

آزمایش خاصیت آنگمی قیر

استاندارد ASTM:D113

هدف: تعیین میزان شکل پذیری نمونه قیری در دمای معین، این پارامتر بر میزان کارایی قیر تاثیر گذار است.

شرح دستگاه

دستگاه داکتیویتی (کشش سطحی قیر) وسیله‌ای که قالب نمونه قیر در دو گیره دستگاه قرار می‌گیرد و بصورت مداوم و با سرعت ثابت آزمایش تحت کشش قرار می‌دهد. در این نوع دستگاه نمونه‌های قیر با سرعت ثابت (مثلاً ۵ سانتیمتر در دقیقه برای آزمایش ما) و در دمای ثابت 25 ± 0.5 درجه سانتیگراد کشیده می‌شوند تا گسیخته شوند. در هنگام کشش، نمونه‌ها در داخل آب قرار دارند. ارتفاع آب در بالای نمونه و نیز فاصله سطح زیرین نمونه تا کف مخزن باید حداقل ۲.۵ سانتی متر باشد. آب داخل دستگاه در هنگام آزمایش نباید تحت هیچ گونه لغزش و اغتشاش قرار گیرد.



وسایل کار آزمایش

- دستگاه آزمایش آنگمی
- دو یا سه عدد قالب آزمایش آنگمی
- دماسنج
- کاردک و خط کش دقیق
- حمام آب
- قیر مذاب



مراحل آزمایش

برای شروع آزمایش، ابتدا دو یا سه عدد قالب را تمیز کرده و سطوح داخلی آن را با روغن آغشته می‌کنیم. سپس قیر مذاب را به طور یکنواخت و به آرامی در قالب‌ها می‌ریزیم. برای پر کردن قالب، قیر به صورت جریان نازکی با جلو و عقب بردن بین دو انتهای قالب ریخته می‌شود تا قالب از حالت مسطح بیشتر پر نشود. پس از پر نمودن قالب‌ها، مدتی صبر می‌کنیم تا قیر در دمای محیط سرد شود و به اصطلاح خود را بگیرد. سپس به وسیله یک کاردک داغ، اضافی قیر را از سطح قالب‌ها برمی‌داریم. برای این کار زاویه کاردک با افق بهتر است ۴۵ درجه باشد. پس از مسطح کردن سطح قالب‌ها باید آنها را در داخل حمام آب گرم دستگاه قرار داد تا مدت ۸۵ تا ۹۰ دقیقه در دمای ۲۵ درجه باقی بماند. قطعه‌های جانبی میانی و کفی زیر را از قالب‌ها جدا می‌نماییم و سپس قالب‌ها را بر روی گیره‌های دستگاه قرار می‌دهیم و آنگاه دستگاه را روشن می‌نماییم تا با سرعت یکنواخت ۵ سانتی‌متر بر دقیقه عمل کشش را انجام دهد. هنگامی که قیر در اثر کشیدن پاره شد، باید طولی را که در آن این اتفاق افتاد را اندازه گرفته و این طول را بر حسب سانتی‌متر به عنوان خاصیت آنگمی قیر در نظر گرفت. متوسط طول دو یا سه قالب قیر را به عنوان خاصیت آنگمی ثبت می‌نماییم.