



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran  
سازمان ملی استاندارد ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۱۵۶۲-۲-۲۸

تجدید نظر سوم

ISIRI

1562-2-28

3rd.Revision

وسایل برقی خانگی و مشابه - ایمنی -  
قسمت ۲-۲۸: الزامات ویژه چرخ‌های  
خیاطی

**Household and similar electrical  
appliances- Safety- Part 2-28 : Particular  
requirements for sewing machines**

**ICS: 13.120 ; 61.080 ; 97.180**

## به نام خدا

### آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

نام مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۰۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف-کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می-شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذی صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شوند که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO) ۱، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC) ۲ و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML) ۳ است و به عنوان تنها رابط ۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC) ۵ در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفت های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی بهره گیری می شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. سازمان می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) و وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آن ها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) و وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

- 
- 1- International Organization for Standardization
  - 2- International Electrotechnical Commission
  - 3- International Organization of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legale)
  - 4- Contact point
  - 5- Codex Alimentarius Commission

**کمیسیون فنی تدوین استاندارد**  
**«وسایل برقی خانگی و مشابه - ایمنی - قسمت ۲-۲۸: الزامات ویژه چرخ های خیاطی»**  
**(تجدید نظر سوم)**

**رئیس:**  
حمید بهنام غزال  
(لیسانس فیزیک کاربردی)

**سمت و/ یا نمایندگی**  
کارشناس اداره کل نظارت بر اجرای سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

**دبیر:**  
مستوفی سرکاری، مجید  
(لیسانس شیمی کاربردی)

کارشناس استاندارد

**اعضاء:** (اسامی به ترتیب حروف الفبا)  
ابراهیمی، سمیه  
(لیسانس مهندسی برق - الکترونیک)

مدیر تضمین کیفیت شرکت بین المللی نور توشه  
(سهامی خاص)

ضیایی، زهرا  
(فوق لیسانس مهندسی صنایع)

رئیس مهندسی کیفیت شرکت پارس خزر (سهامی خاص)

عبدی، جواد  
(فوق لیسانس مهندسی برق - کنترل)

عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد کرج

کامل زاده، مهدی  
(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

مدیر عامل آزمایشگاه همکار فرامجریان داده پرداز

مداحی، محسن  
(فوق لیسانس مهندسی انرژی)

مدیر عامل آزمایشگاه همکار آروین آزماي سرد

نظیری، فرخ  
(لیسانس مهندسی مکانیک - جامدات)

مسئول کنترل کیفیت شرکت کاجپیران

یوسف زاده فعال دقتی، بهاره  
(لیسانس مهندسی برق - الکترونیک)

کارشناس اداره کل نظارت بر اجرای سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

## فهرست مندرجات

صفحه		عنوان
ب		آشنایی با سازمان ملی استاندارد
ج		کمیسیون فنی تدوین استاندارد
و		پیش‌گفتار
ز		مقدمه
۱	۱	هدف و دامنه کاربرد
۲	۲	مراجع الزامی
۲	۳	اصطلاحات و تعاریف
۲	۴	الزامات عمومی
۲	۵	شرایط عمومی در مورد آزمون‌ها
۳	۶	طبقه بندی
۳	۷	نشانه گذاری و دستور العمل‌ها
۴	۸	حفاظت در برابر دسترسی به قسمت‌های برقدار
۴	۹	راه اندازی وسایل موتور دار
۴	۱۰	توان ورودی و جریان
۴	۱۱	گرمایش
۴	۱۲	در حال حاضر خالی می باشد
۴	۱۳	جریان نشت و استقامت الکتریکی در دمای کار
۴	۱۴	اضافه ولتاژهای گذرا
۵	۱۵	مقاومت در برابر رطوبت
۵	۱۶	جریان نشت و استقامت الکتریکی
۵	۱۷	حفاظت ترانسفور ماتور‌ها و مدارهای مربوط در برابر اضافه بار
۵	۱۸	دوام
۵	۱۹	کار غیر عادی
۵	۲۰	پایداری و خطرات مکانیکی
۵	۲۱	استقامت مکانیکی
۵	۲۲	ساختمان
۶	۲۳	سیم کشی داخلی
۶	۲۴	اجزاء متشکله
۶	۲۵	اتصالات تغذیه و کابل‌ها و بندهای قابل انعطاف بیرونی
۶	۲۶	ترمینال‌های هادی‌های بیرونی

## ادامه فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
۷	۲۷ پیش بینی اتصال زمین
۷	۲۸ پیچ ها و اتصالات
۷	۲۹ فواصل هوایی، فواصل خزشی و عایق بندی جامد
۷	۳۰ مقاومت در برابر گرما و آتش
۷	۳۱ مقاومت در برابر زنگ زدگی
۷	۳۲ تابش، مسمومیت و خطرات مشابه
۸	پیوست
۹	کتابنامه

## پیش‌گفتار

استاندارد «وسایل برقی خانگی و مشابه - ایمنی - قسمت ۲-۲۸: الزامات ویژه چرخ‌های خیاطی» نخستین بار در سال ۱۳۷۶ تهیه شد. این استاندارد بر اساس پیشنهادهای رسیده و بررسی توسط سازمان ملی استاندارد ایران و تایید کمیسیون‌های مربوط برای سومین بار مورد تجدید نظر قرار گرفت و در پانصد و هشتاد و نهمین اجلاس هیئت اجلاس کمیته ملی برق و الکترونیک مورخ ۱۳۹۰/۱۱/۱۱ تصویب شد. اینک این استاندارد به اسناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در صورت لزوم تجدید نظر خواهد شد و هرگونه پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

این استاندارد جایگزین استاندارد ملی ایران ۲۸-۲-۱۵۶۲-۲۸ سال ۱۳۸۶ شده است.

منابع و مآخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

IEC 60335-2-28 : 2008 , Household and similar electrical appliances-

Safety- Part 2-28 : Particular requirements for sewing machines.

## مقدمه

این استاندارد باید همراه استاندارد ملی ایران ۱-۱۵۶۲ تحت عنوان «وسایل برقی خانگی و مشابه - ایمنی - قسمت اول: الزامات عمومی» به کار رود.

در این استاندارد بندهای نظیر در استاندارد ملی ایران ۱-۱۵۶۲ باید طوری تغییر داده شده یا تکمیل گردد تا بتوان آن را به عنوان «الزامات ویژه چرخ های خیاطی» به کار برد.

چنانچه در این استاندارد در مورد بند نظیر خود در استاندارد ملی ایران ۱-۱۵۶۲ توضیحی داده نشده باشد، این بند از استاندارد ملی ایران ۱-۱۵۶۲ بدون تغییر به همان صورت کاربرد دارد.

در متن این استاندارد، هر جا که عبارت «اضافه شود»، «تغییر داده شود» یا «جایگزین شود» در مورد یک بند بیان شده باشد، الزامات مربوطه به ویژگی‌های آزمون یا یادآوری‌های ارائه شده در بند نظیر در استاندارد ملی ایران ۱-۱۵۶۲ باید به همان ترتیب تطبیق داده شوند.

شماره گذاری شکل‌ها و بندهایی که علاوه بر قسمت اول آمده‌اند با عدد ۱۰۱ شروع می‌شوند.

## وسایل برقی خانگی و مشابه - ایمنی - قسمت ۲-۲۸: الزامات ویژه چرخ های خیاطی

### ۱ هدف و دامنه کاربرد

بند ۱ از استاندارد ملی ایران ۱-۱۵۶۲ بامطالب زیر جایگزین شود:

هدف از تدوین این استاندارد ، تعیین الزامات ایمنی ویژه چرخ های خیاطی برقی برای مصارف خانگی و مشابه آن است. ولتاژاسمی چرخ های خیاطی تحت پوشش این استاندارد، برای مصارف تکفاز نباید از ۲۵۰V و برای سایر مصارف از ۴۸۰V بیشتر باشد.

چرخ های سردوز<sup>۱</sup> و ملحقات الکتریکی آن ها در دامنه کاربرد این استاندارد قرار می گیرند. چرخ های خیاطی که برای مصارف عادی خانگی در نظر گرفته نشده اند ولی با این حال می توانند منشاء خطری برای عموم باشند، مانند چرخ های خیاطی که افراد غیر حرفه ای در مغازه ها و صنایع سبک استفاده می کنند ، در دامنه کاربرد این استاندارد قرار می گیرند.

این استاندارد تا حد امکان خطرات عمومی موجود را که ممکن است در حین استفاده از چرخ های خیاطی برای تمام افراد و محیط اطراف چرخ خیاطی پیش بیاید ، دربر می گیرد. این استاندارد به طور کلی موضوع های زیر را در بر نمی گیرد:

- استفاده ایمن از وسایل توسط افراد (از جمله کودکان)

• با ناتوانی فیزیکی، حسی یا عقلی؛ یا

• نداشتن تجربه و دانش

بدون حضور سرپرست یا دستورالعمل ؛

- بازی کردن کودکان با چرخ خیاطی.

یادآوری ۱۰۱ - به نکات زیرباید توجه داشت :

- در مورد چرخ های خیاطی که برای استفاده در وسایل نقلیه زمینی، دریایی یا هوایی در نظر گرفته شده اند، ممکن است به الزامات دیگری هم نیاز باشد.

- مراجع قانونی و ذیصلاح کشور که مسئولیت سلامت، بهداشت جامعه و حفاظت کار را به عهده دارند، در این مورد ممکن است الزامات دیگری نیز داشته باشند.

یادآوری ۱۰۲ - این استاندارد در ارتباط با وسایل زیر کاربرد ندارد :

- چرخ های خیاطی که تنها برای مصارف صنعتی در نظر گرفته شده اند.

- چرخ های خیاطی که برای استفاده در اماکنی با شرایط خاص، مانند محیط خورنده یا قابل انفجار (گرد و خاک، بخار یا گاز) در نظر گرفته شده اند.



## ۲ مراجع الزامی

بند ۲ از استاندارد ملی ایران ۱-۱۵۶۲ با در نظر گرفتن مطالب زیر کاربرد دارد:

اضافه شود :

-IEC 60320-2-1, Appliance couplers for household and similar general purposes- Part 2-1 :  
Swing machine couplers

## ۳ اصطلاحات و تعاریف

بند ۳ از استاندارد ملی ایران ۱-۱۵۶۲ با در نظر گرفتن مطالب زیر کاربرد دارد:

۳-۱-۹ جایگزین شود :

### کار عادی

چرخ خیاطی تحت شرایط زیر به کار انداخته می شود :  
چرخ خیاطی بدون نخ و پارچه به گونه ای به کار انداخته می شود که پایه دوخت آن در بالاترین وضعیت و ماسوره جمع کن در وضعیت آزاد قرار گیرد. طول و عرض دوخت زیگزاگ چنان تنظیم می شوند که بیشترین بار برای چرخ خیاطی فراهم شود.

یادآوری ۱۰۱ - معمولاً با تنظیم بیشینه طول و عرض دوخت زیگزاگ، بیشترین مقدار برای بار فراهم می شود.

۳-۱۰۱

### ملحقات الکتریکی

مجموعه ای است متشکل از موتور الکتریکی و کنترل کننده (پدال) آن که برای نصب بر روی چرخ های خیاطی غیر الکتریکی در نظر گرفته شده اند.

یادآوری - ملحقات الکتریکی می تواند لامپ را نیز در برگیرد.

۳-۱۰۲

### چرخ سردوز

چرخ خیاطی است که بیش از یک سوزن داشته و مجهز به وسیله ای برای سردوزی پارچه می باشد.

## ۴ الزامات عمومی

بند ۴ از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۵۶۲ کاربرد دارد.

## ۵ شرایط عمومی در مورد آزمون ها

بند ۵ از استاندارد ملی ایران ۱-۱۵۶۲ با در نظر گرفتن مطالب زیر کاربرد دارد:

۵-۱۰۱ ملحقات الکتریکی با توجه به نحوه نصب تعیین شده در دستورالعمل استفاده به گونه ای بر روی چرخ خیاطی نصب می شوند که نامساعدترین نتیجه را داشته باشد.

۵-۱۰۲ چرخ های خیاطی که در هنگام استفاده عادی روی میز قرار می گیرند، به عنوان چرخ خیاطی قابل حمل آزمون می شوند.

## ۶ طبقه بندی

بند ۶ از استاندارد ملی ایران ۱-۱۵۶۲ کاربرد دارد.

## ۷ نشانه گذاری و دستورالعمل ها

بند ۷ از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۵۶۲ با در نظر گرفتن مطالب زیر کاربرد دارد:

### ۷-۱ اضافه شود:

بیشینه توان ورودی لامپ قابل تعویض باید در مجاورت یا بر روی سرپیچ بصورت زیر نشانه گذاری شود :  
« lamp max ..... W » یا «بیشینه توان لامپ ... وات»  
کلمه « لامپ» می تواند با نماد ۵۰۱۲ از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۵۴۹۶ جایگزین شود.  
در صورتیکه ولتاژ اسمی لامپ کمتر از ولتاژ اسمی چرخ خیاطی باشد، باید ولتاژ اسمی لامپ مشخص شده باشد.

### ۷-۱۰ اضافه شود :

الزامات این بند در مورد کلیدهایی که فقط لامپ را روشن و خاموش می کنند، کاربرد ندارد.

### ۷-۱۱ اضافه شود :

الزامات این بند در مورد راه انداز موتور (پدال) کاربرد ندارد.

### ۷-۱۲ اضافه شود :

بیشینه توان ورودی هر لامپ و ولتاژ اسمی آن باید در دستورالعمل استفاده چرخ خیاطی بیان شود، مشروط بر آن که ولتاژ اسمی لامپ کمتر از ولتاژ اسمی چرخ خیاطی باشد.  
در دستورالعمل استفاده باید جمله هایی با مضمون های زیر ذکر شده باشد :  
- هنگام ترک چرخ خیاطی، کلید اصلی دستگاه باید بحالت قطع باشد یا دو شاخه آن از پریز بیرون آورده شود.

- قبل از تعمیر چرخ خیاطی و یا تعویض لامپ آن، دو شاخه از پریز بیرون آورده شود.

### ۷-۱۲-۱ اضافه شود :

در دستورالعمل ملحقات الکتریکی، باید مدل هایی از چرخ خیاطی که ملحقات الکتریکی برای استفاده با آن ها در نظر گرفته شده و چگونگی نصب آن ها بیان شود.

۷-۱۰۱-۱ ملحقات الکتریکی باید توسط مشخصات زیر نشانه گذاری شوند :

- ولتاژ اسمی ( بر حسب ولت ).

- جریان اسمی ( بر حسب آمپر).
- نام ، علامت تجاری یا علامت مشخصه سازنده یا فروشنده مسئول.
- مدل یا مرجع نوع .
- مطابقت با بازرسی بررسی می شود.

**توجه** - در مورد چرخ های خیاطی که دارای طبقه حفاظتی (۱) می باشند، در نشانه گذاری آن ها به صورت برجستگی بر روی وسیله باید جمله ای قید گردد که نشان دهد ، چرخ خیاطی نباید در محل هایی که سیستم اتصال زمین وجود ندارد ، به کار گرفته شود.

#### **۸ حفاظت در برابر دسترسی به قسمت های برقدار**

بند ۸ از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۵۶۲ کاربرد دارد.

#### **۹ راه اندازی وسایل موتوردار**

بند ۹ از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۵۶۲ کاربرد ندارد.

#### **۱۰ توان ورودی و جریان**

بند ۱۰ از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۵۶۲ کاربرد دارد.

#### **۱۱ گرمایش**

بند ۱۱ از استاندارد ملی ایران ۱-۱۵۶۲ با در نظر گرفتن مطالب زیر کاربرد دارد:

#### **۷-۱۱ جایگزین شود :**

چرخ خیاطی متناوباً با تحریک کنترل کننده موتور<sup>۱</sup> تا ایجاد شرایط پایدار مطابق دوره های زیر به کار انداخته می شود :

- ۲/۵s ، زمان شروع تا بیشینه سرعت .

- ۵/۰s در بیشینه سرعت .

- ۷/۵s ، درحالت خاموش.

#### **۸-۱۱ اضافه شود :**

**یادآوری ۱۰۱** - عضو محرک کنترل کننده موتور، به عنوان محرکی که در استفاده عادی برای مدت زمان کوتاهی با دست گرفته می شوند، محسوب می شوند.

#### **۱۲ در حال حاضر خالی می باشد**

#### **۱۳ جریان نشت و استقامت الکتریکی در دمای کار**

بند ۱۳ از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۵۶۲ کاربرد دارد.

---

۱-کنترل کننده موتور می تواند پدال باشد.

#### ۱۴ اضافه ولتاژهای گذرا

بند ۱۴ از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۵۶۲ کاربرد دارد.

#### ۱۵ مقاومت در برابر رطوبت

بند ۱۵ از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۵۶۲ کاربرد دارد.

#### ۱۶ جریان نشت و استقامت الکتریکی

بند ۱۶ از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۵۶۲ کاربرد دارد.

#### ۱۷ حفاظت ترانسفورماتورها و مدارهای مربوط در برابر اضافه بار

بند ۱۷ از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۵۶۲ کاربرد دارد.

#### ۱۸ دوام

بند ۱۸ از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۵۶۲ کاربرد ندارد.

#### ۱۹ کار غیر عادی

بند ۱۹ از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۵۶۲ با در نظر گرفتن مطالب زیر کاربرد دارد:

#### ۱۹-۷ تغییر داده شود:

چرخ خیاطی در حالیکه روتوران قفل شده است، به مدت ۱۵s به کار انداخته می شود.

#### ۱۹-۹ کاربرد ندارد.

#### ۲۰ پایداری و خطرات مکانیکی

بند ۲۰ از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۵۶۲ با در نظر گرفتن مطالب زیر کاربرد دارد:

#### ۲۰-۲ اضافه شود:

پره های چرخ خیاطی<sup>۱</sup>، تیغه های برش چرخ های سردوز و محلی که تسمه انتقال با دسته چرخ<sup>۲</sup> در تماس است، باید به اندازه کافی حفاظت شده باشند.

#### ۲۱ استقامت مکانیکی

بند ۲۱ از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۵۶۲ کاربرد دارد.

#### ۲۲ ساختمان

بند ۲۲ از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۵۶۲ با در نظر گرفتن مطالب زیر کاربرد دارد:

#### ۲۲-۱۴ اضافه شود:

---

1-Spokes of wheels

2- Hand - wheel

**یادآوری ۱۰۱** - احتمال خطر آسیب به کاربر باید وقتی که پارچه برای دوخت بخیه و زیگزاگ، زیر پایه دوخت قرار می-گیرد، در نظر گرفته شود. لذا استفاده از یک خمش به سمت بالا، دست کم به اندازه شش میلی متر در قسمت جلوی پایه دوخت یا به کارگیری یک حفاظ برای این منظور مناسب می باشد.

**یادآوری ۱۰۲** - الزامات این بند در مورد پایه دوخت و ضمامم مربوط به دوخت های ویژه مانند دوخت جادکمه، کاربرد ندارد. همچنین این الزامات در مورد قطعات متحرکی مانند سوزن ، میله سوزن ، ماسوره پرکن واهرم شیطانک که در حین کار یا تعمیر و نگهداری چرخ خیاطی در دسترس قرار می گیرد، کاربرد ندارد.

**۱۰۱-۲۲** لامپ هایی که ولتاژ اسمی آن ها کمتر از ولتاژ اسمی چرخ خیاطی است، باید از طریق ترانسفورماتور ایزوله تغذیه شوند.  
مطابقت با بازرسی بررسی می شود.

### **۲۳ سیم کشی داخلی**

بند ۲۳ از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۵۶۲ کاربرد دارد.

### **۲۴ اجزاء متشکله**

بند ۲۴ از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۵۶۲ با در نظر گرفتن مطالب زیر کاربرد دارد:  
**۲۴-۱-۳ اضافه شود :**

**یادآوری ۱۰۱** - عضو محرک کنترل کننده موتور به عنوان کلید قطع و وصل محسوب نمی شوند.

### **۲۴-۱-۵ اضافه شود :**

اتصال دهنده ای که جهت اتصال کنترل کننده موتور به چرخ خیاطی به کار می رود، باید با استاندارد بین المللی IEC60320-2-1 مطابقت نماید.

### **۲۵ اتصالات تغذیه و بندهای قابل انعطاف بیرونی**

بند ۲۵ از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۵۶۲ با در نظر گرفتن مطالب زیر کاربرد دارد:  
**۲۵-۵ اضافه شود :**

روش نصب Z در مورد عضو محرک کنترل کننده موتور و اتصال دهنده ها مجاز است.

### **۲۵-۷ اضافه شود :**

صرف نظر از وزن چرخ خیاطی می توان از بند یا کابل با غلاف پلی وینیل کلراید سبک (کد مشخصه ۵۲ از استاندارد ملی ایران ۶۰۷) استفاده نمود.

### **۲۶ ترمینال های هادی های بیرونی**

بند ۲۶ از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۵۶۲ کاربرد دارد.

**۲۷ پیش‌بینی اتصال زمین**

بند ۲۷ از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۵۶۲ کاربرد دارد.

**۲۸ پیچ‌ها و اتصالات**

بند ۲۸ از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۵۶۲ کاربرد دارد.

**۲۹ فواصل هوایی، فواصل خزشی و عایق بندی جامد**

بند ۲۹ از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۵۶۲ کاربرد دارد.

**۳۰ مقاومت در برابر گرما و آتش**

بند ۳۰ از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۵۶۲ با در نظر گرفتن مطالب زیر کاربرد دارد:

۲-۳۰ کاربرد ندارد.

**۳۱ مقاومت در برابر زنگ زدگی**

بند ۳۱ از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۵۶۲ کاربرد دارد.

**۳۲ تابش، مسمومیت و خطرات مشابه**

بند ۳۲ از استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۵۶۲ کاربرد دارد.

## پیوست‌ها

پیوست‌های استاندارد ملی ایران ۱-۱۵۶۲ با کاربرد دارد.

## کتابنامه

کتابنامه استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۵۶۲ با در نظر گرفتن مطالب زیر کاربرد دارد:

اضافه شود:

استاندارد ملی ایران ۱-۱۰۱۵۰: ارگونومی محیط های حرارتی-روش های ارزیابی پاسخی افراد به تماس با سطوح - قسمت اول : سطوح داغ.

---