

۴.۲ دستگاه

دستگاه از بخش‌های زیر تشکیل شده است:

الف) آون قادر به حفظ دما و تیرانس مشخص شده.

ب) گیره‌هایی باید فراهم شود تا هر نمونه آزمون از یک گیره بالایی درون آون آویزان شده و وزنه‌ها به یک گیره پایینی متصل به نمونه آزمون وصل شوند. یادداشت: هنگام آزمون نمونه‌های آزمون لوله‌ای، اتصال گیره‌ها نباید موجب آب‌بندی هوا بند شود. این امر را می‌توان با قرار دادن یک قطعه کوتاه از پین فلزی، با ابعادی اندکی کوچک‌تر از ابعاد سطح داخلی نمونه آزمون، دست‌کم در یکی از دو انتها، محقق کرد.

۴.۳ آماده‌سازی نمونه و نمونه آزمون

نمونه‌ای از کابل یا سیم، یا غلاف جدا شده از کابل، یا نمونه‌هایی از هسته که به قطعاتی با طول کافی بریده شده‌اند، باید ترجیحاً از نقاطی نزدیک به محل برداشت نمونه‌ها برای آزمون‌های کششی بدون پیرسازی و مطابق با IEC 60811-501 تهیه شوند. نمونه‌های آزمون دمبلی یا لوله‌ای باید مطابق با IEC 60811-501 آماده شوند.

دو نمونه آزمون از غلاف و عایق هر هسته، پس از آماده‌سازی و اندازه‌گیری سطح مقطع آن‌ها، مطابق روش آزمون IEC 60811-201 و/یا IEC 60811-202 تهیه شوند. نمونه‌های آزمون دمبلی باید از بخش داخلی غلاف و عایق، پس از برداشتن هرگونه برجستگی و/یا لایه‌های نیمه‌رسانا، آماده شوند. ضخامت نباید کمتر از 0,8 mm و بیشتر از 2,0 mm باشد. اگر نتوان ضخامت 0,8 mm را از نمونه اولیه به دست آورد، استفاده از حداقل ضخامت کمتر از 0,8 mm مجاز است؛ با این حال، باید از بیشترین ضخامت ممکن استفاده شود.

قسمت مرکزی به طول 20 mm برای دمبل‌های بزرگ‌تر، یا 10 mm برای دمبل‌های کوچک‌تر، باید روی هر نمونه آزمون علامت‌گذاری شود. یادداشت: ضخامت کمتر از 0,8 mm تنها زمانی مجاز است که ضخامت مشخص شده در استاندارد کابل مربوطه کمتر از 0,8 mm باشد.

۴.۴ روش اجرا

شرایط آزمون در استاندارد کابل مربوطه مشخص شده است.

یادداشت ۱: در صورت نبود هرگونه الزام در استاندارد کابل مربوطه، پیوست A این استاندارد توصیه‌ها و الزامات مربوط به دمای آزمون را ارائه می‌کند. نمونه‌های آزمون باید درون آون آویزان شوند و وزنه‌ها به گیره پایینی متصل شوند تا نیرویی با مقدار مشخص شده برای ماده در استاندارد کابل مربوطه اعمال شود. این فرایند باید تا حد امکان سریع انجام شود تا در آون برای کمترین زمان ممکن باز بماند.

پس از آنکه دمای آون به مقدار خود بازگشت، نمونه‌های آزمون باید 10 min دیگر در آون نگه داشته شوند. سپس فاصله بین خطوط علامت‌گذاری باید اندازه‌گیری شود تا ازدیاد طول محاسبه شود. اگر آون فاقد پنجره باشد و برای انجام اندازه‌گیری لازم باشد در آون باز شود، اندازه‌گیری باید حداکثر 30 s پس از باز کردن در انجام شود.

در صورت بروز اختلاف، آزمون باید در آونی مجهز به پنجره انجام شود و اندازه‌گیری بدون باز کردن در صورت گیرد. سپس نیروی کششی باید از نمونه‌های آزمون برداشته شود (با بریدن نمونه‌های آزمون در محل گیره پایینی) و نمونه‌های آزمون برای بازیابی درون آون باقی بمانند. نمونه‌های آزمون باید به مدت 5 min یا تا زمان بازگشت دما به مقدار مشخص‌شده، هرکدام که طولانی‌تر است، در آون نگه داشته شوند.

سپس نمونه‌های آزمون باید از آون خارج شده و اجازه داده شود به آرامی تا دمای محیط خنک شوند؛ پس از آن، فاصله بین خطوط علامت‌گذاری دوباره اندازه‌گیری شود.

یادداشت ۲: برای جلوگیری از خطرات فیزیکی ناشی از جابه‌جایی گیره‌ها، وزنه‌ها و نمونه‌های آزمون داغ، باید اقدامات احتیاطی کافی انجام شود.

۴.۵ بیان نتایج

مقدار میانگین ازدیاد طول پس از 10 min در دمای مشخص‌شده، در حالی که وزنه متصل است، نباید از مقدار تعیین‌شده در استاندارد نوع کابل بیشتر باشد.

مقدار میانگین فاصله بین خطوط علامت‌گذاری، پس از خارج کردن نمونه آزمون از آون و خنک شدن آن، نباید نسبت به مقدار پیش از قرار دادن نمونه آزمون در آون، بیش از درصد مشخص‌شده در استاندارد کابل مربوطه افزایش یافته باشد. اگر یکی از دو نمونه آزمون در آزمون مردود شود، دو نمونه آزمون دیگر باید آزموده شوند. اگر هر دو نمونه آزمون قبول شوند، نمونه قبول‌شده تلقی می‌شود.



دستگاه آزمون Hot Set مطابق IEC 60811-507

- کنترلر دیجیتال دما
- مجهز به تایمر دیجیتال
- محفظه داخلی از جنس SS304
- بدنه خارجی با پوشش رنگ پودری
- گردش هوا درون محفظه
- وزنه‌ها مطابق درخواست مشتری
- تنظیم دقیق وزن با استفاده از ساچمه‌های فلزی
- توقف خودکار تایمر در صورت خرابی نمونه
- تفکیک پذیری دما 0.1C
- تعداد ایستگاه‌ها مطابق درخواست مشتری (تحويل پایه شامل یک ایستگاه است)