EUROLAB
Laboratory Services

TEST REPORT

EUROLAB LABORATUVAR HİZMETLERİ

TÜRCERT TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME A.Ş.

ÖSAS austria
ÖSTERREICH
Spezielle Akkreditierung Service
EN ISO / IEC 17025
www.osas.at 0-41

EUROLAB Accredited Laboratory APPROVED

EU-041
2018200901
20.09.2018

Overall Rating / Test Sonucu : **PASS /** GEÇER

Report No/ Rapor No : 2018200901
Applicant/Deney Sahibi **:** **ALFALINE TELKOMUNİKASYON LTD. ŞTİ.**

Applicant Address / Adres : Alinteri Bulvarı, 1151 SK, Gül 86 Yapı Koop, No 1/74
OSTIM, Yenimahalle – Ankara - TURKEY

Contact Person / Yetkili : İLYAS DURAN
Contact Telephone / Telefon: 0 312 385 03 58
Contact e-mail / E-Posta: ilyasduran@alfacom.com.tr
Sample Accepted on / Numune Tarihi : 14.09.2018 : 11:40
Report Date / Rapor Tarihi : 19.09.2018
Total number of pages / Rapor Sayfa : 6 (Pg/Syf)
Sample ID : TBM

Rates / Açıklamalar: **TELBALL MARKER**

	TEST	METHOD	RESULTS
*	**UV RESISTANCE – UV Direnci**	**IEC 61300-2-30** **EN ISO 180**	**PASS / GEÇER**
*	**ABRASION – Aşınma (Stres Çatlaması)**	**IEC 61300-2-34** **IEC 60068-2-11**	**PASS / GEÇER**

TÜRCERT TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME A.Ş. TÜRCERT

Seal

Customer Representative
Hasan KUTLU

Laboratory Manager
Hava Sarıaydın

Test results, methods and other information about the sample shown in the relevant pages of this Report are based on the information specified in accordance with "Test Request Form (PR03-F01) conveyed to us from the Applicant. Test results are valid for the sample as identified above. Sample may not represent the lot which it belongs. This Report does not replace a Product Certificate. Full report or any part of it may not be reproduced or used for any other purpose without the written permission of Azolab Laboratory. Sampling has not been done by us. Unsigned and unsealed Reports are invalid. Analysis as indicated with "*" are in the Scope of our Accreditation Certificate issued from TURKAK according to TS EN ISO/IEC 17025, Analysis as indicated with "**" are performed at the external laboratories using accredited test methods according to TS EN ISO/IEC 17025 from TURKAK. Possible extra notes may add with starting N[1] to related pages. Tested and remaining samples will be keep in specified terms & conditions at test request and/or proposal form.Physically, chemically and microbiologically decomposed samples are discarded regardless of the storage period. Applicant can not claim any right in this regard. Results are shown in this Report do not include Measurement Uncertainty values. Measurement Uncertainty values are not taken in consideration during Pass/Fail assessment the of test results shown in this Report. Evaluation of the test results using Measurement Uncertainty values is the responsibility of the Applicant.

Merkez Mh, Gençosman Cd, No 11 / A GÜNGÖREN / İSTANBUL
Tel: 0212 702 20 10 Fax: 0212 909 21 10
Web: www.laboratuvar.com E-mail: info@laboratuvar.com

EUROLAB ® (TÜRCERT TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME A.Ş.)

It is prohibited to change any and all versions of this document in any manner whatsoever. In case of a conflict between the electronic version (e.g. PDF file) and the original paper version provided by EUROLAB®, the latter will prevail.

TÜRCERT Teknik Kontrol ve Belgelendirme A.Ş. disclaim liability for any direct, indirect, consequential or incidental damages that may result from the use of the information or data, or from the inability to use the information or data contained in this document.

The contents of this report may only be transmitted to third parties in its entirety and provided with the copyright notice,

prohibition to change, electronic versions' validity notice and disclaimer.

Parçalara bölünmesi de dahil fakat bununla sınırlı kalmamak üzere, her ne şekilde olursa olsun, herhangi bir biçimde işbu belgenin herhangi bir ve bütün versiyonlarının değiştirilmesi yasaktır ve elektronik versiyon (örn. PDF dosyası) ile EUROLAB® tarafından temin edilen kağıt versiyon arasında bir ihtilafın mevcut bulunması durumunda ise ikincisi geçerli olacaktır.

TÜRCERT Teknik Kontrol ve Belegelendirme A.Ş. işbu belgenin içinde ihtiva edilmekte olan bilgilerin veya verilerin kullanılmasından veya kullanılamamasından kaynaklanan herhangi bir doğrudan, dolaylı, arızi ve kazaen ortaya çıkan yükümlülükleri kabul etmemektedir.

İşbu raporun içerikleri üçüncü taraflara yalnızca tam olarak ve telif hakkı bildirimi, değiştirme yasağı temin edilmek suretiyle iletilebilir, bildirim ve tekzip bulunan elektronik versiyonlar geçerli olacaktır.

Environment / *Ortam*

The requirements and standards apply to equipment intended for use in / *Ürüne uygulanan standartlar ve şartlar aşağıdaki ortamlar için geçerlidir:*

X	**Residential (domestic) environment** / *Ev ve benzeri ortam*
X	**Commercial and light-industrial environment** / *Ticari ve hafif-endüstriyel ortam*
	Industrial environment / *Endüstriyel ortam*
	Medical environment / *Tıbbi ortam*

TÜRCERT TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME A.Ş. TÜRCERT

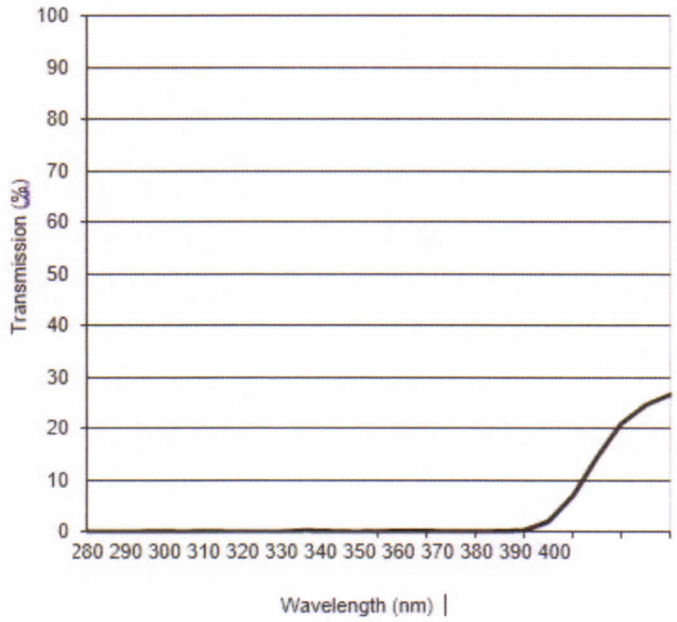
Merkez Mh, Gençosman Cd, No 11 / A GÜNGÖREN / İSTANBUL
Tel: 0212 702 20 10 Fax: 0212 909 21 10
Web: www.laboratuvar.com E-mail: info@laboratuvar.com

TEST RESULTS / TEST SONUÇLARI

UV RESISTANCE / UV DİRENCİ

Number of Specimens Analysed / Analiz Edilen Numunelerin Sayısı : 2
Mean UVA Transmission / Ortalama UVA İletimi : 0.01 %
Mean UVB Transmission / Ortalama UVB İletimi : 0.00 %
Ultraviolet Radiation Blocked / Ultraviyole Radyasyon Engelleme : 99,01 %

Protection Factor Results / Koruma Faktörü Sonuçları
Mean of all Measurements: 368
Standard Deviation : 347
Protection Factor : 99



Test equipment / Test Ekipmanı

EUROLAB EL / UV IR VL (Calibration was made on 23.08.2017) /
Mean UVB Transmission: The average UVB radiation (290 to 315 nm) passing through the test specimens.

EUROLAB EL UV IR VL Test Makinası (Kalibrasyon 23.08.2017) tarihinde yapılmıştır

TÜRCERT TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME A.Ş. TÜRCERT

Merkez Mh, Gençosman Cd, No 11 / A GÜNGÖREN / İSTANBUL
Tel: 0212 702 20 10 Fax: 0212 909 21 10
Web: www.laboratuvar.com E-mail: info@laboratuvar.com

UV AGING / YAŞLANDIRMA

Numunelerin molekül yapısı bu test öncesi ve sonrasında FTIR (Mattson) ile incelenmiştir.

Sonuç: Yeterli koruma sağlanmadığında hammaddelerin UV etkisiyle yapılarında Radikal oluşumu, zincir kopması hava oksijenin de katkısıyla karbonil oluşumu meydana gelmektedir.

Ayrıca, görünümde sararmalar 5/4.6 , kırılganlaşma ve çatlak oluşumu gözlenmemektedir.

Test sırasında 1825 günlük normal koşullar simule edilmiş ve gerilme kuvvetinde değişim %20 yi geçmemiştir.

The molecular structure of the samples was examined by FTIR (Mattson) before and after this test.

Conclusion: When there is not enough protection, Radical formation in the plants with UV effect of the raw materials, Carbon formation with the addition of air oxygen to the chain breaks.

In addition, the appearance of yellowing 5/4.6, fragility and crack formation cannot be observed.

During the test, 1825 days of normal conditions were simulated and the change in tensile strength did not exceed 20%.

Testing Engineer/ Test Mühendisi **Mr. MUSTAFA BİLİR**

Measurement Device	**Rates**	**Date of Calibration**
EUROLAB EL / UV IR VL	UVA-UVB (290 to 315 nm)	03.11.2017

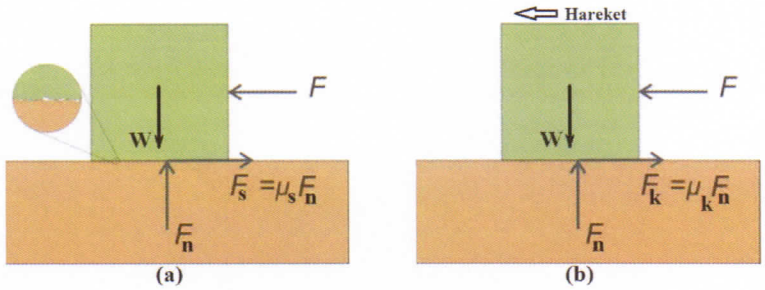
In the test environment, the relative Humidity is 50% in the environment.
In the test environment, the air temperature is about 21 degrees centigrade.
Test ortamında, bağıl nem oranı ortamda %50 dir.
Test ortamında, hava sıcaklığı 21 santigrad derecedir.

TÜRCERT TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME A.Ş. TÜRCERT

Merkez Mh, Gençosman Cd, No 11 / A GÜNGÖREN / İSTANBUL
Tel: 0212 702 20 10 Fax: 0212 909 21 10
Web: www.laboratuvar.com E-mail: info@laboratuvar.com

ABRASION / Aşınma Deneyi

İki malzeme birbirleri ile temas halinde olacak şekilde konumlandırılıp malzemelerden biri diğer malzeme üzerinde kaydırılmak istendiğinde uygulanan kaydırma kuvvetine zıt yönde bir sürtünme kuvveti meydana gelmektedir.



(a) Statik sürtünme ve (b) Dinamik sürtünme esnasında cisme etki eden kuvvetler

Sonuç :

	Basınç kpa/kpm	Sıcaklık	Uygulanan Kimyasallar	Nem	SONUÇ
Stres Çatlaması	**40 ± 2**	23 °C	Çüzücü ve kirletici sıvılar H2SO4, HCl vs.	%95	Aşınma bozulma, su sızması ve çatlama oluşmadı.

Kondüsyon şartlarında test edilmiştir.

No deviations were observed in the measurements during the experiment.
Deney sırasında ölçümlerde herhangi bir sapma oluşumu gözlemlenmedi.

Testing Engineer/ Test Mühendisi **Mr. MUSTAFA KEMAL BİLİR** .....

Merkez Mh, Gençosman Cd, No 11 / A GÜNGÖREN / İSTANBUL
Tel: 0212 702 20 10 Fax: 0212 909 21 10
Web: www.laboratuvar.com E-mail: info@laboratuvar.com

SAMPLE PICTURE UNDER TEST / Test Edilen Ürün Resmi

EU2018200901



EUROLAB authenticate the photo on original report only.

**** End of Report ****

TÜRCERT TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME A.Ş. TÜRCERT

Merkez Mh, Gençosman Cd, No 11 / A GÜNGÖREN / İSTANBUL
Tel: 0212 702 20 10 Fax: 0212 909 21 10
Web: www.laboratuvar.com E-mail: info@laboratuvar.com