



روش اندازه گیری نیروی لازم برای بیرون کشیدن پرز

هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این آزمایش تعیین روش اندازه گیری نیروی لازم برای بیرون کشیدن پرز از کفپوش می باشد. این آزمایش در مورد کلیه کفپوش هائی که دارای پرز بریده یا پرز حلقه ای می باشند، قابل اجرا است.

۲-واژه ها و تعاریف

در این آزمایش اصطلاحات با تعاریف زیر بکار میرود:

۱-۲ پرز- عبارتست از طولی از نخ که به اشکال مختلفی مانند U.J.I یا W وجود دارد و یا طولی از نخ که بفرم گره است و ساق یا ساق های آن، خواب کفپوش را تشکیل می دهد.

۲_۲ حلقه - طول پیوسته ای است از نخ یا الیاف که بین دو نقطه اتصال متوالی پرز با لایه زیرین وجود دارد.

یادآوری - در قسمت هائی از آزمایش که کلمه پرز به مفهوم عام استفاده شده، منظور پرز و یا حلقه می باشد.

۳ - اصول کار

روش کار به این ترتیب است که حلقه و یا یک انتهای پرز توسط قلاب یا گیره دستگاه می شود و حداکثر نیروی بکار رفته برای بیرون کشیدن آن ثبت می گردد.



۴- شرح دستگاه

دستگاه مجهز به وسیله ای برای نگهداری آزمونه است که می تواند آزمونه را بر روی صفحه پایه دستگاه، بطور مسلح و عمود بر جهت کشش پرز یا حلقه نگهدارد، نگهدارنده داری صفحه ای مسطح و افقی، بابعاد ۶۰ میلی متر * ۶۰ میلی متر، که بر روی آن دایره ای به شعاع ۱۲ میلی متر تعبیه شده است تا در ضمن آزمایش در تماس با آزمونه قرار داده شود تا از حرکت آزمونه در قسمت دایره ای شکل جلوگیری نماید علاوه بر قسمت دایره ای شکل. بریدگی نیز بر روی صفحه نگاهدارنده تعبیه شده تا نصب آزمونه متصل به گیره پرز و یا قلاب حلقه آسانتر انجام پذیرد.

دستگاه اندازه گیری نیروی کشش مجهز به وسیله ای (مانند انبرک جراحی) برای انتخاب و گرفتن یک انتهای پرز در مورد کفیوش های پرز بریده است. این گیره ها بر روی فک بالای دستگاه نصب می شوند.

قسمت‌های مختلف دستگاه

۱- کلید on/off

۲- صفحه کنترل

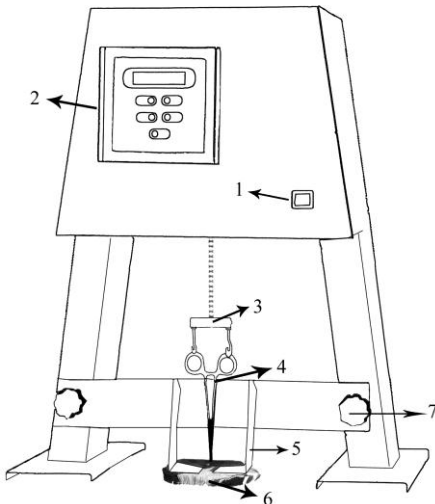
۳- گیره متحرک

۴- قیچی

۵- پایه نگهدارنده

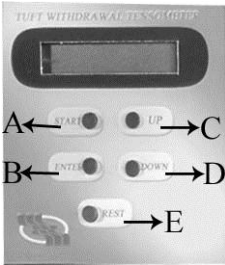
۶- آزمونه

۷- پیچ های تنظیم





صفحه کنترل



(A) کلید start برای شروع آزمایش
 (B) کلید Enter وارد کردن نتیجه آزمایش به حافظه
 (C) کلید up برای بالا رفتن گیره متحرک
 (D) کلید down برای پایین رفتن گیره متحرک
 (E) کلید reset آماده کردن برای شروع یک آزمایش جدید. پاک کردن نتیجه آزمایش قبل

روش کار با دستگاه:

کلید On/Off را در حال On قرار داده در این حالت صفحه نمایش زیر ظاهر می شود.

N=۰
 F=۰ CN

Up: با نگه داشتن این کلید موتور در جهت بالا شروع به کار می کند و با برداشتن دست از روی کلید حرکت موتور متوقف می شود.

Down: با زدن این کلید موتور در جهت پایین شروع به کار می کند و با زدن کلید start موتور متوقف می شود و یا با زدن کلید up موتور متوقف شده و با استمرار فشار این دکمه موتور در جهت بالا شروع به کار می کند.

Start: با زدن این کلید وارد مرحله آزمایش می شویم که نیروی مورد آزمایش نشان داده می شود

Test

F=..... CN



Test:strt – backzero: up
F=0 CN

در این قسمت با نگه داشتن کلید Up بازگشت به صفر داریم که Back Zero نمایش داده شده و نیرو را صفر می بینیم.

Back Zero
F=0 CN

و در صورت نخواستن عمل Back Zero با زدن کلید start وارد آزمایش می شویم.

با برداشتن نیرو بزرگترین نیروی خوانده شده و شماره آزمایش را می بینیم که با زدن کلید Enter می توان آن را در حافظه ذخیره کرد و یا با زدن کلید Start از ذخیره نمودن آن صرف نظر می کنیم.

Enter = Save
N=.... * F=.....

و برای شروع خواندن یک نیروی جدید در همین شماره آزمایش کلید Start را می زنیم.

N=....
F=..... CN

Enter: با زدن این کلید وارد گزارش آزمایش ها می شویم، که در آن $\square = \text{Test}$ که \square دفعات انجام آزمایش (آخرین شماره آزمایش) را نشان می دهد

Select Test
Test= \square



که با کلید Down می توان می توان آزمایش های قبلی را هم انتخاب کرد سپس با زدن کلید Enter وارد نتایج آزمایش می شویم

Report F-□
Avg=.....

Report F-□
max=.....

Report F-□
min=.....

Report F-□
N=..... * F=.....

و با کلید Up می توان avg و max و min و نیروهای ذخیره شده در هر آزمایش را نشان داد که در آن avg میانگین و max بزرگترین و min کوچکترین ، نیروهای مورد آزمایش است و با کلید Start می توان از این قسمت خارج شد. ،
Reset: شامل سه قسمت می باشد که با کلید های Up , Down , میتوان روی هر یک از این قسمت ها قرار گرفت :

۱- Create New Test : با زدن کلید Enter در این قسمت می توان یک آزمایش جدید بدون حذف آزمایش های قبلی ایجاد نمود.

Select your reset:
Create New Test

۲- Clear Test : با زدن کلید Enter در این قسمت آخرین آزمایش انجام شده پاک می شود.

Select your reset:
Clear Test

۳- Clear All Data : با زدن کلید Enter در این قسمت تمام دیتا های موجود در حافظه پاک میگردد.

Select your reset:
Clear All Data



در این حالت می توان بازدن کلید **Reset** آزمایش را از ابتدا شروع کرد یا می توان با کلید **Start** آزمایش را ادامه داد.

10.0	** Stop **
N=40	Impact

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

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

۵- شرایط آزمون

آزمون باید در شرایط استاندارد (رطوبت نسبی 2 ± 65 درصد و دمای 20 ± 2 درجه سلسیوس) طبق استاندارد ملی ایران بشماره ۹۴۸ انجام گیرد.

۶- نمونه ها و آزمون ها

از حداقل ۵ ناحیه واقع بر عرض کفپوش نمونه برداری نمائید. بطوریکه نمونه ها معرف واقعی ویژگیهای کالای مورد آزمایش باشد. نمونه برداری را به روش استاندارد ملی ایران به شماره ۸۸۵ انجام دهید و آنها را حداقل ۲۴ ساعت پیش از آزمون در شرایط استاندارد مذکور در بند ۵ قرار دهید. از هر نمونه یک آزمون بابعاد مناسب ببرید بطوریکه بتوان آن را دستگاه قرار داد و حداقل ۱۰ پرز از هر یک را آزمایش نمود. آزمون را نباید بر روی پرزهائی که در فاصله حداقل ۲۵ میلی متری از کناره آزمون و یا محل پرزهای قبلا بیرون کشیده شده قرار دارند، انجام داد.



۷- روش آزمون

۱-۷- آزمون را در شرایط استاندارد مذکور در بند ۵، انجام دهید.

۲-۷- کفیوش پرز بریده - یک پرز را انتخاب کرده و یک انتهای آن را در گیره قرار دهید. اگر آزمون را کمی به پشت خم نمائید تا پرزها از هم باز شوند، انتخاب پرز راحت تر انجام میگیرد. آزمون را بطور محکم چنانکه در بند ۴ شرح داده شده است، در محل مربوطه قرار دهید و گیره پرز را روی فک بالا نصب نمائید. دستگاه را روشن کنید و پرز را کاملا در جهت عمود بر آزمون بیرون بکشید. مطمئن شوید که تنها یک پرز بیرون کشیده شده است و حداکثر نیرو را یادداشت کنید. در صورتیکه الیاف پرز دیگری توسط گیره گرفته شده و یا تنها قسمتی از پرز بیرون کشیده شده باشد، نتیجه را حذف نمائید. در بعضی موارد که به علت بافت خاص کفیوش، انتخاب تنها یک پرز غیر عملی است، کمترین تعداد پرز ممکن را در گیره قرار داده و سپس دسته الیاف بیرون کشیده شده را بررسی نمائید تا مطمئن شوید که تعداد پرزهای جدا شده کافی بوده است.

۳-۷- کفیوش پرز حلقه ای - یک حلقه مناسب انتخاب کرده و در قلاب بیندازید. آزمون را همانطور که در بند ۴ شرح داده شده است، در محل مربوطه قرار دهید و قلاب را بر روی فک بالا نصب نمائید. دستگاه را روشن کنید تا حلقه را کاملا در جهت عمود بر آزمون بالا بکشد و بلافاصله پس از لغزش در اتصالات یکی از کناره های حلقه، دستگاه را متوقف نمائید و حداکثر نیرو را یادداشت کنید.

۴-۷- اگر کفیوش دارای انواع پرز بریده و حلقه ای بوده و یا از نخ هائی با نمره ها یا الیاف یا انواع مختلف تشکیل شده باشد، هر یک باید بطور جداگانه آزمایش شود. در اینگونه موارد باید دقت نمود که در صورت امکان پرزها یا حلقه های



مورد آزمون از محلی انتخاب شود که تمام پرزها از یک نوع باشد. تنها پرزهائی باید مورد آزمون قرار گیرد که کاملاً بریده شده باشد و همچنین تنها حلقه هائی باید مورد آزمون قرار گیرد که به هیچ وجه بریده نشده باشد.

۷-۵ آزمایش را بر روی حداقل ۲۰ پرز یا حلقه انجام دهید و از هر نمونه به تعداد مساوی نمونه بردارید. توجه کنید که فاصله بین هر پرز با پرز بعدی و همچنین با کناره نمونه، حداقل ۲۵ میلی متر باشد. اگر پیش از بیرون کشیده شدن پرز یا حلقه، نخ پاره شود، نخ پاره شده را در رده آزمایش های انجام شده گزارش کنید ولی در محاسبات بطور جداگانه منظور نمائید.

۸- شرح نتایج

میانگین نیروی بیرون کشیدن پرز (بر حسب نیوتن) و ضریب تغییرات نتایج آزمون را محاسبه کنید. نتایج مربوط به نخ های پاره شده را در این تحقیقات منظور نکرده و میانگینشان را بطور جداگانه محاسبه نمائید. اگر اختلاف قابل توجهی بین نتایج مربوط به نواحی مختلف نمونه وجود داشت این مسئله را در گزارش آزمون قید نمائید.

۹- گزارش آزمون

گزارش آزمون باید حاوی نکات زیر باشد:

الف) عنوان و شماره این استاندارد که آزمون طبق آن انجام گرفته است.

ب) نوع دستگاه آزمون

ج) تعداد پرزها یا حلقه های آزمایش شده

د) میانگین نیروی بیرون کشیدن پرز و ضریب تغییرات

آن و در صورت امکان میانگین نیروی پارگی پرزهای پاره شده و اختلاف قابل توجه موجود بین نتایج مربوط به نواحی مختلف و انواع مختلف ذکر

شده در بند ۷-۴



ه) در صورت امکان، توضیحی در مورد دسته های الیاف جدا شده و تعداد
و تاریخ انجام آزمون بطوری که سال، ماه و روز آزمون مشخص باشد.
ز) شرایط انجام آزمون از نظر درصد و رطوبت نسبی و دما



یادداشت

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

تلفن: ۰۳۱-۵۵۵۳۴۴۶۶-۸ همراه: ۰۹۱۳۱۶۲۲۱۷۴

کد پستی: ۸۷۱۳۵/۳۱۳۳

www.reessanje.com



REES SANJE

مقاومت سنج پیز فرش

Truff Withdrawal tensometer

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

شرکت ریس سنج

تلفن: ۰۳۱-۵۵۵۳۴۴۶۶-۸ همراه: ۰۹۱۳۱۶۲۲۱۷۴

www.reessanje.com



REES SANJE

دفترچه راهنمای :

مقاومت سنج پرز فرش

Truff Withdrawal Tensometer