



TÜRKAK - TÜRK AKREDİTASYON KURUMU tarafından akredite
Accredited by TÜRKAK

TSE DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI

Elektroteknik ve Kimya Laboratuvarları Grup Başkanlığı

Elektroteknik Laboratuvarı Ankara Müdürlüğü

Adres:Necatibey Cad. No:112 06100 Bakanlıklar Çankaya/ ANKARA
Tel:+90 (312) 4166552 Fax: +90 (312) 4166385 E-posta:elektriklab@tse.org.tr Web:www.tse.org.tr

HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER
ELECTROTECHNICAL LABORATORY (ANKARA)

Address:Necatibey Cad. No:112 06100 Bakanlıklar Çankaya/ ANKARA
Tel:+90 (312) 4166552 Fax: +90 (312) 4166385 E-mail:elektriklab@tse.org.tr Web:www.tse.org.tr



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0001-T

AB-0001-T

319536

11-16

MUAYENE VE DENEY RAPORU TEST REPORT

Deneysel Talep Eden : İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ
(Adı,Adresi,Şehir vb.) (Belg. Uzmanı:EROL TURHAN)
Customer (Name,Address,City etc.) (A KABLO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.: ORTA MAH. ATAYOLU CAD. NO:22
TEPEÖREN Tuzla-İSTANBUL)

Deneysel Talep Tarihi/No : 24.10.2016 / 163892
Order Date / No

Numunenin Tanımı : KABLO, A KABLO, AER 3x120+95 mm², -, -, 30.00 metre
(Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.)
Sample Description (Type,Mark,Model etc.)

Numune Kabul Tarihi : 24.10.2016
Test Item Receipt Date

Deneysel Yapıldığı Tarih : 28.10.2016 - 11.11.2016
Date of Test

Uygulanan Standard / Metod : TS 11654:1995-04 Kablolar-Beyan Gerilimi 0,6/1KV olan-Askı Telli Demet Biçimli,
Alüminyum İletkenli-Hava Hattında Kullanılan
Applied Standard/Method

Raporun Sayfa Sayısı : 4
Number of pages of the report

Açıklamalar : TSE Marka Müracaatı Yapılan muayene ve deneylerden OLUMLU sonuç alınmıştır.
Remarks

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanınma antlaşmasını imzalamıştır.
The Turkish Accreditation Agency(TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Accreditation(EA) and of the International Laboratory Accreditation(ILAC) for the Mutual recognition of test reports.
Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu raporun 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.



Deneysel Sorumlusu
Person in charge of tests

Ekrem ŞAHİN
Tekniker

Kontrol Eden
Reviewer

Mehmet ÜNAL
Mühendis

Onaylayan
Approved by

Kazım CANTÜRK
Laboratuvar Müdürü

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
Bu rapor, sadece deneyi yapılan numune için geçerlidir ve "Ürün Belgesi" yerine geçmez.
This test report shall not be reproduced other than in full except with the written permission of the laboratory. Test reports without signature and seal are not valid.
This test report represents only tested sample(s), and shall not be used as Product Certificate

TSE Elektroteknik Laboratuvarı Ankara	Test Raporu TS 11654 : NİSAN 1995
--	---

Üretici firma : A KABLO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Üretim yeri adresi : ORTA MAH. ATAYOLU CAD. NO:22 TEPEÖREN TUZLA / İSTANBUL

Kablunun tipi : Beyan gerilimi 0,6/1kV olan, PE yalıtımlı, askı telli, demet biçimli alüminyum iletkenli hava hattında kullanılan kablolar. Uzunluğu : 30m.

Kod Gösterilişi : AER 3x120+95 mm²

Uo/U : 0,6/1kV

Damar işaretlemesi : A KABLO AER 3x120+95 mm² 0,6/1 kV <TSE> TS 11654 CE MADE IN TURKEY

Deney adı	İstenen değerler	Ölçülen değerler
Yapılış	İletken : Alüminyum Yalıtım : _ Siyah PE _ Askı Teli : Alüminyum alaşımlı	Renk : Siyah Pilot İletken : - Diğer : -
TSE işaretlemesi	Aralık : ≤ 500 mm Baskı (Kabartma) : <input type="checkbox"/> Yazı _____ : <input checked="" type="checkbox"/>	İşaretlerin dayanıklılığı : iyi 230 mm 310 mm Geçti
Ticari marka, ve diğer bilgiler		
Damar çıkıntıları	Yalıtılmış damarlar çıkıntılar ile işaretlenmelidir. Çıkıntılar kesintisiz dayanıklı ve fark edilebilir olmalıdır.	Geçti Geçti
Askı Teli (Alüminyum alaşımlı)	Tel Sayısı : 7 adet Sağ el (Z) yönünde bükülü olmalıdır ve halat yuvarlak bir biçimde sıkıştırılmalıdır. (Askı telinde yalıtım bulunmaz.)	7 Geçti
Damarların bir araya getirilmesi	Faz iletkenleri yalıtılmamış askı teli etrafında sağ el (Z) yönünde sarılmalıdır.	Geçti

Tipi : AER 3x120+95 mm ²						
Deney adı	İstenen değerler	Ölçülen değerler				
		2 Çıkıntılı Damar	3 Çıkıntılı Damar	4 Çıkıntılı Damar		Askı Teli
Damar Numaraları						
İletkenler: (Faz : Alüminyum)	İletken çapı : 12,8±0,30mm İletken tel sayısı : 19 adet	12,64 19	12,70 19	12,94 19		- -
Askı Teli (Alüminyum Alaşım)	İletken çapı : 11,4±0,30mm	-	-	-	-	11,50
İletken direnci : (20 °C de) (Ω / km)	max : 0,253 Ω / km.	0,230	0,242	0,243		-
İletken öz direnci : (20 °C de) (nΩm)	max : 28,2674 nΩm.	27,4	27,4	27,4		-
Askı Teli direnci : (20 °C de) (Ω / km)	max : 0,363 Ω / km.	-	-	-	-	0,357
Askı Teli öz direnci : (20 °C de) (nΩm)	max : 32,840 nΩm.	-	-	-	-	30,120
Yalıtımın dielektrik dayanım deneyi : iletkenler – askı teli arası (≥10 m) : Suda bekleme süresi : 1 h min	Sıcaklık : (20± 5) °C AC : 4 kV Süresi : 4 h.	Delindi - V 'da - dk sonra - Geçti				
Su içinde gerilim deneyi : (Numunenin tamamı) : Suda bekleme süresi : 1 h min	Sıcaklık : (20± 5) °C AC : 2,5 kV Süresi : 5 dk.	Delindi - V 'da - dk sonra - Geçti				
Yalıtımın et kalınlığı : (min)	Öngörülen değer : 2,0 mm Min değer : 1,70 mm	2,51 2,36	2,45 2,28	2,27 2,01		- -
Damar çıkıntılarının ölçülmesi (min)	Taban genişliği değeri : 1mm Çıkıntı yüksekliği değeri : 0,4mm Çıkıntılar arası mesafe : 2,7mm	1,85 0,4 3,8	1,67 0,4 3,9	1,72 0,4 3,4		- - -
Dış çap : (Dış ölçü)	max: 47 mm	41,75 mm				

Tipi : AER 3x120+95 mm ²						
Deney adı	İstenen değerler	Ölçülen değerler				
Damar Numaraları		2 Çıkıntılı Damar	3 Çıkıntılı Damar	4 Çıkıntılı Damar		Askı Teli
Yalıtımın mekanik özellikleri ; Çekme dayanımı (N/mm²) , Kopma uzaması (%)						
Yaşlandırmadan önce	min 10.0 N/mm ²	29,53	29,94	30,32		-
	min. % 300	752	725	710		-
Yaşlandırmadan sonra	min 10.0 N/mm ²	30,18	29,81	29,66		-
	10 gün etüvde (100±2) °C	min. % 300	732	728	704	
Değişme	max. % ±25	+2	0	-2		-
	max. % ±25	-3	0-1			-
Askı Telinin mekanik özellikleri ; Çekme dayanımı (N/mm²) , Kopma uzaması (%)						
*Kopma Yüğü	min 27,9 kN	28,85				
*Çekme dayanımı	min 294 N/mm ²	326				
*Kopma uzaması	min % 4	10				
Karbon siyahı muhteviyatının ölçülmesi deneyi	Düğüün bir dağılım olmalı Karbon siyahı or.: % 2,5 ± 0,5	Geçti 2,12				
Büzölme deneyi / Yalıtım 100±2 °C / 1 h	Max: % 4,0	1	1	1		-
Yalıtılmış iletkenlerin bükmeye dayanım deneyi : -(25±2) °C	Mandren çapı: 36 mm 90° sağa ve sola bükülür. Çatlama olmamalıdır	Geçti				
SONUÇ VE DÜŞÜNCELER:						
21.10.2016 tarihinde alınan numune üzerinde TS 11654:1995, standardına göre yapılan deneylerden OLUMLU sonuç alınmıştır.						
* NOT: Askı telinin mekanik özellikleri deneyleri Akreditasyon kapsamızda değildir.						
İş bu rapor 11.11.2016 tarihinde 4 sayfa ve 3 nüsha olarak düzenlenmiştir.						