

L.1 استحکام برشی هم‌پوشانی نوار پوشش

L.1.1 کلیات

این آزمون شامل اندازه‌گیری استحکام برشی هم‌پوشانی (حداکثر نیرو بر واحد سطح) حاصل از برش یک اتصال هم‌پوشانی منفرد بین یک صفحه با سطح فلزی یا پوشش کارخانه‌ای و FJC است که با اعمال نیروی کششی موازی با ناحیه اتصال و محور اصلی نمونه انجام می‌شود.

L.1.2 تجهیزات

L.1.2.1 دستگاه آزمون کشش، مطابق با ISO 5893، که امکان ثبت نیروی برشی را داشته باشد و بتواند با نرخ جدایش ثابت 10 mm/min کار کند.

L.1.2.2 تجهیزات نگهداری دما، قادر به نگه‌داشتن نمونه در دستگاه آزمون کشش در دمای آزمون.

L.1.2.3 صفحات فولادی به طول 100 mm و عرض 50 mm، یا در مورد نوارهای باریک‌تر، به عرض نوار.

L.1.3 آماده‌سازی نمونه‌های آزمون

سطح فلزی صفحه فولادی باید مطابق با ISO 8501-1:2007، درجه Sa 2 1/2، با پاشش ساینده تمیزکاری شود تا پروفایلی متوسط مطابق با ISO 8503-2 ایجاد گردد. صفحات فولادی باید تمیز و خشک نگه داشته شوند. پرایمر و/یا پوشش باید ظرف 8 h اعمال شود.

پوشش کارخانه‌ای باید مطابق دستورالعمل‌های سازنده نوار تمیز شود. روش تمیزکاری باید با سازنده پوشش کارخانه‌ای توافق شود.

سیستم‌های پوشش (تمام لایه‌ها) را مطابق دستورالعمل‌های سازنده، روی یک طرف صفحات اعمال کنید؛ به گونه‌ای که پوشش به میزان 30 mm تا 40 mm از یک انتها بیرون‌زدگی داشته باشد تا امکان گیره‌گیری در دستگاه آزمون فراهم شود. نمونه‌های آزمون را حداقل به مدت هفت روز در دمای 23 °C ± 2 و تحت بار 0,01 N/mm² نگهداری کنید.

پیش از آزمون، پوشش را به صورت عرضی برش دهید تا طول مؤثر برش 20 mm باشد.

L.1.4 روش اجرا

آزمون استحکام برشی هم‌پوشانی باید بر روی

□ پنج نمونه آزمون در دمای $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ؛ یا
□ پنج نمونه آزمون در حداکثر دمای طراحی، $T_{\text{max}}, \pm 2^{\circ}\text{C}$ ، در صورتی که این دما بیشتر از 30°C باشد، انجام شود.
نمونه آزمون را در دستگاه آزمون کشش گیره کنید و اطمینان حاصل نمایید که صفحه (سطح فلزی) و سیستم پوشش در یک صفحه قرار داشته باشند.
برای آزمون در دمای 50°C ، نمونه آزمون را حداقل به مدت 0,5 در دمای آزمون مشخص شده پیش‌شرطی‌سازی کنید.

نمونه آزمون را در تمام مدت آزمون در دمای آزمون مشخص شده نگه دارید.
دستگاه آزمون کشش را روی نرخ جدایش ثابت 10 mm/min تنظیم کنید. حداکثر نیرو را ثبت کنید.
اگر نوار به جای برش، دچار شکست شد، نمونه‌های آزمون جدیدی آماده کنید تا طول مؤثر برش 10 mm باشد. این کار را برای پنج نمونه آزمون تکرار کنید.

L.1.5 نتایج

میانگین حسابی پنج نتیجه استحکام برشی هم‌پوشانی را که بر حسب نیوتن بر میلی‌متر مربع بیان می‌شود، محاسبه کنید.
در صورت شکست نوار، استحکام برشی هم‌پوشانی را به صورت بزرگ‌تر از نیروی شکست، بر حسب نیوتن بر میلی‌متر مربع از سطح اتصال یافته، بیان کنید.

L.2 استحکام برشی هم‌پوشانی پوشش‌های مواد قابل انقباض

L.2.1 کلیات

این آزمون شامل اندازه‌گیری حداکثر تنش حاصل از برش یک اتصال هم‌پوشانی منفرد بین دو صفحه با سطح فلزی یا پوشش کارخانه‌ای است که با چسب ماده قابل انقباض به یکدیگر متصل شده‌اند؛ این کار با اعمال نیروی کششی موازی با ناحیه اتصال و محور اصلی نمونه آزمون انجام می‌شود.

L.2.2 دستگاه

به L.1.2 مراجعه شود.

L.2.3 آماده‌سازی نمونه‌های آزمون

سطح فلزی صفحه فولادی باید مطابق با ISO 8501-1:2007، درجه Sa 2 $1/2$ ، با پاشش ساینده تمیزکاری شود تا پروفایلی متوسط مطابق با ISO 8503-2 ایجاد گردد. صفحات فولادی باید تمیز و خشک نگه داشته شوند و پرایمر و/یا چسب باید ظرف 8 h اعمال شود.

پوشش کارخانه‌ای باید مطابق دستورالعمل‌های سازنده ماده قابل انقباض تمیز شود.

روش تمیزکاری باید با سازنده پوشش کارخانه‌ای توافق شود.

یک طرف صفحات را با چسب ماده قابل انقباض تا ضخامت 1 mm پوشش دهید.

صفحه دوم را به گونه‌ای قرار دهید که همپوشانی دو صفحه 20 mm باشد. نمونه‌های آزمون را مطابق دستورالعمل‌های سازنده (فشار، دما و زمان)

آماده‌سازی کنید. نمونه‌های آزمون را حداقل به مدت 24 h در دمای $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ نگهداری کنید.

هرگونه چسبی را که هنگام آماده‌سازی از کناره‌ها بیرون زده است، بردارید.

L.2.4 روش اجرا

به L.1.4 مراجعه شود.

L.2.5 نتایج

به L.1.5 مراجعه شود.



دستگاه آزمون برش هم پوشانی مطابق با ISO 21809-3

- کنترل شده با سروو
- فیکسچر آزمون برش هم پوشانی (گیره های وزنه ای یا گیره های پیچی)
- بال اسکرو

- دو ستون
- درگاه USB برای اتصال به رایانه
- نرم افزار مبتنی بر Windows included
- رایانه بنا به درخواست مشتری جداگانه قیمت گذاری می شود
- تفکیک پذیری بار 1/10000
- سرعت بنا به درخواست مشتری
- گیره ها برای محصولات مختلف، بنا به درخواست مشتری
- کاربری آسان و نمایش بصری واضح (منحنی های آزمون، محاسبات)
- تعویض آسان گیره ها از طریق اتصال نر-ماده
- دقت $\pm 0.5\%$ از کل مقیاس
- بال اسکرو دقیق با قابلیت خودتمیزشوندگی
- موتور سروو بدون جاروبک، با عملکرد بدون نیاز به تعمیر و نگهداری
- کالیبراسیون آسان لودسل
- ویدئوی آموزشی