



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۱۹۲۶-۷

تجدیدنظر دوم

**ISIRI**  
1926-7  
2nd.revision

کابل‌های با عایق لاستیکی با ولتاژ اسمی  
تا و خود ۴۵۰/۷۵۰ ولت -

قسمت هفتم: کابل‌های با عایق لاستیک  
اتیلن وینیل استات مقاوم در برابر حرارت

**Rubber insulated cables -Rated voltages up  
to and including 450/750 v -**

**Part 7 : Heat resistant ethylene-vinyl acetate  
rubber insulated cables**

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران  
تهران - خیابان ولیعصر، ضلع جنوبی میدان ونک، پلاک ۱۲۹۴، صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹  
تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱  
دورنگار: ۸۸۸۸۷۱۰۳ و ۸۸۸۸۷۰۸۰  
کرج - شهر صنعتی، صندوق پستی ۳۱۵۸۵-۱۶۳  
تلفن: ۸-۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶۱)  
دورنگار: ۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶۱)  
پیام نگار: [standard@isiri.org.ir](mailto:standard@isiri.org.ir)  
وب گاه: [www.isiri.org](http://www.isiri.org)  
بخش فروش، تلفن: ۲۸۱۸۹۸۹ (۰۲۶۱)، دورنگار: ۲۸۱۸۷۸۷ (۰۲۶۱)  
بها: ۱۰۰۰ ریال

Institute of Standards and Industrial Research of IRAN  
Central Office: No.1294 Valiaser Ave. Vanak corner, Tehran, Iran  
P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran  
Tel: +98 (21) 88879461-5  
Fax: +98 (21) 88887080, 88887103  
Headquarters: Standard Square, Karaj, Iran  
P.O. Box: 31585-163  
Tel: +98 (261) 2806031-8  
Fax: +98 (261) 2808114  
Email: [standard@isiri.org.ir](mailto:standard@isiri.org.ir)  
Website: [www.isiri.org](http://www.isiri.org)  
Sales Dep.: Tel: +98(261) 2818989, Fax.: +98(261) 2818787  
Price:1000 Rls.

## به نام خدا

### آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه\* صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و وارد کنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذیصلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شود که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که مؤسسه استاندارد تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)<sup>۱</sup> کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفتهای علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بینالمللی بهره گیری می شود.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و / یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. مؤسسه می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سا زمانها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آنها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این مؤسسه است.

\* مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

1- International organization for Standardization

2 - International Electro technical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organization International de Metrology Legal)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

کمیسیون استاندارد "کابل‌های با عایق لاستیکی با ولتاژ اسمی تا و خود  
۴۵۰/۷۵۰ ولت - قسمت هفتم: کابل‌های با عایق لاستیک اتیلن وینیل استات  
مقاوم در برابر حرارت"  
(تجدیدنظر دوم)

نمایندگی

وزارت نیرو

رئیس

اعتماد، مسعود

(فوق لیسانس مهندسی برق)

اعضاء

کارخانه جوشکاب یزد

برقی، محمد

(فوق لیسانس مهندسی کنترل دیجیتال)

شرکت سیمکو اریکسون

صدیقی، مهدی

(لیسانس مهندسی برق)

شرکت مخابرات ایران

حقوقی، کامبیز

(لیسانس مهندسی برق)

نماینده انجمن صنفی سیم و کابل

شمس ملک آرا، بهرام

(لیسانس مهندسی برق)

شرکت آزمایشگاه‌های صنایع برق

فاضلی، فائزه

(لیسانس مهندسی برق)

شرکت سانپرو

گل سرخی، فریا

(لیسانس مهندسی برق)

دبیر

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

دیانت شعار، نوشین

(لیسانس مهندسی الکترونیک - فوق لیسانس مدیریت)

## فهرست مطالب

صفحه		بند
۱		۱ کلیات
۱		۱-۱ هدف و دامنه کاربرد
۱		۲-۱ مراجع الزامی
۲	کابل‌های تک رشته بدون غلاف با عایق لاستیک اتیلن وینیل استات یا الاستومر مصنوعی معادل آن با ولتاژ ۷۵۰ ولت و بیشینه دمای هادی ۱۱۰ درجه سلسیوس	۲
۲		۱-۲ کد مشخصه
۳		۲-۲ ولتاژ اسمی
۳		۳-۲ ساختار
۴		۴-۲ آزمون‌ها
۴		۵-۲ راهنمای کاربرد
۸	کابل‌های تک رشته بدون غلاف و با عایق لاستیک اتیلن وینیل استات یا الاستومر مصنوعی معادل آن با ولتاژ ۵۰۰ ولت و بیشینه دمای هادی ۱۱۰ درجه سلسیوس	۳
۸		۱-۳ کد مشخصه
۸		۲-۳ ولتاژ اسمی
۸		۳-۳ ساختار
۹		۴-۳ آزمون‌ها
۹		۵-۳ راهنمای کاربرد

## پیش گفتار

استاندارد "کابل‌های با عایق لاستیکی - ولتاژ اسمی تا و خود ۴۵۰/۷۵۰ ولت - قسمت هفتم : کابل‌های با عایق لاستیک اتیلن وینیل استات مقاوم در برابر حرارت" نخستین بار در سال ۱۳۸۱ تهیه شد. این استاندارد بر اساس پیشنهادهای رسیده و بررسی و تایید کمیسیون‌های مربوطه برای اولین بار مورد تجدیدنظر قرار گرفت و در چهارصد و هشتمین جلسه کمیته ملی استاندارد برق و الکترو نیک مورخ ۸۶/۱۱/۸ مورد تصویب قرار گرفته است. اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هرگونه پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استاندارد ارائه شود در تجدید نظر بعدی مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین برای مراجعه به استانداردهای ایران باید همواره از آخرین تجدید نظر آنها استفاده کرد.

در تهیه و تدوین این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه، در حد امکان بین این استاندارد و استانداردهای بین المللی و استاندارد ملی کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود.

منابع و ماخذی که برای تهیه این استاندارد به کار رفته به شرح زیر است :

۱- استاندارد ملی ایران ۷-۱۹۲۶ : سال ۱۳۸۱ " کابل‌های با عایق لاستیکی با ولتاژ اسمی تا و خود ۴۵۰/۷۵۰ ولت - قسمت هفتم: کابل‌های با عایق لاستیک اتیلن وینیل استات مقاوم در مقابل حرارت "

۲- IEC 245-7 (1994) amendment 1 (1997-05): Rubber insulated cables- Rated voltages up to and including 450/750 v – Part 7 : Heat resistant ethylene-vinyl acetate rubber insulated cables

# ”کابل‌های با عایق لاستیکی با ولتاژ اسمی تا و خود ۴۵۰/۷۵۰ ولت قسمت هفتم: کابل‌های با عایق لاستیک اتیلن وینیل استات مقاوم در برابر حرارت“

## ۱ کلیات

### ۱-۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین ویژگی‌ها و روش‌های آزمون کابل‌ها با عایق لاستیکی است. این بخش از استاندارد مشخصات ویژه برای کابل‌های با عایق لاستیک اتیلن وینیل استات مقاوم در برابر حرارت با ولتاژ اسمی تا و خود ۴۵۰/۷۵۰ ولت را تعیین می‌کند. کلیه کابل‌ها باید با مقررات داده شده در استاندارد ملی ایران ۱-۱۹۲۶ و مقررات ویژه مندرج در این قسمت مطابقت نماید.

### ۲-۱ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آنها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد محسوب می‌شود. در مورد مراجع دارای تاریخ چاپ و / یا تجدیدنظر، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی این مدارک مورد نظر نیست. معهذاً بهتر است کاربران ذینفع این استاندارد امکان کاربرد آخرین اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای مدارک الزامی زیر را مورد بررسی قرار دهند. در مورد مراجع بدون تاریخ چاپ و / یا تجدیدنظر، آخرین چاپ و / یا تجدید نظر آن مدارک الزامی ارجاع داده شده مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

۱-۲-۱ استاندارد ملی ایران ۳۰۸۴: سال ۱۳۸۱ ”هادی‌های کابل‌های عایق‌بندی شده“

۲-۲-۱ استاندارد ملی ایران ۱-۱۹۲۶: سال ۱۳۸۱ ”کابل‌های با عایق لاستیکی- ولتاژ اسمی تا و خود ۴۵۰/۷۵۰ ولت- قسمت اول: مقررات عمومی“

۳-۲-۱ استاندارد ملی ایران ۲-۱۹۲۶: سال ۱۳۸۰ ”کابل‌های با عایق لاستیکی- ولتاژ اسمی تا و خود ۴۵۰/۷۵۰ ولت- قسمت دوم: روش‌های آزمون“

۴-۲-۱ استاندارد ملی ایران ۱- ۵۵۲۵ : سال ۱۳۸۰ ”روش‌های آزمون عمومی برای مواد عایق و غلاف کابل‌های الکتریکی- قسمت اول: روش‌های کاربرد کلی- بخش اول: اندازه گیری ضخامت و ابعاد کلی- آزمون‌ها برای تعیین خصوصیات مکانیکی“

۵-۲-۱ استاندارد ملی ایران ۲- ۵۵۲۵ : سال ۱۳۸۰ ”روش‌های آزمون عمومی برای مواد عایق و غلاف کابل‌های الکتریکی- قسمت دوم: روش‌های مشخصه برای آمیزه الاستومر- بخش سوم: روش‌های کهنگی گرمائی“

۶-۲-۱ استاندارد ملی ایران ۵- ۵۵۲۵ : سال ۱۳۸۰ ”روش‌های آزمون عمومی برای مواد عایق و غلاف کابل‌های الکتریکی- قسمت دوم: روش‌های مشخصه برای آمیزه الاستومر- بخش اول: آزمون مقاومت در برابر گاز ازن - آزمون گرما سختی - آزمون غوطه وری در روغن کانی“

۲ کابل‌های تک رشته بدون غلاف با عایق لاستیک اتیلن وینیل استات یا الاستومر مصنوعی معادل آن با ولتاژ ۷۵۰ ولت و بیشینه دمای هادی ۱۱۰ درجه سلسیوس

۱-۲ کد مشخصه

۰۴ (۱۹۲۶) ISIRI با هادی مفتولی<sup>۱</sup> یا تابیده شده منظم

۰۵ (۱۹۲۶) ISIRI با هادی قابل انعطاف

۲-۲ ولتاژ اسمی

۴۵۰/۷۵۰ ولت

۳-۲ ساختار

۱-۳-۲ هادی

تعداد هادی‌ها: یک

هادی باید با مقررات داده شده در استاندارد ملی ایران ۳۰۸۴ مطابقت نماید:

کلاس ۱ برای هادی‌های مفتولی<sup>۱</sup>

کلاس ۲ برای هادی‌های تابیده شده منظم<sup>۲</sup>

کلاس ۵ برای هادی‌های قابل انعطاف

سیم‌ها ممکن است قلع اندود یا بدون اندود باشند.

---

-Solid 1

2- Solid conductors

3- Stranded conductors



#### ۲-۳-۲ جداکننده

چنانچه هادی بدون اندود باشد یک جداکننده از جنس مناسب باید دور هادی به کار برده شود. چنانچه هادی قلع اندود باشد کاربرد جدا کننده اختیاری است.

#### ۳-۳-۲ عایق

عایق، باید از آمیزه لاستیکی نوع IE3 باشد که اطراف هر هادی قرار گرفته است. ضخامت عایق باید با مقدار داده شده در ستون ۳، جدول شماره ۱ مطابقت نماید. مقاومت عایقی آمیزه نباید از مقادیر داده شده در ستون ۵، جدول ۱ کمتر باشد.

#### ۴-۳-۲ قطر کلی

میانگین قطر کلی باید با مقادیر داده شده در ستون‌های ۴ و ۵، جدول ۱ مطابقت نماید.

#### ۵-۳-۲ نشانه گذاری

علاوه بر مقررات عمومی بند ۳-۱ در استاندارد ملی ایران ۱-۱۹۲۶، این کابل‌ها باید یا با استفاده از کد مشخصه و یا براساس پیشینه دمای هادی نشانه گذاری شوند.

#### ۴-۲ آزمون‌ها

مطابقت با مقررات بند ۳-۳ باید با بازرسی و آزمون‌های داده شده در جدول شماره ۲ بررسی گردد.

#### ۵-۲ راهنمای کاربرد

پیشینه دمای هادی در کاربرد عادی : ۱۱۰ درجه سلسیوس.

کابل‌ها برای سیم کشی داخلی دستگاه‌های برقی، جایی که سیم‌کشی در محیطی با دمای بالا است، به کار می‌رود.

جدول شماره ۱ - داده های کلی برای انواع ۰۵، ۰۴، ISIRI (۱۹۲۶)

۶	۵	۴	۳	۲	۱
کمینه مقاومت عایقی در ۱۱۰ درجه سلسیوس در هوا <sup>۱)</sup> مگا اهم در کیلو متر	میانۀ قطر کلی		مقدار تعیین شده ضخامت عایق	کلاس هادی	سطح مقطع اسمی هادی
	حد بالایی میلیمتر	حد پایینی میلیمتر	میلیمتر	استاندارد ۳۰۸۴	میلیمتر مربع
۰/۰۱۸	۲/۹	۲/۳	۰/۸	۱	۰/۵
۰/۰۱۶	۳/۱	۲/۴	۰/۸	۱	۰/۷۵
۰/۰۱۴	۳/۲	۲/۶	۰/۸	۱	۱
۰/۰۱۲	۳/۵	۲/۸	۰/۸	۱	۱/۵
۰/۰۱۱	۴/۳	۳/۴	۰/۹	۱	۲/۵
۰/۰۱۰	۵/۰	۴/۰	۱/۰	۱	۴
۰/۰۰۹	۵/۶	۴/۵	۱/۰	۱	۶
۰/۰۰۸	۷/۱	۵/۷	۱/۲	۱	۱۰
۰/۰۱۲	۳/۷	۲/۹	۰/۸	۲	۱/۵
۰/۰۱۱	۴/۴	۳/۵	۰/۹	۲	۲/۵
۰/۰۱۰	۵/۲	۴/۲	۱/۰	۲	۴
۰/۰۰۸	۵/۹	۴/۷	۱/۰	۲	۶
۰/۰۰۸	۷/۴	۶/۰	۱/۲	۲	۱۰
۰/۰۰۶	۸/۵	۶/۸	۱/۲	۲	۱۶
۰/۰۰۶	۱۰/۶	۸/۴	۱/۴	۲	۲۵
۰/۰۰۵	۱۱/۸	۹/۴	۱/۴	۲	۳۵
۰/۰۰۵	۱۳/۷	۱۰/۹	۱/۶	۲	۵۰
۰/۰۰۴	۱۵/۶	۱۲/۵	۱/۳	۲	۷۰
۰/۰۰۴	۱۸/۱	۱۴/۵	۱/۸	۲	۹۵
۰/۰۱۶	۳/۱	۲/۴	۰/۸	۵	۰/۵
۰/۰۱۵	۳/۲	۲/۶	۰/۸	۵	۰/۷۵
۰/۰۱۳	۳/۴	۲/۷	۰/۸	۵	۱
۰/۰۱۲	۳/۷	۳/۰	۰/۸	۵	۱/۵
۰/۰۱۱	۴/۵	۳/۶	۰/۹	۵	۲/۵
۰/۰۱۰	۵/۴	۴/۳	۱/۰	۵	۴
۰/۰۰۸	۶/۰	۴/۸	۱/۰	۵	۶
۰/۰۰۸	۷/۶	۶/۰	۱/۲	۵	۱۰
۰/۰۰۶	۸/۹	۷/۱	۱/۲	۵	۱۶

جدول شماره ۱ - داده های کلی برای انواع ۰۴، ۰۵ (۱۹۲۶) ISIRI

۶	۵	۴	۳	۲	۱
کمینه مقاومت عایقی در ۱۱۰ درجه سلسیوس در هوا <sup>۱)</sup>	میانۀ قطر کلی		مقدار تعیین شده ضخامت عایق میلیمتر	کلاس هادی استاندارد ۳۰۸۴	سطح مقطع اسمی هادی میلیمتر مربع
	مگا اهم در کیلو متر	حد بالایی میلیمتر			
۰/۰۰۵	۱۱/۰	۸/۸	۱/۴	۵	۲۵
۰/۰۰۵	۱۲/۶	۱۰/۱	۱/۴	۵	۳۵
۰/۰۰۴	۱۴/۹	۱۱/۹	۱/۶	۵	۵۰
۰/۰۰۴	۱۷/۰	۱۳/۶	۱/۶	۵	۷۰
۰/۰۰۴	۱۹/۳	۱۵/۵	۱/۸	۵	۹۵

(۱) این مقادیر بر مبنای مقاومت مخصوص عایقی ۱۰<sup>۱۰</sup> اهم در سانتی متر در دمای ۱۱۰ درجه سلسیوس در هوا می باشد.

جدول شماره ۲ - آزمونها برای انواع ۰۴ و ۰۵ (۱۹۲۶) ISIRI

۴	۳	۲	۱
روش آزمون در استانداردهای زیر توضیح داده شده است.	گروه آزمون	آزمون	شماره بند
		آزمونهای الکتریکی	۱
۱-۲	T,S	مقاومت هادیها	۱-۱
۲-۲	T,S	آزمون ولتاژ در ۲۵۰۰ ولت	۲-۱
۴-۲	T	مقاومت عایقی در ۱۱۰ درجه سلسیوس در هوا	۳-۱
	۱-۱۹۲۶ و ۲-۱۹۲۶	بررسی ساختار و ویژگیهای ابعادی	۲
بازرسی و آزمونهای دستی	T,S	بررسی مطابقت با مقررات ساختاری	۱-۲
۹-۱	T,S	اندازه گیری ضخامت عایق	۲-۲
		اندازه گیری قطر کلی	۳-۲
		ویژگیهای مکانیکی عایق	۳
۹-۱	T	آزمون کشش پیش از کهنگی	۱-۳
۴	T	آزمون کشش پس از کهنگی در کوره هوا	۲-۳
۴	T	آزمون کشش پس از کهنگی در محفظه هوا	۳-۳
۹	T	آزمون گرماسختی	۴-۳
۲-۹	۳-۵۵۲۵	آزمون فشار در دمای بالا	۵-۳
۱۲-۱	T	آزمون لحیم پذیری (هادیهای غیر اندود)	۴

۳ کابل‌های تک رشته بدون غلاف و با عایق لاستیک اتیلن وینیل استات یا الاستومر مصنوعی معادل آن با ولتاژ ۵۰۰ ولت و بیشینه دمای هادی ۱۱۰ درجه سلسیوس

۱-۳ کد مشخصه

۰۶ (۱۹۲۶) ISIRI با هادی تک لا

۰۷ (۱۹۲۶) ISIRI با هادی قابل انعطاف

۲-۳ ولتاژ اسمی

۳۰۰/۵۰۰ ولت

۳-۳ ساختار

۱-۳-۳ هادی

تعداد هادی‌ها: یک

هادی باید با مقررات داده شده در استاندارد ملی ایران ۳۰۸۴ مطابقت نماید:

کلاس ۱ برای هادیهای تک لا

کلاس ۵ برای هادیهای قابل انعطاف

سیم‌ها ممکن است قلع اندود یا بدون اندود باشند.

۲-۳-۳ جداکننده

چنانچه هادی بدون اندود باشد یک جداکننده از جنس مناسب باید دور هادی به کار برده شود. چنانچه

هادی قلع اندود باشد کاربرد جدا کننده اختیاری است.

۳-۳-۳ عایق

عایق، باید از آمیزه لاستیکی نوع IE3 باشد که اطراف هر هادی قرار گرفته است. ضخامت عایق باید با

مقدار داده شده در جدول ۳ ستون ۳ مطابقت نماید. مقاومت عایقی آمیزه نباید از مقادیر داده شده در

ستون ۵ جدول ۱ کمتر باشد.

۴-۳-۳ قطر کلی

میانگین قطر کلی باید با مقادیر داده شده در ستون‌های ۴ و ۵، جدول ۳ مطابقت نماید.

۵-۳-۳ نشانه گذاری

علاوه بر مقررات عمومی بند ۱-۳ در استاندارد ملی ایران ۱-۱۹۲۶، این کابل‌ها باید یا با استفاده از کد

مشخصه و یا براساس حداکثر دمای هادی نشانه گذاری شوند.

### ۴-۳ آزمون‌ها

مطابقت با مقررات بند ۳-۳ باید با بازرسی و آزمون‌های داده شده در جدول ۴ بررسی گردد.

### ۵-۳ راهنمای کاربرد

بیشینه دمای هادی در کاربرد عادی : ۱۱۰ درجه سلسیوس.

کابل‌ها برای سیم کشی داخلی دستگاه‌های برقی جایی که سیم کشی در محیطی با دمای بالا است، به کار می‌رود.

جدول شماره ۳- داده های کلی برای انواع ۰۷، ۰۶ (۱۹۲۶) ISIRI

۶	۵		۴	۳	۲	۱
کمینه مقاومت عایقی در ۲۰ درجه سلسیوس مگا اهم در کیلو متر	میانۀ قطر کلی		مقدار تعیین شده ضخامت عایق میلیمتر	کلاس هادی استاندارد ۳۰۸۴	تعداد سطح مقطع اسمی هادی میلیمتر مربع	
	حد بالایی میلیمتر	حد پایینی میلیمتر				
۰/۰۱۵	۲/۴	۱/۹	۰/۶	۱	۰/۵	
۰/۰۱۳	۲/۶	۱/۲	۰/۶	۱	۰/۷۵	
۰/۰۱۲	۲/۸	۲/۲	۰/۶	۱	۱	
۰/۰۱۴	۲/۶	۲/۱	۰/۶	۵	۰/۵	
۰/۰۱۲	۲/۸	۲/۲	۰/۶	۵	۰/۷۵	
۰/۰۱۱	۲/۹	۲/۴	۰/۶	۵	۱	

(۱) این مقادیر بر مبنای مقاومت مخصوص عایقی  $10^{-1}$  اهم در سانتی متر و در دمای ۱۱۰ درجه سلسیوس در هوا میباشد.

جدول شماره ۴- آزمون‌ها برای انواع ۰۷ و ۰۶ (۱۹۲۶) ISIRI

۴		۳	۲	۱
روش آزمون در استانداردهای زیر توضیح داده شده است.		گروه آزمون	آزمون	شماره بند
بند/ بندفرعی	استاندارد			
			آزمون‌های الکتریکی	۱
۱-۲	۱۹۲۶-۲	T,S	مقاومت هادی‌ها	۱-۱
۲-۲	۱۹۲۶-۲	T,S	آزمون ولتاژ در ۲۵۰۰ ولت	۲-۱
۴-۲	۱۹۲۶-۲	T	مقاومت عایقی در ۱۱۰ درجه سلسیوس در هوا	۳-۱
	۱۹۲۶-۱ و ۲-۱۹۲۶		بررسی ساختار و ویژگی‌های ابعادی	۲
بازرسی و آزمون‌های دستی	۱۹۲۶-۱	T,S	بررسی مطابقت با مقررات ساختاری	۱-۲
۹-۱	۱۹۲۶-۲	T,S	اندازه گیری ضخامت عایق	۲-۲
۱۱-۱	۱۹۲۶-۲	T,S	اندازه گیری قطر کلی	۳-۲
			ویژگی‌های مکانیکی عایق	۳
۱-۹	۵۵۲۵-۱	T	آزمون کشش پیش از کهنگی	۱-۳
۱-۳-۱-۸	۵۵۲۵-۲	T	آزمون کشش پس از کهنگی در کوره هوا	۲-۳
۳-۸	۵۵۲۵-۲	T	آزمون کشش پس از کهنگی درمحفظه هوا	۳-۳
۹	۵۵۲۵-۵	T	آزمون گرماسختی	۴-۳
۱-۸	۵۵۲۵-۶		آزمون فشار در دمای بالا	۵-۳
۱۲-۱	۱۹۲۶-۲	T	آزمون لحیم پذیری (هادی‌های غیر اندود)	۴



---

---

ICS: 29.060.20

:

---

---