



۱ هدف از آزمایش

هدف از این آزمایش تعیین روش اندازه‌گیری میزان کم شدن ضخامت فرش تحت بار متحرک می‌باشد. این روش برای کلیه کفپوشهایی که دارای سطح یکنواخت از نظر ارتفاع و تراکم می‌باشند به کار می‌رود. این روش برای سایر کفپوش‌های نساجی کاربرد ندارد مگر در مواردیکه سطوح با ضخامت‌ها و تراکم متفاوت بطور جداگانه آزمایش شوند.

۲ مراجع الزامی

استاندارد ملی ایران ۸۸۵ : سال ۱۳۵۲ - کفپوش‌های نساجی - نمونه برداری و بریدن نمونه‌های آزمایشی
 استاندارد ملی ایران ۸۸۹ : سال ۱۳۷۰ - کفپوش‌های نساجی - روش تعیین ضخامت
 استاندارد ملی ایران ۹۴۸ : سال ۱۳۷۰ - محیط‌های استاندارد برای آماده کردن منسوجات

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این آزمایش اصطلاحات و یا / واژه‌ها با تعاریف زیر به کار می‌رود :

۱-۳ ضخامت کفپوش‌های نساجی
 عبارت است از فاصله بین صفحه مرجع (زیرین) که نمونه روی آن قرار می‌گیرد با پدال فشاری که موازی با صفحه فوق قرار گرفته و فشار معین به نمونه وارد می‌آورد.



یادآوری- معمولاً ضخامت کفپوش نساجی تحت فشار استاندارد □/□ ±
 □ کیلوپاسکال بدون اینکه آزمون فشرده شود اندازه گرفته می‌شود. این
 فشار بر روی دایره‌ای با سطح ۳۰۰ تا ۱۰۰۰ میلی‌متر مربع که بر روی سطح بزرگتری از
 نمونه وارد می‌آید.

۲-۳ افت ضخامت تحت فشار بار متحرک

اختلاف بین ضخامت کفپوش های نساجی تحت فشار استاندارد قبل و بعد از
 تعداد ضربه معین می‌باشد.

۴ اصول کار

آزمونه توسط یک وزنه تحت بار متحرک قرار می‌گیرد. این وزنه دارای دو پایه در
 دو لبه است که به طور پی در پی، آزادانه روی آزمونه فرود می‌آید. آزمونه به
 آرامی حرکت می‌کند بطوریکه نیروهای برش عمودی که به وسیله لبه های زیرین
 وزنه ایجاد می‌شود روی سطح معینی از آزمونه عمل می‌کند.

ضخامت آزمونه قبل و بعد از آزمایش طبق روش استاندارد ملی ایران ۸۸۹ اندازه
 گرفته می‌شود. شرایط استاندارد ملی ایران ۸۸۹ برای ۲۰ میلی متر تغییر محل
 در سطح آزمونه باید قابل اجرا باشد.

مشخصات فنی بار گذار دینامیکی

مدل	ابعاد (cm)	وزن (kg) خالص	وزن (kg) بسته بندی	ابعاد بسته بندی	برق مصرفی و فرکانس
BA92	35*50*28			40*56*44	220 60



۵ قسمتهای مختلف و طرز کار با دستگاه بارگذار دینامیکی

۱-۵ قسمت کنترل

(A) کلید START برای شروع آزمایش

(B) کلید STOP خاموش کردن دستگاه در مواقع ضروری

(C) کلید RESET صفر کردن صفحه نمایش و آماده

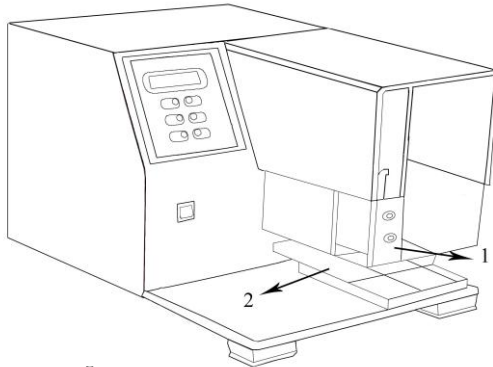
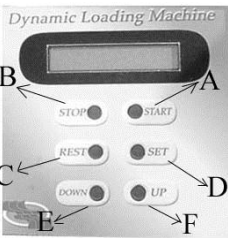
کردن برای شروع کار

(D) کلید SET وارد کردن عدد انتخاب شده به حافظه

(E) کلید UP برای افزایش عدد وارد شده

(F) کلید DOWN برای کاهش عدد خوانده شده

۲-۵ اجزای تشکیل دهنده بارگذار دینامیکی



وزنه با جرم کل 13 ± 1279 گرم که سطح زیرین آن دارای دو پایه مستقل با مقطع مستطیلی است که فاصله داخلی آنها $5 \pm 0/38$ میلی متر است.



ابعاد هر کدام از پایه ها به شرح زیر است :

- عرض $۰/۵ \pm ۶/۵$ میلی متر

- طول $۰/۵ \pm ۵۱$ میلی متر

- عمق $۰/۵ \pm ۹/۵$ میلی متر

وزنه آزادانه تحت نیروی جاذبه از ارتفاع $۰/۵ \pm ۶۳/۵$ میلی متر و با فاصله زمانی $۰/۳ \pm ۴/۳$ ثانیه بر روی آزمون می‌افتد. وزنه هنگام افتادن طوری هدایت می‌شود که حرکت جانبی یا چرخشی نداشته باشد. راهنماها اصطکاکی جزئی در مقابل حرکت آزادانه وزنه ایجاد می‌کنند. هر بار سقوط وزنه معادل یک ضربه است.

۳-۵ صفحه زیرین فولادی :

به طول $۰/۵ \pm ۱۵۰$ میلی‌متر و عرض $۰/۵ \pm ۱۲۵$ میلی‌متر است که آزمون توسط دو میله فولادی به طول $۰/۵ \pm ۱۵۰$ میلی متر و عرض $۰/۵ \pm ۲۰$ میلی متر که در لبه های صفحه زیرین پیچ شده‌اند بسته می‌شود.

صفحه زیرین دارای حرکت رفت و برگشت کندی است بطوریکه $۰/۱ \pm ۳/۲$ میلی متر حرکت به جلو برای هر سقوط وزنه و $۰/۱ \pm ۱/۶$ میلی متر هنگام برگشت وزنه وجود دارد. یک دور کامل شامل ۲۵ ضربه بوده که بر روی سطح ۹۰×۵۰ میلی‌متر مربع اعمال می‌گردد. که می تواند خطوط برجسته ای را در مرکز نمونه بوجود آورد.

یادآوری - قبل از بکار بردن دستگاه لازم است که راهنماهای عمودی کنترل شوند که از جای خود خارج نشده باشند. سطح آنها همراه با یاتاقان ها و بادامک ها روغنکاری شوند تا وزنه برای ضربه زدن آزادانه در راهنماها حرکت کند.



۶ شرایط محیط آزمون

آزمونه ها پس از تهیه جهت انجام آزمون باید در شرایط استاندارد ملی ایران ۹۴۸ قرار گیرند.

۷ تهیه آزمون:

۷-۱ نمونه مطابق با شرایط استاندارد ملی ایران ۸۸۵ : سال ۱۳۵۲ حداقل دو آزمون به ابعاد 125×125 میلی متر تهیه کنید بطوریکه کناره آن موازی نخ تار یا جهت بافت ماشین باشد و دارای نخ های تار و پود مشترک نبوده و ۵۰ میلی متر از کناره فاصله داشته باشد.

۷-۲ اگر کفپوش نساجی مورد آزمون دارای سطوحی با ضخامت مختلف یا ساختمان پرز مختلف باشد باید سطح مرکزی آزمون دارای ساختمان یکنواختی بوده و ابعاد آن در جهت تار یا جهت بافت ماشین کمتر از ۷۵ میلی متر و در جهت پود یا عمود بر جهت بافت ماشین کمتر از ۱۱۲/۵ میلی متر نباشد.

۸ آماده سازی آزمون

برای آزمون های پرزدار، ابتدا پرزهای سطح آزمون را در خلاف جهت و سپس در جهت خواب پرزها توسط خط کش، صاف و یکنواخت کنید. آزمون ها را طور جداگانه روی سطح صافی بطوریکه سطح قابل مصرف آن بطرف بالا باشد حداقل ۲۴ ساعت در شرایط استاندارد قرار دهید.



۹ روش آزمایش

آزمونه را صاف و بدون تاب خوردگی روی صفحه قرار دهید پیچ های نگهدارنده را محکم کنید آزمونه را روی دستگاه قرار داده ۵۰ ضربه وارد کنید. ضخامت آزمونه را در دو نقطه بلافاصله بعد از آزمون به طور جداگانه اندازه بگیرید. سپس آزمونه را برای ادامه آزمون روی دستگاه قرار دهید. اندازه گیری ضخامت باید در فواصل مختلف تا ۱۰۰۰ ضربه اندازه گرفته شود (بعد از ۵۰، ۱۰۰، ۲۰۰، ۱۰۰۰ ضربه اندازه گیری مناسب است) ولی می توان ضربات بیشتری نیز وارد کرد. در صورت لزوم می توان بعد از مدتی ، برگشت پذیری آزمونه را بدون فشار اندازه گرفت.

۱۰ روش کار با دستگاه

کلید on/off را در حالت on قرار داده در این حالت صفحه نمایش زیر ظاهر می شود.

select Impact=1000

در این مرحله با کلید های UP و DOWN عدد مورد نظر که میزان ضربه است انتخاب و سپس با زدن کلید SET عدد مورد نظر در حافظه ثبت می شود با زدن این کلید صفحه زیر نمایش داده می شود

*press start *	
N=0	Impact

با زدن کلید START دستگاه شروع به حرکت می کند و صفحه زیر ظاهر می

شود

Wait	1000
N=0	Impact



سمت راست خط اول، عدد مورد نظری که داخل حافظه ثبت شده است نمایش داده می شود، و در خط دوم تعداد ضربه وارد شده نشان داده می شود. در جلو شمارنده واحد شمارش که ضربه است نشان داده شده است برای توقف دستگاه در حین آزمایش می توان از کلید STOP استفاده نمود. با زدن کلید STOP صفحه زیر ظاهر می شود

10۰0	** Stop **
N=40	Impact

در این حالت می توان با زدن کلید RESET آزمایش را از ابتدا شروع کرد یا می توان با کلید START آزمایش را ادامه داد

زمانیکه تعداد ضربه اعمال شده برابر عدد ثبت شده شود، دستگاه متوقف و صفحه نمایش زیر ظاهر می شود

**	End Test	**
----	----------	----

با زدن کلید RESET دستگاه برای آزمایش بعدی آماده است

۱۱ روش محاسبه ویان نتایج

برای هر سطحی از هر آزمون ضخامت اصلی تحت فشار استاندارد و ضخامت در شرایط بند ۲-۹ را با دقت ۰/۱ میلی متر یادداشت کنید



کاهش ضخامت را از کم کردن ضخامت انتهائی (بعد از اعمال ضربه ها) از ضخامت اصلی حساب کرده و میانگین ضخامت آزمونیه آزمایش نشده (مراجعه به بند ۹-۱) و میانگین کاهش ضخامت بعد از وارد کردن ضربه ها با دقت ۰/۱ میلی متر حساب کنید. هنگامیکه نمونه دارای بیش از یک سطح پرز و ضخامت باشد، نتیجه هر قسمت را جداگانه حساب کنید.

اگر اختلاف نتایج کاهش ضخامت ها بین دو آزمونیه بیش از ۱۰٪ باشد آزمون را روی دو آزمونیه دیگر تکرار کنید.

۱۲ گزارش آزمون

گزارش آزمون باید حاوی اطلاعات زیر باشد :

۱۲-۱ مشخصات نمونه اصلی که آزمونیه ها از آن تهیه شده‌اند.

۱۲-۲ استاندارد ملی ایران ۸۹۰

۱۲-۳ شرایط محیطی آزمون

۱۲-۴ میانگین ضخامت آزمونیه آزمایش نشده که تحت فشار استاندارد اندازه‌گیری شده و میانگین کاهش ضخامت بعد از ضربه ها با دقت ۰/۱ میلی‌متر

۱۲-۵ اعلام نتایج بطور جداگانه برای نمونه‌هایی که دارای سطوحی با ضخامت مختلف و یا ساختمان پرز مختلف باشد.

۱۲-۶ ذکر جزئیات هرگونه انحراف از این روش

۱۲-۷ تاریخ انجام آزمون



REES SANJE

دفترچه راهنمای

:

یار گذار دینامیکی

DYNAMIC LOADING MACHINE



پار گذار دینامیکی

DYNAMIC LOADING MACHINE

کیلومتر ۵ بلوار قطب راوندی، روبروی نمایندگی ۲۰۷۴ ایران خودرو، شرکت ریس سنج
تلفن: ۰۳۱-۵۵۵۳۴۴۶۶-۸ همراه: ۰۹۱۳۱۶۲۲۱۷۴

www.reessanje.com

ناداشت

کاشان - کیلومتر ۵ بلوار قطب راوندی، روبروی نمایندگی ۲۰۷۴ ایران خودرو

تلفن: ۰۳۱-۵۵۵۳۴۴۶۶-۸ همراه: ۰۹۱۳۱۶۲۲۱۷۴

کد پستی: ۸۷۱۳۵/۳۱۳۳