{S,İL} Sıvı İçindeki Kütlesi (gr)	Kullanılan Daldırma Sıvısı	ρ _{İL} Daldırma Sıvısı Yoğunluğu (gr/cm ³)	ρ _S Bağımsız Yoğunluk (gr/cm ³)	ρ _S Deney Sonucu Ortalama (gr/cm ³)	İstenen Yoğunluk _{en az} (gr/cm ³)	Ölçüm Belirsizliği (gr/cm ³)	Uygunluk Beyanı
IGOB.01.01	1,1672	0,1786	Etil Alkol	0,810	0,956	0,957	0,930	± 0,0018	UYGUN
IGOB.01.02	1,2019	0,1852			0,958				
IGOB.01.03	1,2163	0,1873			0,957				

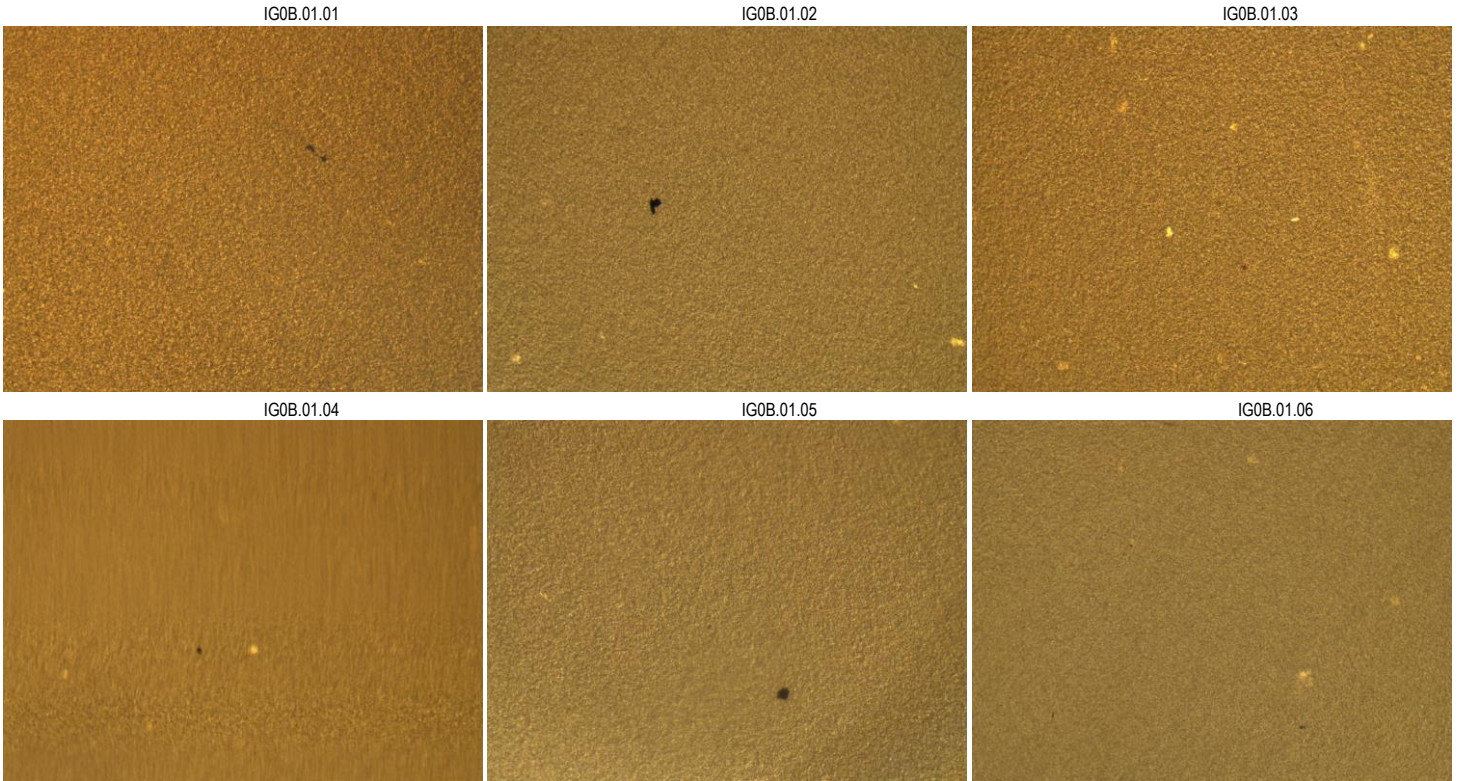
Deney Numuneleri Gönderici Firma, Markalama / İşaretleme ve Renk Bilgileri :

Gönderen	DERİN-SU Boru Ekipmanları Makine Hafriyat İnşaat Taahhüt Hırdavat Ticaret ve Sanayi Limited Şirketi			
Numune	Markalama / İşaretleme / Açıklama	Renk	İç Renk	Şerit Rengi
IGOB.01	derinsu Ø 110 PE 100 SDR 11 TS EN 12201-3+A1	Siyah	-	-

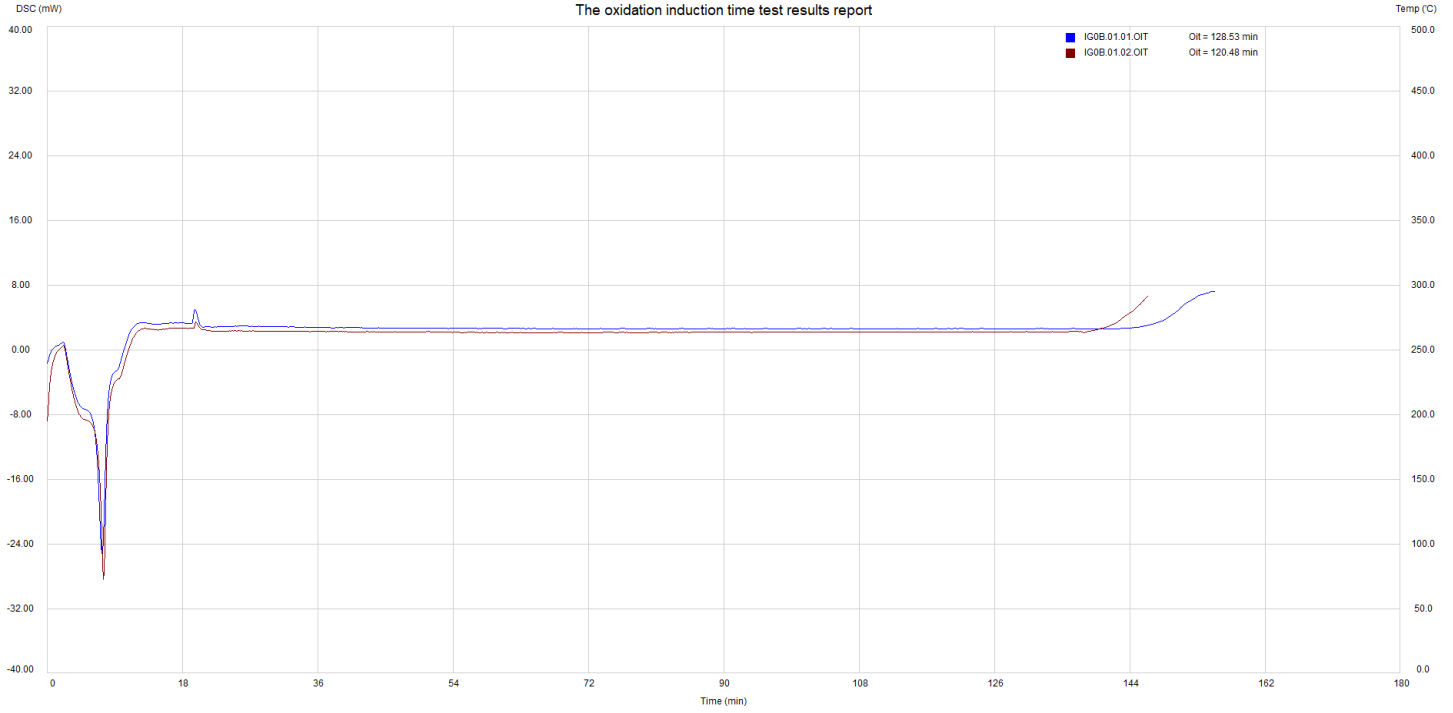
Fotoğraflar :



Fotomikrograflar: Karbon veya Pigment Dağılım Derecesi { TS ISO 18553:2013 }



Grafikler : Oksidasyon İndüksiyon Süresi (OIT) { TS EN ISO 11357-1:2017, TS EN ISO 11357-6:2018 }



Açıklamalar :

Bu rapor, bir orijinal nüsha olarak düzenlenmiştir, imzalı ve kaşeli dijital bir kopyası arşivimizde muhafaza edilmektedir.

Geçerlilik :

Bu deney raporu, sadece raporun özet sayfasında özellikleri ve kabul tarihleri ayrı ayrı belirtilmiş, deneyleri yapılmak üzere laboratuvarımıza gönderilmiş olan deney ögeleri için geçerlidir.

Uygunluk Beyanı :

Raporda verilen deney sonuçları, her bir deney ögesi için müşteri tarafından talep edilen deneylerin yapıldığını, müşteri tarafından referans olarak verilen teknik şartnamede istenen teknik özelliklere uygun olup olmadığını gösterir.

Ölçüm Belirsizliği :

Bu raporda beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir ve %95 oranında güvenilirlik sağlamaktadır.

Karar Kuralı :

Deney sonuçlarına ölçüm belirsizliği de dahil edildiğinde; sonucun önceden belirlenmiş olan üst limit ve alt limit toleransı aralığında ya da tek bir alt limit veya üst limit toleransı içinde ise UYGUN, diğer durumlarda UYGUN DEĞİL olarak belirlenmiştir.