



شرکت نواندیشان
صنعت و تجارت سمن



دستگاه آزمون ESCR مطابق با استاندارد ASTM D ۱۶۹۳



هدف از این آزمون بررسی رفتار ورقهای پلاستیکی اتیلنی تحت تنش مکانیکی، در محیط مواد شیمیایی خورنده مانند شوینده ها، روغن ها و ... می باشد. برای این منظور ابتدا توسط پانچ دستی از ورق پلاستیکی، ۱۰ عدد نمونه با ابعاد استاندارد تهیه میگردد. سپس بر روی نمونه های تهیه شده، توسط ناچ زن یک خراش به عمق مشخص ایجاد گردیده و سپس ۱۰ نمونه همزمان خم شده و توسط گیره انتقال داخل نگهدارنده قرار داده میشود. سپس نگهدارنده داخل لوله شیشه ای قرار گرفته و لوله شیشه ای توسط محلول اگوپال پر میگردد. سپس مجموعه لوله شیشه ای و نگهدارنده و نمونه ها داخل محفظه حرارتی دستگاه با دمای کنترل شده قرار گرفته و تست شروع میگردد. پس از اتمام آزمون تعداد نمونه های تخریب شده شمارش گردیده و نتیجه مشخص میگردد.

مشخصات دستگاه:

الف) مشخصات فنی دستگاه

- سیستم کنترلی: PLC به همراه صفحه نمایش رنگی-لمسی (HMI)
- حمام با دمای کنترل شده با دقت $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- جنس داخلی حمام از ورق استیل
- حمام دارای شیر تخلیه میباشد.

ب) مشخصات فنی پانچ دستی

- استفاده از قالب برش با مکانیزم سنبه-ماتریس جهت برش نمونه ورق پلاستیکی
- تیغه های برش از فولاد SPK با سختی حداقل ۵۵ راکول
- پانچ به گونه ای طراحی گردیده که امکان استفاده از ورق پلاستیکی جهت برش نمونه با عرض ۲۰ سانتیمتر وجود دارد.
- ابعاد نمونه تهیه شده: ۱۳*۳۸ میلیمتر
- حداکثر ضخامت ورق قابل پانچ: ۳ میلیمتر
- نیروی اعمالی به نمونه: ۲/۵ تن

ج) مشخصات فنی ناچ زن

- ناچ زن با مکانیزم دستی
- جنس تیغه های ناچ زن از فولاد HSS
- میزان عمق خراش توسط عمق تیغه بصورت دستی تعیین می گردد.

د) تجهیزات همراه دستگاه

- ۱۵ عدد تیوب شیشه ای با ابعاد استاندارد
- ۱۵ عدد نگهدارنده نمونه از جنس برنج
- ۱۰ عدد تیغه از جنس HSS

