

6 تجهیزات

6.1 دستگاه آزمون کشش/فشار از نوع نرخ ثابت افزایش طول (CRE)، مجهز به ثبت کننده خودنگار و منطبق با الزامات مشخصات 76 D شکل 1 را ببینید.

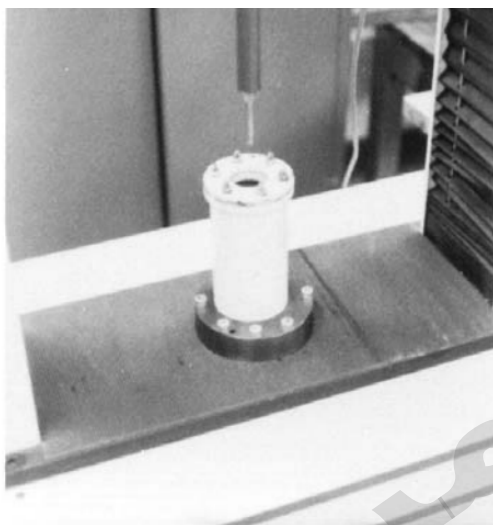
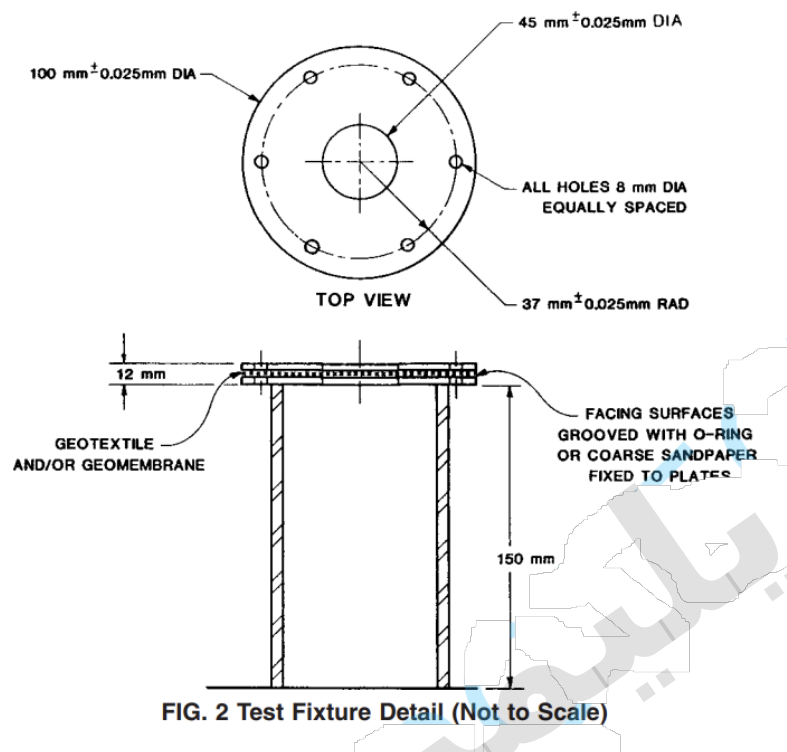


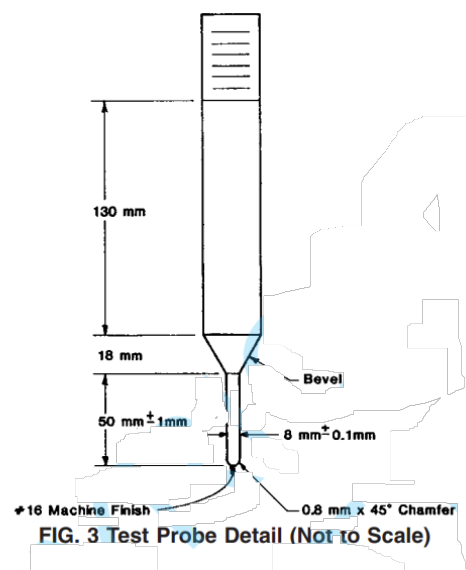
FIG. 1 Photographs of Test Setup and Fixture

6.2 اتصال دهنده گیره حلقه‌ای، متشکل از صفحات متحدالمرکز با قطر داخلی باز $45 \pm 0.025 \text{ mm}$ ($1.772 \pm 0.001 \text{ in.}$) که قابلیت گیره کردن نمونه آزمون بدون لغزش را داشته باشد. آرایش پیشنهادی گیره در شکل‌های 1 و 2 نشان داده شده است. قطر خارجی باید حداقل 100

(3.937) باشد. پیشنهاد می شود قطر شش سوراخ مورد استفاده برای محکم کردن مجموعه گیره حلقه ای (0.135 in.) 8 mm باشد و سوراخ ها با فاصله های مساوی روی شعاع (2.95 in.) 37 mm قرار گیرند. سطوح این صفحات می توانند شامل شیارهای دارای O-ring یا کاغذ سنباده زیر چسبانده شده روی سطوح مقابل باشند.

6.3 میل فولادی توپر، با قطر $8 \pm (0.315 \pm 0.004 \text{ in.})$ 0.1 mm و دارای انتهای تخت با لبه پخ خورده $45^\circ = (0.315 \text{ in.})$ 0.8 mm که با سطح نمونه آزمون تماس داشته باشد. شکل های 1 و 3 را ببینید.





7 نمونه برداری

- 7.1 نمونه محموله—محموله را به محموله ها تقسیم کرده و نمونه محموله را طبق دستورالعمل Practice D 4354 برداشت کنید.
- 7.2 نمونه آزمایشگاهی—برای نمونه آزمایشگاهی، از هر رول نمونه، نواری با عرض کامل و طول کافی در امتداد لبه پارچه (selvage) بردارید، به گونه ای که الزامات 7.3 و 8.1 برآورده شوند. نمونه ای بردارید که مواد لایه های پیچیده شده بیرونی و داخلی اطراف مغزی را شامل نشود مگر اینکه نمونه در محل تولید برداشته شود؛ در این صورت می توان از مواد لایه های پیچیده شده داخلی و خارجی استفاده کرد.
- 7.3 نمونه های آزمون—تعداد نمونه های آزمون تعیین شده در بخش 8 را از نمونه آزمایشگاهی انتخاب کنید. حداقل قطر نمونه آزمون 100 mm (4 in.) است تا گیره کردن آن تسهیل شود. نمونه های آزمون را روی واحد نمونه آزمایشگاهی، در امتداد یک خط مورب، با فاصله از یکدیگر قرار دهید. هیچ نمونه آزمونی را در فاصله ای کمتر از 1/10 عرض نمونه ژئوتکستایل، از لبه یا کناره ژئوتکستایل، بردارید.

10 روش اجرا

- 10.1 دامنه بار دستگاه آزمون کشش/فشار را به گونه ای انتخاب کنید که پارگی بین 10 و 90 % بار تمام مقیاس رخ دهد.
- 10.2 نمونه آزمون را بین صفحات نگهدارنده، به صورت مرکزی، قرار داده و محکم کنید؛ اطمینان حاصل کنید که نمونه آزمون تا لبه های خارجی صفحات گیره امتداد داشته یا از آن ها فراتر رفته باشد.
- 10.3 آزمون را با سرعت دستگاه $10 \text{ mm (12 in. } \pm 1/2 \text{ in.)}/\text{min} \pm 300$ انجام دهید تا میله سوراخ کننده، نمونه آزمون را به طور کامل پاره کند. یادداشت 1—سرعت آزمون مشخص شده، نشان دهنده عملکرد نمونه آزمون در کاربرد نهایی آن نیست.
- 10.4 مقاومت در برابر سوراخ شدن را از بیشترین نیروی ثبت شده در دستگاه ثبت کننده طی آزمون، قرائت کنید. در آزمون مواد ژئوممبران کامپوزیتی، ممکن است دو قله ایجاد شود. در این صورت، مقدار اولیه باید گزارش شود، حتی اگر قله دوم از قله اول بیشتر باشد.

<https://ahp-makina.com/astm-d5748-equipment-for-puncture-of-stretch-wrap-film/>

[Universal Tensile Compression Tester \(UTM\)](#)