



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۲۱۸۵۰

چاپ اول

۱۳۹۵

INSO

21850

1st.Edition

2017

**Modification of
BS EN 1466:
2014**

کالاهای مراقبت و استفاده کودک –
کرییر (ساک حمل نوزاد) و پایه‌های آن –
الزامات ایمنی و روش‌های آزمون

**Child use and care articles —
Carry cots and stands —
Safety requirements and test methods**

ICS: 97.190

استاندارد ملی ایران شماره ۲۱۸۵۰ : سال ۱۳۹۵

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولیعصر، پلاک ۲۵۹۲

صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹ تهران - ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۱۰۳ و ۸۸۸۸۷۰۸۰

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۳۱۵۸۵-۱۶۳ کرج - ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۳۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶)

رایانامه: standard@isiri.org.ir

وبگاه: <http://www.isiri.gov.ir>

Iranian National Standardization Organization (INSO)

No.1294 Valiasr Ave., South western corner of Vanak Sq., Tehran, Iran

P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran

Tel: + 98 (21) 88879461-5

Fax: + 98 (21) 88887080, 88887103

Standard Square, Karaj, Iran

P.O. Box: 31585-163, Karaj, Iran

Tel: + 98 (26) 32806031-8

Fax: + 98 (26) 32808114

Email: standard@isiri.org.ir

Website: <http://www.isiri.gov.ir>



shaghool.ir

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد 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.

تدوین استاندارد در حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می‌شود 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، مصرف‌کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های مربوط ارسال می‌شود 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 می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح، بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری کند. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردهای کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمونگاه‌ها و مراکز واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد این‌گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی یکاها، واسنجی 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 for Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)
- 4- Contact point
- 5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«کالاهای مراقبت و استفاده کودک – کری یر (ساک حمل نوزاد) و پایه‌های آن –

الزامات ایمنی و روش‌های آزمون»

رئیس:

اعتمادی، شهراد

(کارشناسی ارشد شیمی)

سمت و/یا محل اشتغال:

شرکت نقش تندیس آریا

(دبیر کمیته فنی متناظر ایمنی اسباب‌بازی)

دبیر:

ترکمن، آزاده

(کارشناسی مهندسی برق-الکترونیک)

کارشناس استاندارد

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

ترکمن، بهاره

(کارشناسی ارشد مهندسی برق-کنترل)

آزمایشگاه همکار بهین سولار کاسپین

جلالوند، حامد

(کارشناسی مهندسی صنایع)

واحد تولیدی دلیجان

رفیعی، محمود

(کارشناسی مهندسی صنایع)

واحد تولیدی دلیجان

رهی، حمیدرضا

(کارشناسی ارشد مهندسی نفت)

شرکت بازرسی ارتقا گستر پویا

سیف آقایی، فریده

(کارشناسی ارشد بهداشت حرفه‌ای)

وزارت بهداشت

محمدنیا، کبری

(کارشناسی شیمی)

آزمایشگاه همکار بهین سولار کاسپین

میرزازی، مریم

(کارشناسی ارشد شیمی)

شرکت روشاک پایا کنترل

ویراستار:

ترکمن، لیلا
(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)

سمت و/یا محل اشتغال:

اداره کل استاندارد استان آذربایجان شرقی



فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ز	پیش گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ اصطلاحات و تعاریف
۲	۴ الزامات عمومی و شرایط آزمون
۳	۵ تجهیزات آزمون
۹	۶ خطر مواد
۱۰	۷ خطر مکانیکی
۲۵	۸ دوام نشانه گذاری
۲۵	۹ اطلاعات فرآورده
۲۹	پیوست الف (آگاهی دهنده) دلایل منطقی
۳۱	پیوست ب (آگاهی دهنده) تغییرات اعمال شده در این استاندارد نسبت به استاندارد مرجع
۳۲	کتابنامه

پیش‌گفتار

استاندارد «کالای مراقبت و استفاده کودک-کری‌پر (ساک حمل نوزاد) و پایه‌های آن- الزامات ایمنی و روش‌های آزمون» که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط بر مبنای پذیرش استانداردهای بین‌المللی/منطقه‌ای به عنوان استاندارد ملی ایران به روش اشاره شده در مورد پ، بند ۷، استاندارد ملی ایران شماره ۵ تهیه و تدوین شده، در سی و هشتمین اجلاس کمیته ملی استاندارد ایمنی وسایل سرگرمی و کمک آموزشی کودکان مورخ ۱۳۹۵/۱۱/۱۷ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

با انتشار این استاندارد، استاندارد ملی ایران به شرح زیر باطل و این استاندارد جایگزین آن می‌شود:

استاندارد ملی ایران شماره ۳۹۳۸: سال ۱۳۷۴، ساک حمل نوزادان و لوازم دسته‌دار مشابه - مقررات ایمنی و روش‌های آزمون

استانداردهای ملی ایران بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۵ (استانداردهای ملی ایران- ساختار و شیوه نگارش) تدوین می‌شوند. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در صورت لزوم تجدیدنظر خواهند شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

این استاندارد ملی بر مبنای پذیرش استاندارد بین‌المللی/منطقه‌ای زیر به روش «ترجمه تغییر یافته» تهیه و تدوین شده و شامل ترجمه تخصصی کامل متن آن به زبان فارسی همراه با اعمال تغییرات با توجه به مقتضیات کشور است:

BS EN1466:2014, Child use and care articles - Carry cots and stands – Safety requirements and test methods

کالاهای مراقبت و استفاده کودک - کری‌یر (ساک حمل نوزاد) و پایه‌های آن - الزامات ایمنی و روش‌های آزمون

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین الزامات ایمنی و روش‌های آزمون کالاهای ویژه حمل نوزاد به حالت خواب بوسیله دسته‌ها (ها) و پایه‌های^۱ قابل اتصال به آن است (به بند الف-۲، پیوست الف مراجعه شود).

این کالاهای ویژه نوزادان با بیشینه وزن ۹ kg، که توانایی نشستن بدون کمک را نداشته، غلت می‌زنند یا چهار دست‌وپا راه می‌روند، طراحی شده است. در این استاندارد این محصولات «کری‌یر» نامیده می‌شوند و تمام انواع کری‌یر با دیواره‌های سخت و نرم و نیز کری‌یر حصیری گهواره‌ای حمل نوزاد (سبد موسی) و هرگونه وسیله مشابه را شامل می‌شود.

در این استاندارد الزامات کودکان با نیازهای ویژه (به عنوان مثال، کودکان استثنائی)، گنجانده نشده است.

۲ مراجع الزامی

در مراجع زیر ضوابطی است که در متن این استاندارد به صورت الزامی به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب، آن ضوابط جزئی از این استاندارد محسوب می‌شوند.

در صورتی که به مرجعی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن برای این استاندارد الزام‌آور نیست. در مورد مراجعی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی برای این استاندارد الزام‌آور است.

استفاده از مراجع زیر در کاربرد این استاندارد الزامی است:

2-1 EN 71-1, Safety of toys — Part 1: Mechanical and physical properties

یادآوری - استاندارد ملی ایران شماره ۶۲۰۴-۱: سال ۱۳۹۴، ایمنی اسباب‌بازی - مقررات ایمنی از نظر فیزیکی و مکانیکی، با مرجع ISO 8124-1:2014 که معادل استاندارد EN 71-1 است، تدوین شده است.

2-2 EN 71-2:2011+A1:2014, Safety of toys — Part 2: Flammability

یادآوری - استاندارد ملی ایران شماره ۴۶۹۸: سال ۱۳۷۷، ایمنی اسباب‌بازی - اشتعال‌پذیری، با مراجع BS EN 71-2:1994 و BS 5665-2:1994 تدوین شده است.

2-3 EN 71-3, Safety of toys — Part 3: Migration of certain elements

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد اصطلاحات و تعاریف زیر کاربرد دارد:

۱-۳

کری‌یر

carry cot

کالایی شامل پایه، دیواره، دو انتها و دستگیره(های) حمل که نوزاد را می‌توان درون آن به حالت خوابیده قرارداد و با دست حمل کرد.

۲-۳

پایه

stand

ساختاری ایستا که برای ثابت نگه‌داشتن و تکیه‌گاه کری‌یر طراحی شده است.

۴ الزامات عمومی و شرایط آزمون (به بند الف-۳، پیوست الف مراجعه شود)

۱-۴ کلیات

کری‌یر وقتی مطابق دستورکار سازنده برای استفاده عادی سرهم شده است، باید آزمون شود. هر کارکرد دیگری از این کالا باید مطابق با استانداردهای مربوطه باشد.

۲-۴ آماده‌سازی

هرگونه پارچه به‌منظور شستن و خشک کردن، باید دوبار مطابق دستورکار سازنده شسته و خشک شود. آبرفتگی پارچه نباید از جارفتن مجدد پارچه، بدون آسیب به درزها یا آسیب به کارایی کری‌یر، جلوگیری کند.

۳-۴ دقت تجهیزات آزمون

دقت تجهیزات باید به ترتیب زیر باشد مگر اینکه اندازه‌های دیگری بیان شده باشد:

نیرو	-	± ۵ %
جرم	-	± ۰٫۵ %
ابعاد	-	± ۰٫۵ mm
زمان	-	± ۱ s
زاویه	-	± ۰٫۵ °

۴-۴ تعیین فضای محافظ

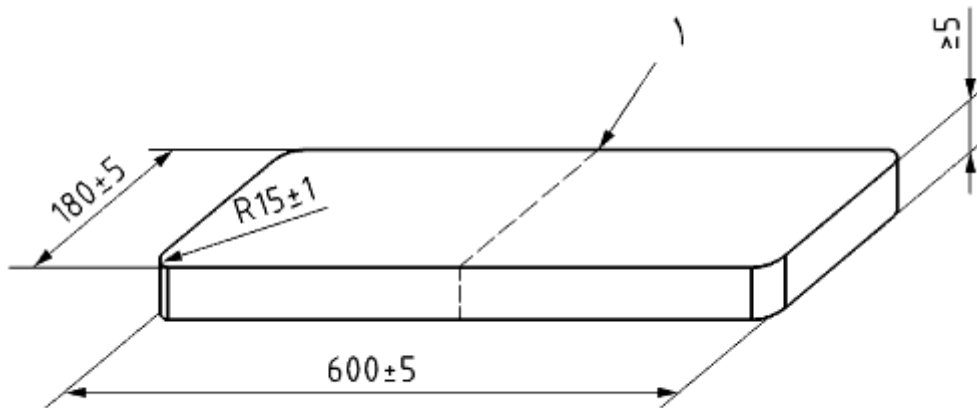
- فضای محافظ فضای محصور بین سطوح زیر است:
- سطح بالایی داخلی که کودک را نگه می‌دارد؛ و
 - سطح داخلی دیواره‌ها و انتهای کری‌پر.

۵ تجهیزات آزمون

۱-۵ صفحه آزمون

صفحه صلب فولادی به طول (600 ± 5) mm، عرض (180 ± 5) mm و جرم $9^{+0/-0.1}$ kg لولاشده در طول خط مرکزی است (به شکل ۱ مراجعه شود).

ابعاد بر حسب میلی‌متر



راهنما:

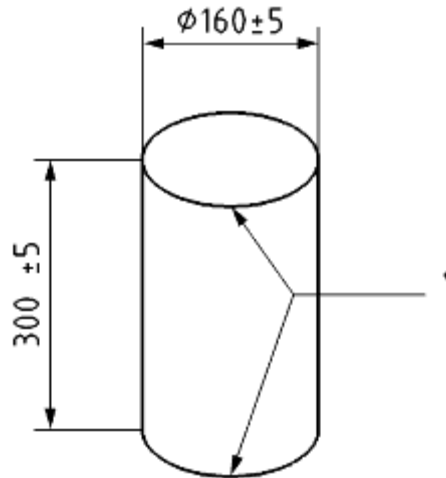
۱ خط لولا

شکل ۱- صفحه آزمون

۲-۵ جرم آزمون

استوانه صلب به قطر (160 ± 5) mm، ارتفاع (300 ± 5) mm و جرم $9^{+0/-0.1}$ kg که گرانیگاه آن در مرکز استوانه است. تمام لبه‌ها باید شعاع (5 ± 1) mm داشته باشند (به شکل ۲ مراجعه شود).





راهنما:

۱ شعاع لبه $r = (5 \pm 1)$ mm

شکل ۲- جرم آزمون

۳-۵ میله‌های آزمون

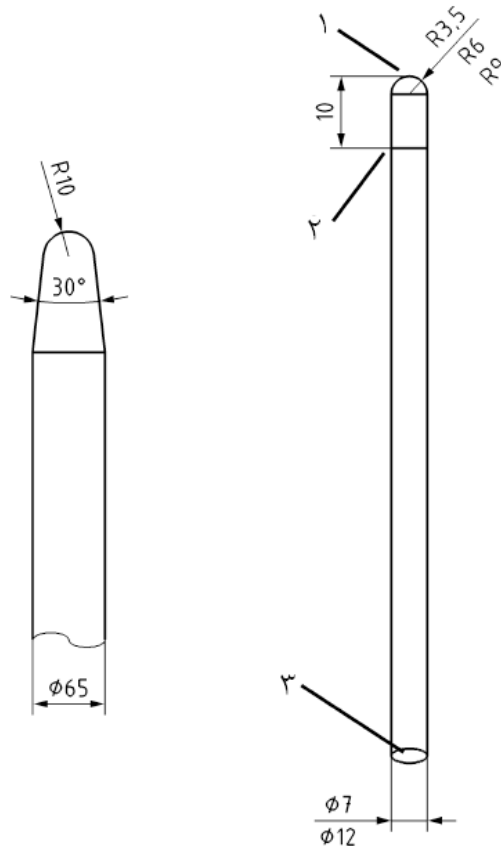
میله‌های آزمون از پلاستیک یا دیگر مواد سخت و صاف با قطرهای $(7_{-0.1}^{+0})$ mm و $(12_{-0.1}^{+0.1})$ mm و انتهای نیم‌کره کامل ساخته شده‌اند (به قسمت الف شکل ۳ مراجعه شود).

میله آزمون ارزیابی شبکه توری، از پلاستیک یا دیگر مواد سخت و صاف ساخته شده است (به قسمت ب شکل ۳ مراجعه شود) و باید امکان نصب آن بر دستگاه اندازه‌گیری نیرو وجود داشته باشد. به این ترتیب، انتهای مخروطی در ورودی روزنه مورد اندازه‌گیری، قرار می‌گیرد.

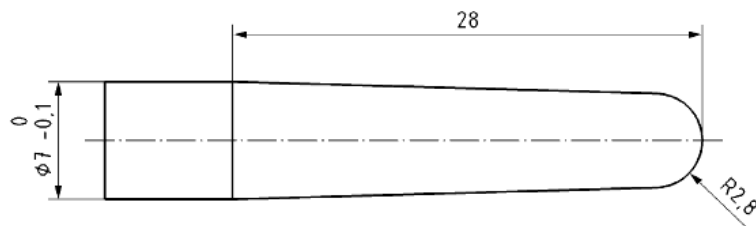
میله آزمون از پلاستیک یا دیگر مواد سخت و صاف به قطر $(65_{-0.1}^{+0.1})$ mm ساخته شده است. یک انتهای آن باید مخروطی با زاویه 30° و به شعاع ۱۰ mm باشد (به قسمت الف شکل ۳ مراجعه شود).



ابعاد بر حسب میلی‌متر



الف - میله‌های آزمون



ب - میله آزمون ارزیابی شبکه توری

راهنما:

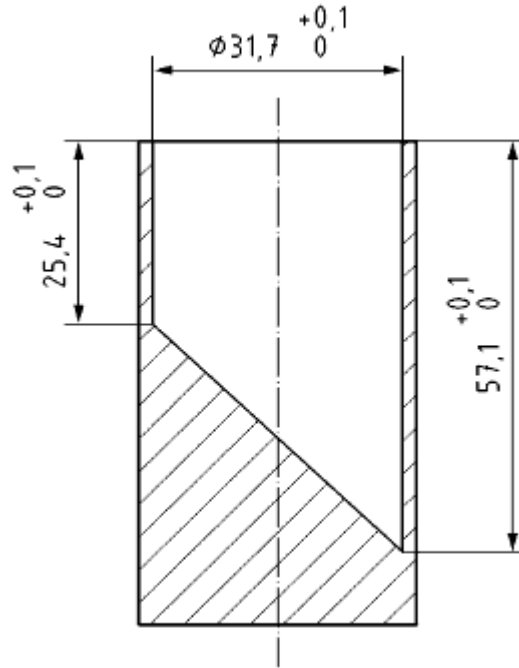
- ۱ انتهای به شکل نیم‌کره
- ۲ خط نشان پیرامون محیط
- ۳ ۱۲ mm و ۷ mm

شکل ۳ - میله‌های آزمون

۴-۵ استوانه قطعه کوچک

ابعاد استوانه در شکل ۴ نشان داده شده است.

ابعاد بر حسب میلی‌متر



شکل ۴- استوانه قطعه کوچک

۵-۵ میله آزمون A

میله‌ای فلزی با سطح مقطع $40 \text{ mm} \times 40 \text{ mm}$ که لبه‌هایی با شعاع 5 mm دارد.

۶-۵ میله آزمون B

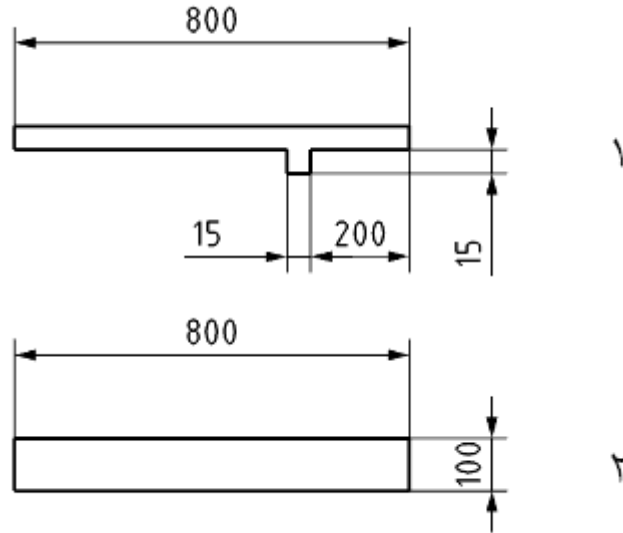
میله‌ای فلزی با کمینه طول معادل با طول کری‌یر (مورد آزمون)، که سطح مقطع $25 \text{ mm} \times 25 \text{ mm}$ و

جرم 750 g دارد.

۷-۵ تخته مرجع

صفحه‌ای صلب که در شکل ۵ نشان داده شده است.

ابعاد بر حسب میلی‌متر



راهنما:

- ۱ دید از جلو جرم: ۱,۵ kg
- ۲ دید از بالا

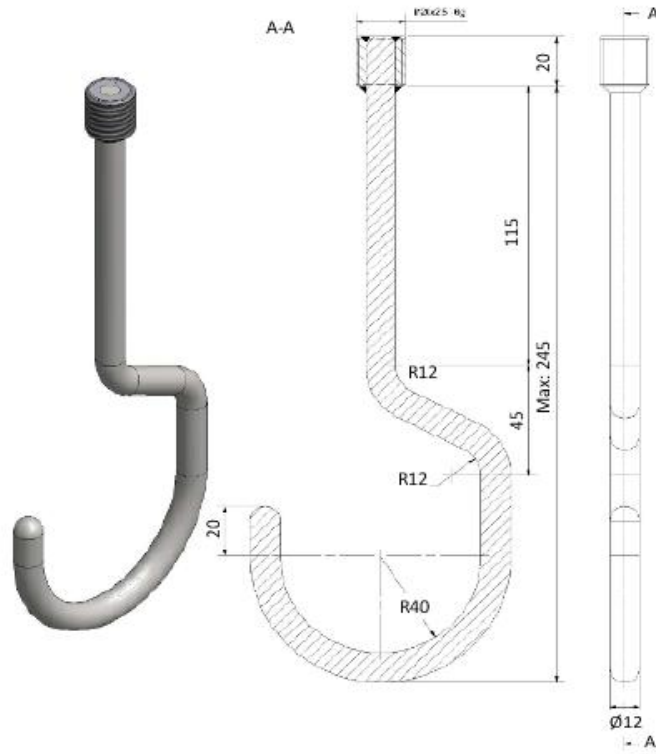
شکل ۵- تخته مرجع

۸-۵ قلاب فلزی

فاصله بین محور مرکزی دو قلاب باید (70 ± 2) mm باشد (به شکل ۶ مراجعه شود).

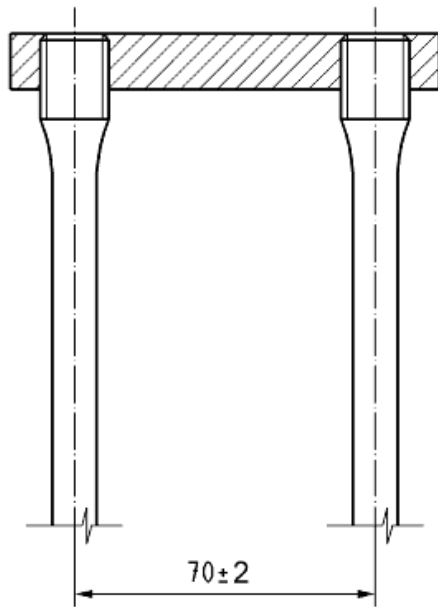


ابعاد بر حسب میلی متر



رواداری ابعاد: ± 2 برای اندازه ۱۲ mm

الف



ب

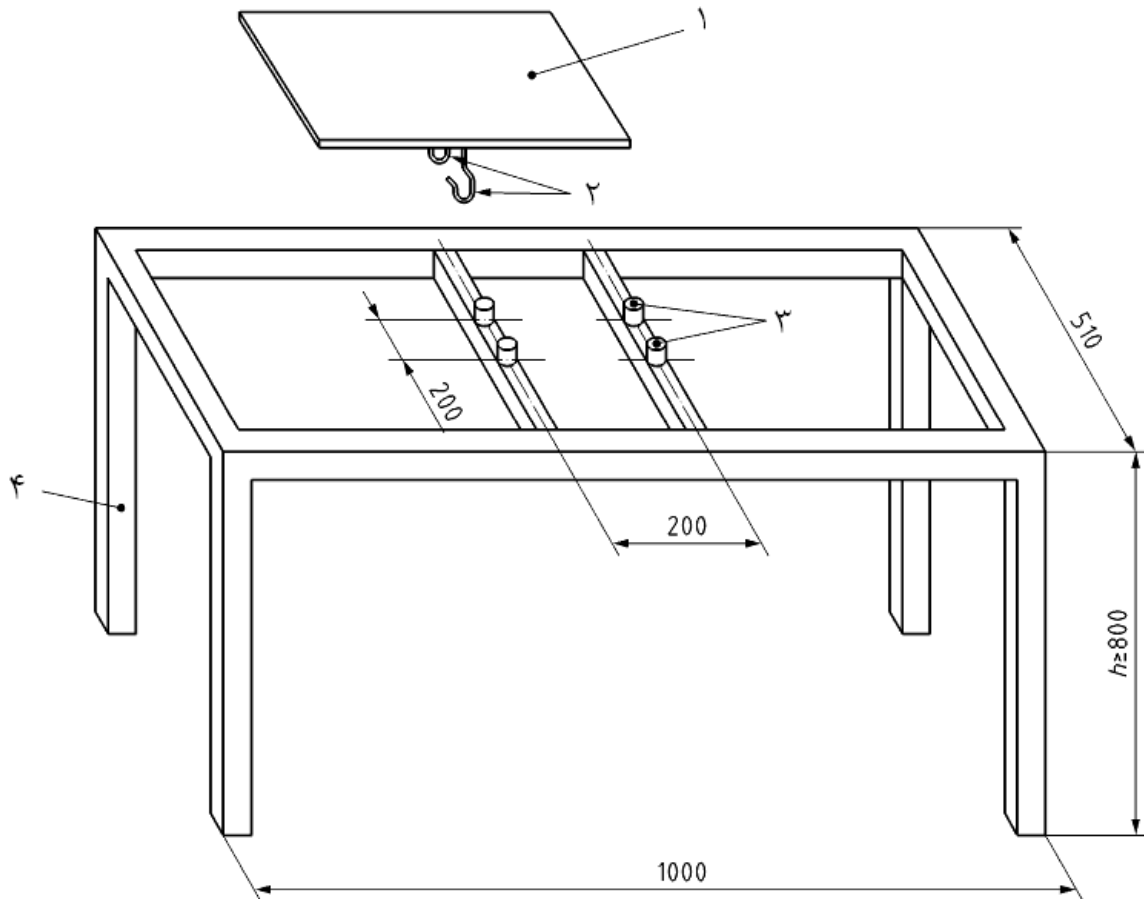
شکل ۶- قلاب فلزی

۸

۹-۵ دستگاه آزمون مقاومت دینامیکی

دستگاه آزمون در شکل ۷ نشان داده شده است.

ابعاد بر حسب میلی‌متر



راهنما:

- ۱ صفحه فلزی: $(300 \pm 5) \text{ mm} \times (300 \pm 5) \text{ mm}$ به ضخامت ۶ mm
- ۲ قلاب فلزی: (شکل ۶) محکم‌شده به صورت صلب به صفحه فلزی
- ۳ ترمز: به ارتفاع ۱۵ mm، قطر ۳۰ mm و درجه سختی ۷۰ شور A پیچ‌شده به چهارچوب صلب
- ۴ چهارچوب صلب: ساخته‌شده از قوطی فولادی به ابعاد کمینه $(30 \pm 5) \text{ mm} \times (30 \pm 5) \text{ mm}$ و به ضخامت ۱٫۵ mm

شکل ۷- دستگاه آزمون مقاومت دینامیکی

۶ خطر مواد

۱-۶ خطر ناشی از مواد آلی

به هنگام بازرسی چشمی، هر ماده آلی باید عاری از فساد و حمله حشرات باشد.

۲-۶ خطر شیمیایی

مهاجرت عناصر از مواد موجود در سطوح خارجی فضای محافظ باید مطابق استاندارد EN71-3 باشد. نمونه مجزا برای انجام این آزمون ممکن است استفاده شود. روش کار در استاندارد EN71-3 تعریف شده است.

۳-۶ خطر حرارتی

هنگام آزمون مطابق زیربند ۴-۵ استاندارد EN 71-2:2011+A1:2014 نباید اشتعال سطحی دیده شود. نمونه مجزا ممکن است استفاده شود. این آزمون باید بدون آماده‌سازی انجام شود.

۷ خطر مکانیکی

۱-۷ کارکرد حفاظتی

۱-۱-۷ کلیات

آزمون کری‌یر با پایه تاشو باید در پایین‌ترین موقعیت پایه انجام شود.

۲-۱-۷ ارتفاع داخلی کری‌یر و میزان تأثیر آن بر کارکرد حفاظتی (به بند الف-۴، پیوست الف مراجعه شود)

۱-۲-۱-۷ استحکام دیواره کری‌یر

۱-۱-۲-۱-۷ ارزیابی استحکام دیواره

وقتی کری‌یر مطابق زیربند ۲-۱-۲-۱-۷ آزمون می‌شود، اگر اختلاف بین دو اندازه‌گیری کمتر از ۴۰ mm باشد، دیواره کری‌یر مستحکم در نظر گرفته می‌شود.

۲-۱-۲-۱-۷ آزمون استحکام دیواره کری‌یر

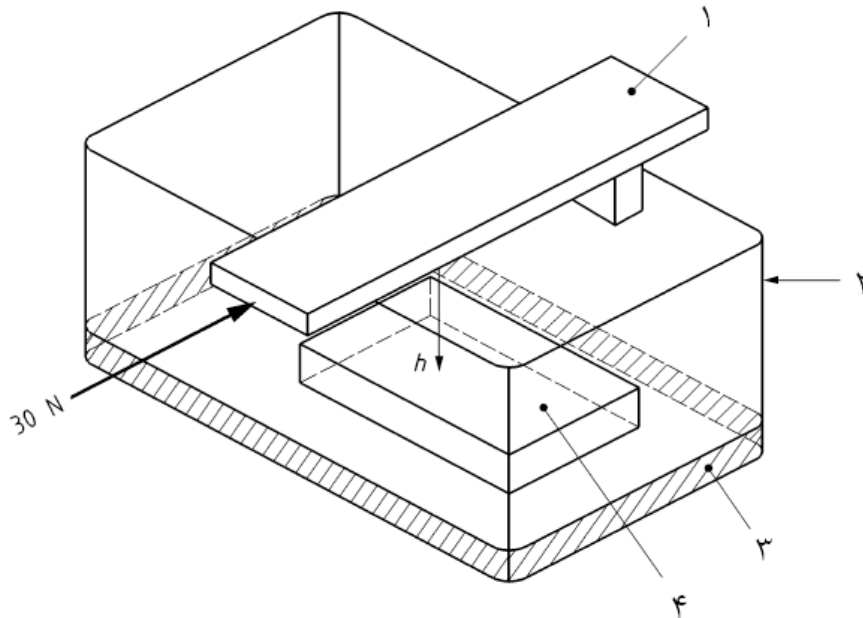
تشک عرضه‌شده یا توصیه‌شده توسط سازنده یا عرضه‌کننده باید نصب شود.

کری‌یر را روی سطح افقی صلبی قرار دهید.

در صورت وجود روکش، باید برداشته شود یا تا جایی که ممکن است باز شود.

صفحه آزمون (به زیربند ۱-۵ مراجعه شود) را درون کری‌یر بگذارید. تخته مرجع (به زیربند ۷-۵ مراجعه شود) را به‌طور مرکزی در بالای کری‌یر قرار دهید. کری‌یر را از دستگیره‌های آن از روی صفحه صلب بلند کنید و فاصله بین بالای صفحه آزمون و پایین تخته مرجع را اندازه‌گیری کنید. سپس کری‌یر را به روی

سطح صلب برگردانده و دستگیره‌ها را رها کنید. نیروی افقی ۳۰ N را به انتهای تخته مرجع به تدریج وارد کنید (به شکل ۸ مراجعه شود) و فاصله بین بالای صفحهٔ آزمون و پایین تخته مرجع را اندازه‌گیری کنید.



راهنما:

تخته مرجع	۱
کالا	۲
تشک	۳
صفحهٔ آزمون	۴
ارتفاع مورد اندازه‌گیری	h

شکل ۸- آزمون استحکام دیواره کری‌یر

۲-۲-۱-۷ ارتفاع داخلی کری‌یر صلب

الزامات ۱-۲-۲-۱-۷

کمینه ارتفاع داخلی لبه بالایی دیواره‌های صلب کری‌یر و انتهای آن، که مطابق زیربند ۳-۲-۲-۱-۷ اندازه‌گیری شده است، باید:

الف- در کری‌یری که طول داخلی ۸۰۰ mm یا کمتر داشته باشد و این طول از بستر صفحهٔ آزمون مطابق زیربند ۳-۲-۲-۱-۷ اندازه‌گیری شده است:

۱- کمینه ارتفاع داخلی در بازهٔ دست‌کم ۱۷۰ mm از هر دو سمت مرکز خط طولی، باید ۱۵۰ mm باشد؛ و

۲- در سایر نقاط روی دیواره و/یا انتها، کمینه ارتفاع داخلی باید ۱۰۰ mm باشد.

ب- در کری‌یری که طول داخلی بیشتر از ۸۰۰ mm داشته باشد و این طول از بستر صفحه‌ آزمون مطابق زیربند ۱-۷-۲-۲-۲-۲-۲ اندازه‌گیری شده است:

۱- کمینه ارتفاع داخلی در بازه دست‌کم ۱۸۰ mm از هر دو سمت مرکز خط طولی، باید ۱۸۰ mm باشد؛ و

۲- در سایر نقاط روی دیواره و/یا انتها، کمینه ارتفاع داخلی باید ۱۳۰ mm باشد.

پ- در کری‌یر به منظور استفاده روی پایه، با طول داخلی ۸۰۰ mm یا کمتر که این طول از بستر صفحه‌ آزمون مطابق زیربند ۱-۷-۲-۲-۲-۲-۲ اندازه‌گیری شده است:

۱- کمینه ارتفاع داخلی در بازه دست‌کم ۳۰۰ mm از هر دو سمت مرکز خط طولی، باید ۲۰۰ mm باشد؛ و

۲- در سایر نقاط روی دیواره و/یا انتها، کمینه ارتفاع داخلی باید ۱۰۰ mm باشد.

ت- در کری‌یر به منظور استفاده روی پایه، با طول داخلی بیشتر از ۸۰۰ mm که این طول از بستر صفحه‌ آزمون مطابق زیربند ۱-۷-۲-۲-۲-۲-۲ اندازه‌گیری شده است:

۱- کمینه ارتفاع داخلی در بازه دست‌کم ۳۰۰ mm از هر دو سمت مرکز خط طولی، باید ۲۰۰ mm باشد؛ و

۲- در سایر نقاط روی دیواره و/یا انتها، کمینه ارتفاع داخلی باید ۱۳۰ mm باشد.

۱-۷-۲-۲-۲-۲ آزمون اندازه‌گیری طول و ارتفاع داخلی کری‌یر صلب

۱-۷-۲-۲-۲-۱ کلیات

کری‌یر را روی سطح صاف صلبی قرار دهید. بندهای رهاشده نباید مزاحمتی برای آزمون اندازه‌گیری ایجاد کند.

در صورت وجود تشک عرضه‌شده یا توصیه‌شده، مطابق دستورکار سازنده، آن را درون کری‌یر جای دهید.

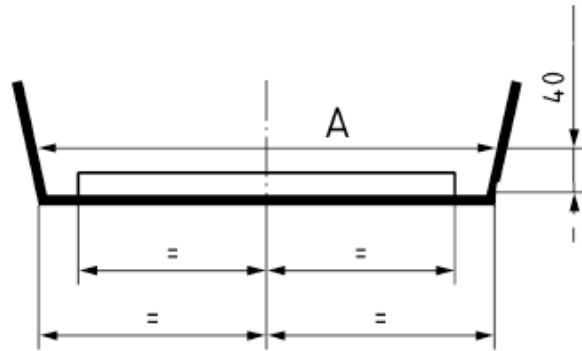
در صورت وجود روکش، باید برداشته شود یا تا جایی که ممکن است باز شود.

صفحه‌ آزمون (به زیربند ۵-۱ مراجعه شود) را در مرکز کف کری‌یر قرار دهید.

۱-۷-۲-۲-۲-۱-۷ اندازه‌گیری طول

طول داخلی کری‌یر را روی صفحه‌ای موازی با بستر، به فاصله ۴۰ mm از سطح زیرین صفحه‌ آزمون (به زیربند ۵-۱ مراجعه شود) که در مرکز محور طولی کری‌یر قرار گرفته (به شکل ۹ مراجعه شود) اندازه بگیرید. در صورت شیب‌دار بودن صفحه‌ آزمون، فاصله ۴۰ mm در امتداد پایین‌ترین نقطه صفحه‌ آزمون و موازی با بستر، اندازه‌گیری می‌شود.

ابعاد بر حسب میلی‌متر



راهنما:

A طول داخلی کری‌یر

شکل ۹- اندازه‌گیری طول داخلی کری‌یر

۷-۱-۲-۲-۳ اندازه‌گیری ارتفاع

کمیته ارتفاع داخلی کری‌یر باید از لبه پایین‌تر میلهٔ آزمون B (به زیربند ۵-۶ مراجعه شود) که در لبهٔ بالای کری‌یر قرار گرفته است، تا لبهٔ پایین‌تر صفحهٔ آزمون (به زیربند ۵-۱ مراجعه شود) که روی تشک عرضه‌شده یا توصیه‌شده توسط سازنده قرار دارد، اندازه‌گیری شود.

اندازه‌گیری کمیته ارتفاع باید در طول، با میلهٔ آزمون B در روی دو انتها و در پهنا، با میلهٔ آزمون B در روی کناره‌های کری‌یر انجام شود.

۷-۱-۲-۳ تأثیر کارکرد حفاظتی دیواره غیرصلب کری‌یر

۷-۱-۲-۳ الزامات

جرم آزمون هنگام آزمون مطابق زیربند ۷-۱-۲-۳-۲ نباید از کری‌یر به بیرون بغلتد.

۷-۱-۲-۳ آزمون تأثیر کارکرد حفاظتی دیواره

کری‌یر را با گذاشتن تشک عرضه‌شده یا توصیه‌شده توسط سازنده در آن، طوری روی شیب 15° قرار دهید که جهت طولانی‌تر آن عمود بر شیب باشد.

بستر کری‌یر را طوری روی سطح شیب‌دار قرار دهید که بدون تأثیر بر ساختار دیواره و بدون جلوگیری از حرکت آزاد جرم آزمون (به زیربند ۵-۲ مراجعه شود)، نتواند واژگون شود.

در صورت وجود روکش، باید تا جایی که ممکن است باز شود یا برداشته شود.

جرم آزمون به وزن ۹ kg (به زیربند ۵-۲ مراجعه شود) را در مرکز هندسی کری‌یر قرار دهید.

اجازه دهید جرم آزمون آزادانه بغلتد.

اگر جرم آزمون از کری‌یر بیرون افتاد، آن را ثبت کنید.

۴-۲-۱-۷ ارتفاع کلی کری یر با بند انعطاف پذیر

الزامات ۱-۴-۲-۱-۷

بیشینه ارتفاع کلی کری یر هنگام آزمون مطابق زیربند ۲-۴-۲-۱-۷ باید ۵۲۰ mm باشد.

آزمون اندازه گیری ارتفاع کلی کری یر ۲-۴-۲-۱-۷

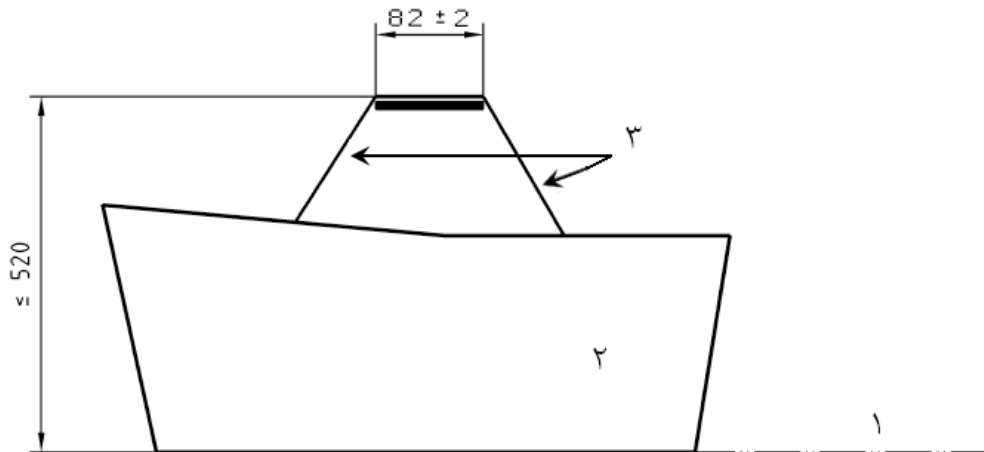
تشک عرضه شده یا توصیه شده در دستور کار استفاده، باید نصب شده باشد.

کری یر را از قلاب های دستگاه آزمون دینامیک آویزان کنید (به شکل ۷ مراجعه شود).

جرم آزمون (به زیربند ۲-۵ مراجعه شود) را درون کری یر قرار دهید.

فاصله عمودی بین پایه قلاب و سمت بیرونی پایه کری یر را اندازه بگیرید (به شکل ۱۰ مراجعه شود)، مطمئن شوید که بستر کاملاً افقی است.

ابعاد بر حسب میلی متر



راهنما:

۱ راستای افق

۲ کری یر

۳ بند کری یر

شکل ۱۰- اندازه گیری ارتفاع کلی کری یر

۳-۱-۷ چرخ/چرخ گردان پایه

به پایه نباید چرخ یا چرخ گردان متصل شده باشد.



۴-۱-۷ کری یر با سامانه مهاریکننده

در صورت تجهیز کری یر با سامانه مهاریکننده مطابق با ECE44، این سامانه باید قابل جدا شدن، پنهان شدن یا پوشانده شدن، بر اساس دستورکار سازنده باشد. سایر سامانه‌های مهاریکننده مجاز نیستند.

۲-۷ خطر به دام افتادگی

۱-۲-۷ الزامات

هنگام اندازه‌گیری مطابق زیربند ۲-۲-۷، هیچ لوله‌ای با انتهای باز و قسمت باز دایره‌ای کاملاً محصور، در فضای محافظ کری یر نباید بین ۷ mm و ۱۲ mm باشد، مگر اینکه عمق آن کمتر از ۱۰ mm باشد. این الزام برای سامانه مهاریکننده کاربرد ندارد.

اندازه سوراخ‌های توری در فضای محافظ هنگام اندازه‌گیری مطابق زیربند ۲-۲-۷ باید کمتر از ۷ mm باشد. هنگام آزمون مطابق زیربند ۲-۲-۷ در فضای محافظ کری یر و در نقطه اتصال بندها، نباید هیچ سوراخ و دهانه‌ای بزرگ‌تر از ۶۵ mm باشد.

۲-۲-۷ روش آزمون

تمامی سوراخ‌ها و دهانه‌های تعریف شده در زیربند ۱-۲-۷ در فضای محافظ را با میله ارزیابی مناسب (به زیربند ۳-۵ مراجعه شود) ۷ mm، ۱۲ mm و ۶۵ mm و با اعمال نیروی مناسب مطابق جدول ۱، بررسی کنید.

جدول ۱

نیرو N	رواداری mm	قطر میله ارزیابی mm
≤ 30	+۰ -۰/۱	۷
≤ 5	+۰/۱ -۰	۱۲
≤ 30	+۰/۱ -۰	۶۵

۳-۷ خطر بخش‌های متحرک (به بند الف-۵، پیوست الف مراجعه شود)

برای جلوگیری از بریده شدن یا له شدگی بین قطعات متحرک در زمان حرکت، الزامات زیر باید برآورده شود:

- الف- زمانی که کری‌یر یا ترکیب کری‌یر و پایه آماده استفاده است، بین بخش‌هایی که درون فضای محافظ نسبت به هم حرکت می‌کنند؛ نباید فضایی بزرگ‌تر از ۵ mm و کوچک‌تر از ۱۲ mm باشد؛
- ب- هنگام برپا کردن یا جمع کردن کری‌یر یا پایه آن:

- ۱- اگر حرکت تحت کنش مکانیسمی با نیروی محرکه^۱ نباشد، شکاف ایجادشده بین بخش‌های متحرکی که لبه و انتها مطابق زیربند ۷-۷ ایجاد می‌کند، بین ۵ mm تا ۱۲ mm، مجاز است؛
- ۲- اگر حرکت تحت کنش مکانیسمی با نیروی محرکه است، نباید شکافی کوچک‌تر از ۱۸ mm بین بخش‌هایی که نسبت به هم حرکت می‌کنند، باشد.

۴-۷ خطر گیرافتادگی

۱-۴-۷ الزامات

این زیربند، برای سامانه‌ی مهارکننده که مطابق با ECE 44 است و بندهای انعطاف‌پذیر کاربرد ندارد. برای جلوگیری از خفگی، بیشینه‌ی طول آزاد ریسمان، تسمه، روبان و سایر پارچه‌های باریک هنگام آزمون مطابق زیربند ۴-۷-۲ باید ۲۲۰ mm باشد.

انتهای ریسمان، تسمه، روبان و سایر پارچه‌های باریک باید توگذاشته شود، درزگیری شود یا از ریش‌ریش شدن حفاظت شود.

جایی که دو ریسمان، تسمه و روبان با یکدیگر یا با فاصله حدود ۸۰ mm از یکدیگر، به کری‌یر متصل شده باشند، بیشینه‌ی طول آزاد هر ریسمان به تنهایی باید ۲۲۰ mm و بیشینه‌ی طول ترکیبی از یک انتهای آزاد تا انتها آزاد دیگر باید ۳۶۰ mm باشد.

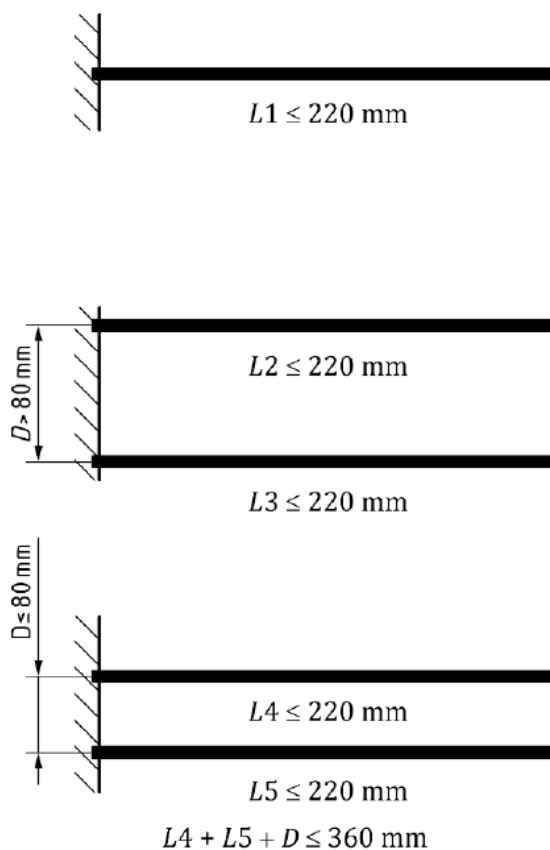
بیشینه‌ی محیط هر حلقه هنگام آزمون مطابق زیربند ۴-۷-۳ باید ۳۶۰ mm باشد.

۲-۴-۷ آزمون ریسمان، تسمه و روبان

اندازه‌گیری بیشینه‌ی طول آزاد ریسمان، تسمه، روبان یا سایر پارچه‌های باریک باید از نقطه‌ی اتصال آن تا انتهای ریسمان، بند، روبان یا سایر پارچه‌های باریک درحالی‌که با نیروی ۲۵ N کشیده می‌شود، صورت گیرد.

۳-۴-۷ آزمون حلقه

اندازه‌گیری بیشینه‌ی محیط حلقه باید حین اعمال نیروی کششی ۲۵ N انجام شود.



شکل ۱۱- نمونه‌هایی از اندازه‌گیری ریسمان، روبان یا اجزاء مورد استفاده به عنوان بند

۵-۷ خطر خفگی و بلعیدن

۱-۵-۷ الزامات

هنگام آزمون مطابق زیربند ۷-۵-۲، هر جزء یا بخشی از هر جزء در فضای محافظ که جدا شده است یا برای جدا شدن با استفاده از ابزار یا بدون آن در نظر گرفته شده است؛ نباید بدون فشار در هر جهتی، به طور کامل درون استوانه قطعه کوچک (به زیربند ۴-۵ مراجعه شود)، قرار گیرد. برچسب پشت‌چسب‌دار پلاستیکی در فضای محافظ کری‌یر نباید استفاده شود.

۲-۵-۷ روش آزمون قطعه کوچک

۱-۲-۵-۷ آزمون گشتاور

به تدریج و در مدت ۵ s گشتاوری را در جهت ساعت‌گرد به هر جزء وارد کنید تا هنگامی که:

- چرخش 180° از موقعیت اصلی ایجاد شود؛ یا
- گشتاور 0.34 Nm فراهم آید.

بیشینه چرخش یا گشتاور مورد نیاز باید به مدت ۱۰ s اعمال شود.

پس از آن باید اجازه داد تا جزء به شرایط آسایش بازگردد و همان رویه در جهت پاد ساعت‌گرد تکرار شود. درجائی که برآمدگی، جزء یا مجموعه سرهم‌شده به صورت ثابت روی میله یا محور در دسترس به نحوی طراحی شده است که با برآمدگی، جزء یا مجموعه سرهم‌شده بچرخد، در طی آزمون، میله یا محور برای جلوگیری از چرخش باید با گیره ثابت نگه‌داشته شود.

اگر جزئی که با حدیده متصل شده است، هنگام اعمال گشتاور مورد نیاز شل شود، چرخش باید تا رسیدن به گشتاور مورد نظر یا تا جداشدن آن جزء یا تا زمانی که معلوم شود جدا نمی‌شود، ادامه یابد.

هنگام استفاده از گیره و تجهیزات آزمون باید دقت شود که آسیبی به مکانیسم اتصال یا بدنه اجزاء وارد نشود.

اگر یکی از اجزاء یا بخشی از آن حین آزمون جدا شده است، بررسی کنید آیا به طور کامل درون استوانه قطعات کوچک قرار می‌گیرد.

۷-۲-۲ آزمون کشش

آزمون کشش باید روی همان اجزاء آزمون گشتاور انجام شود.

گیره مناسبی را به جزء متصل کنید، مراقب باشید که به جزء یا هیچ بخشی از کالا آسیبی وارد نشود.

نیروی کشش تا 90 N را به جزء مورد آزمون وارد کنید. نیرو را به تدریج در بازه 5 s اعمال کنید و به مدت 10 s نگه‌دارید.

اگر یکی از اجزاء یا بخشی از آن حین آزمون جدا شده است، بررسی کنید آیا به‌طور کامل درون استوانه قطعات کوچک قرار می‌گیرد.

۷-۶ خطر اختناق

۷-۶-۱ آستر داخلی پلاستیکی

برای جلوگیری از خفگی یا اختناق، کمینه ضخامت هرگونه آستر داخلی پلاستیکی در فضای محافظ باید 0.2 mm باشد.

۷-۶-۲ بسته‌بندی پلاستیکی

کیسه و لفاف پلاستیکی بکاررفته در بسته‌بندی باید یکی از الزامات زیر را برآورده کند:

الف- کیسه ساخته‌شده از پلاستیک انعطاف‌پذیر که محیط دهانه آن بزرگ‌تر از 360 mm است و در بسته‌بندی داخلی یا خارجی استفاده می‌شود یا لفاف پلاستیکی استفاده‌شده برای بسته‌بندی، هنگام اندازه‌گیری، باید ضخامت متوسط 0.38 mm یا بیشتر داشته باشد و نباید زیپ یا بندی برای بستن دهانه داشته باشد؛ یا

ب- کیسه ساخته شده از لفاف سوراخ دار یا لفاف پلاستیکی سوراخ دار با ضخامت متوسط کمتر از 0.38 mm هنگام اندازه گیری مطابق استاندارد EN71-1 و سطح بزرگ تر از $100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ ، باید با حفره های تعریف شده به گونه ای سوراخ شود که 1% از سطح در هر منطقه به ابعاد $30 \text{ mm} \times 30 \text{ mm}$ حذف شود؛ یا

پ- هرگونه پوشش پلاستیکی که برای بسته بندی استفاده می شود و الزامات قبلی را برآورده نمی کند، باید آشکارا به زبان (های) رسمی کشوری که فرآورده در آن جا به فروش می رسد، با عبارتی که توصیه می کند هر نوع پوشش پلاستیکی باید برداشته، منهدم یا برای جلوگیری از خطر اختناق از دسترس کودکان دور نگه داشته شود، نشانه گذاری شود.

نایلون جمع شو که هنگام باز کردن بسته بندی توسط مصرف کننده، از بین می رود، از این الزامات مستثنی است.

۳-۶-۷ مواد پرکننده

برای جلوگیری از خفگی، مواد پرکننده باید کاملاً پوشانده شود و داخل پوشش حفظ شود. این مورد باید با بازرسی چشمی انجام شود.

مواد پرکننده نباید حاوی اجزاء تیز باشند.

۷-۷ لبه، گوشه و نقطه خطرناک

لبه، گوشه و نقطه باید پخ یا گرد شود و فاقد تراشه باشد.

۸-۷ پایداری

۱-۸-۷ پایداری کری پر (به بند الف-۶، پیوست الف مراجعه شود)

۱-۱-۸-۷ الزامات

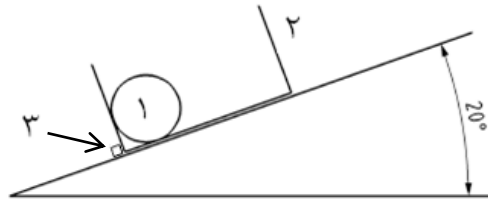
کری پر نباید واژگون شود و جرم آزمون مشخص شده در زیربند ۲-۵ هنگام آزمون مطابق زیربند ۲-۱-۸-۷ باید در کری پر باقی بماند.

۲-۱-۸-۷ آزمون پایداری کری پر

آزمون باید بدون روکش، همراه با تشک مناسب یا توصیه شده توسط تأمین کننده و سایه بان در موقعیت بالایی، انجام شود.

کری‌یر را روی سطحی با شیب 20° و با تکیه‌گاهی مناسب قرار دهید. سطح مقطع این تکیه‌گاه باید $25\text{ mm} \times 25\text{ mm}$ باشد و باید حداقل به درازای کری‌یر باشد و عمود بر شیب گذاشته شود. یکی از کناره‌های بلندتر کری‌یر باید مجاور تکیه‌گاه قرار گیرد.

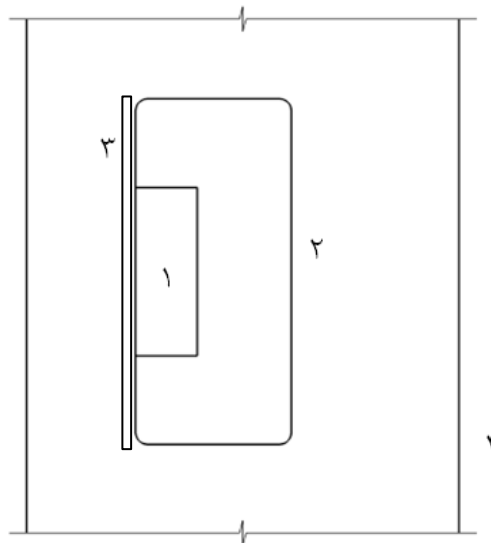
کری‌یر را با جرم آزمون (به زیربند ۵-۲ مراجعه شود) در امتداد کناره پائینی در جهت شیب، بارگذاری کنید (به شکل ۱۲ مراجعه شود).



راهنما:

- ۱ جرم آزمون
- ۲ کناره کری‌یر
- ۳ تکیه‌گاه

الف - سطح مقطع



راهنما:

- ۱ جرم آزمون
- ۲ کناره کری‌یر
- ۳ تکیه‌گاه
- ۴ شیب

ب - نمای بالا

شکل ۱۲- چیدمان آزمون پایداری کری‌یر

۲۰

۲-۸-۷ پایداری طولی کری‌یر

۱-۲-۸-۷ الزامات

هنگام آزمون مطابق زیربند ۲-۲-۸-۷، بیشینه زاویه انحراف کری‌یر به سمت سر یا پا باید 10° باشد.

۲-۲-۸-۷ آزمون پایداری طولی کری‌یر

تشک عرضه‌شده یا توصیه‌شده در دستورکار استفاده، همچنین هرگونه روکش باید نصب شود.

صفحه آزمون (به زیربند ۵-۱-مراجعه شود) را در مرکز هندسی کری‌یر قرار دهید.

اگر کری‌یر سایه‌بان دارد، باید در موقعیت پایین (جمع‌شده) قرار گیرد.

کری‌یر را از مرکز بند(ها)، از میله آزمون A آویزان کنید.

۳-۸-۷ پایداری پایه و ماندن کری‌یر روی پایه

۱-۳-۸-۷ الزامات

کری‌یر هنگام آزمون مطابق زیربند ۲-۳-۸-۷ باید روی پایه بماند و مجموعه نباید واژگون شود.

۲-۳-۸-۷ آزمون پایداری پایه و ماندن کری‌یر روی پایه

کری‌یر یا جعبه‌ای به جرم $kg (3 \pm 0.3)$ که بیشینه طول و عرض آن مطابق توصیه‌های سازنده برای کری‌یر و پایه بر مبنای آن طراحی شده است را روی پایه در موقعیت استفاده آن قرار دهید.

تشک عرضه‌شده یا توصیه‌شده در دستورکار استفاده، باید نصب شود.

کری‌یر یا جعبه را با جرم آزمون (به زیربند ۵-۲ مراجعه شود) بارگذاری کنید، به نحوی که در امتداد کناره در سرازیری، در جهت شیب قرار بگیرد.

کری‌یر یا جعبه را همراه پایه روی سکوی شیب‌داری با زاویه انحراف 12° قرار دهید و با تکیه‌گاه نگه‌دارید. سطح مقطع این تکیه‌گاه باید $25 \text{ mm} \times 25 \text{ mm}$ باشد و باید حداقل به طول پایه باشد و باید عمود بر سطح شیب‌دار گذاشته شود. آزمون را ابتدا با قراردادن یکی از کناره‌های بلندتر کری‌یر مجاور تکیه‌گاه اجرا کنید.

آزمون را با قراردادن دیواره‌های کوتاه‌تر کری‌یر مجاور تکیه‌گاه، تکرار کنید. در این جهت‌گیری، جرم آزمون باید به صورت طولی در راستای محور اصلی کری‌یر قرار داده شود درحالی‌که بستر آن مجاور کناره کوتاه‌تر در سرازیری، باشد.

آزمون را برای تمام کناره‌های کری‌یر تکرار کنید.

۹-۷ یکپارچگی ساختاری

۱-۹-۷ بند انعطاف پذیر کری‌یر

کلیات ۱-۱-۹-۷

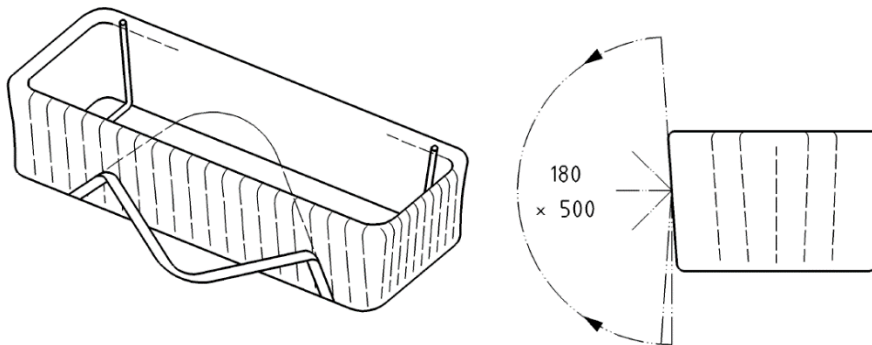
بندی انعطاف پذیر است که هنگام اعمال نیروی 2 N ، بتواند 90° عمود بر دیواره کری‌یر خم شود. نقاط اتصال یا قله وسیله نگه‌دارنده باید در موقعیتی قرار گرفته باشد که در اندازه‌گیری از سمت بیرون و از بستر حداقل سه‌چهارم ارتفاع کری‌یر باشد.

بند انعطاف پذیر هنگام آزمون مطابق زیربند ۲-۱-۹-۷ نباید هیچ‌گونه نشانه‌ای از آسیب داشته باشد.

آزمون دوام بند انعطاف پذیر کری‌یر ۲-۱-۹-۷

یکی از بندها را به طور کامل بکشید و آن را روی کمانی 180° و با حفظ کشش کامل، در هر جهت حرکت دهید (به شکل ۱۳ مراجعه شود).

آزمون را ۵۰۰ بار در هر جهت و برای هر بند تکرار کنید.



شکل ۱۳- آزمون دوام بند انعطاف پذیر

۲-۹-۷ استحکام کری‌یر

الزامات ۱-۲-۹-۷

هنگام آزمون مطابق زیربندهای ۱-۲-۲-۹-۷ و ۲-۲-۲-۹-۷ در هیچ بخشی از کری‌یر که باید به کارکرد در نظر گرفته شده ادامه دهد، نباید هیچ‌گونه نشانه‌ای از آسیب دیده شود.

۲-۲-۹-۷ آزمون استحکام کری‌یر

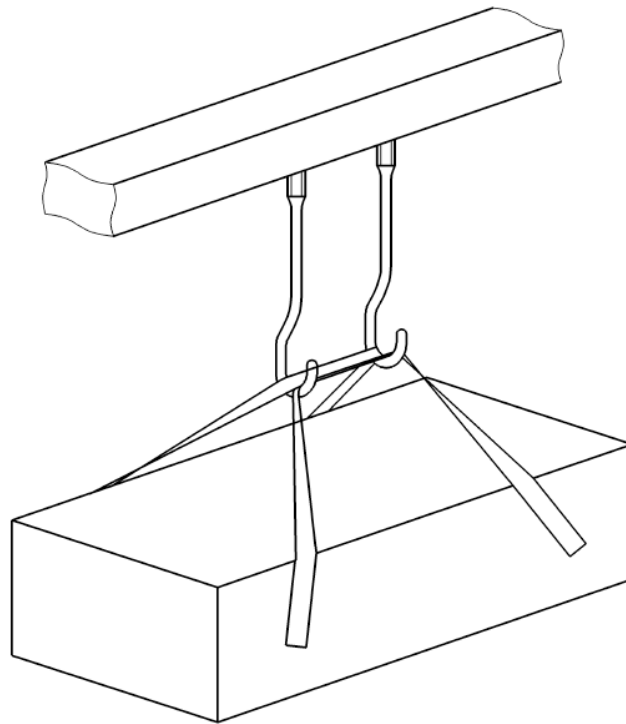
۱-۲-۲-۹-۷ آزمون استحکام استاتیکی کری‌یر

تشک عرضه شده یا توصیه شده در دستورکار استفاده، باید نصب شود.

صفحه آزمون (به زیربند ۵-۱ مراجعه شود) را کف کری‌یر و در مرکز آن قرار دهید.

کری‌یر را تا زمانی که جرم کل کری‌یر و صفحه آزمون (به زیربند ۵-۱ مراجعه شود) به ۳۸ kg برسد با پراکندگی یکسان، بارگذاری کنید.

کری‌یر بارگذاری شده را از قلاب‌های فلزی در موقعیتی کاملاً افقی (به شکل ۱۴ مراجعه شود) به مدت ۳۰ min آویزان کنید.



شکل ۱۴- استحکام استاتیکی کری‌یر

۲-۲-۲-۹-۷ آزمون استحکام دینامیکی کری‌یر

تشک عرضه شده یا توصیه شده در دستورکار استفاده، باید نصب شود.

صفحه آزمون (به زیربند ۵-۱ مراجعه شود) را کف کری‌یر و در مرکز آن قرار دهید. حرکت صفحه آزمون می‌تواند محدود شود، در صورت لزوم از هر وسیله‌ای که وزن قابل صرف‌نظر داشته باشد، استفاده کنید.

کری‌یر را از بندها به دو قلاب فلزی دستگاه آزمون استحکام دینامیکی متصل و از آن آویزان کنید (به زیربند ۹-۵ مراجعه شود).

مطمئن شوید که کری‌یر در زمان آزمون، موقعیت کاملاً افقی دارد. در صورت لزوم، بندها را به قلاب محکم کنید.

صفحه فلزی (به شکل ۷ مراجعه شود) را بلند کنید، مطمئن شوید که در حالت افقی می‌ماند، اجازه دهید آزادانه از ارتفاع ۱۰۰ mm روی تکیه‌گاه لاستیکی سقوط کند.

آزمون شامل ۱۵۰۰۰ چرخه، با بسامد (1 ± 10) چرخه در دقیقه است.

۳-۹-۷ استحکام پایه

۱-۳-۹-۷ الزامات

پایه‌ها هنگام آزمون مطابق زیربند ۲-۳-۹-۷، نباید بشکنند یا تغییر شکل دائمی پیدا کنند که مانع عملکرد عادی آنها شود.

۲-۳-۹-۷ آزمون استحکام پایه

کری‌یر یا جعبه‌ای kg (3 ± 0.3) که بیشینه طول و عرض آن مطابق توصیه‌های سازنده برای کری‌یر و پایه بر مبنای آن طراحی شده است را روی پایه در موقعیت استفاده آن قرار دهید.

تشک عرضه‌شده یا توصیه‌شده در دستورکار استفاده، باید نصب شود.

صفحه آزمون (به زیربند ۵-۱ مراجعه شود) را کف کری‌یر و در مرکز آن قرار دهید.

کری‌یر را تا زمانی که جرم کل کری‌یر و صفحه آزمون (به زیربند ۵-۱ مراجعه شود) به ۳۸ kg برسد با پراکندگی یکسان، بارگذاری کنید.

بار آزمون را به مدت ۶ h باقی نگه‌دارید.

۴-۹-۷ مکانیسم پایه تاشو

۱-۴-۹-۷ الزامات

الف - هنگام آزمون مطابق زیربند ۲-۴-۹-۷، پایه نباید فروبریزد؛

ب - هر مکانیسم قفل‌شونده برای مکانیسم تاشو، پس از آزمون مطابق زیربند ۲-۴-۹-۷ باید به عملکرد رضایت‌بخش ادامه دهد.

۷-۹-۴-۲ آزمون استحکام مکانیسم قفل شونده و تاشو پایه

مکانیسم قفل شونده و تاشو (بسته و باز شدن) را ۳۰۰ بار اجرا کنید.

پایه را در وضعیت استفاده عادی قرار دهید.

نیروی N ۲۰۰ را به تدریج در هر وضعیت و هر جهتی که بیشترین شباهت را به تاشدن دارد، به کار گیرید.

نیرو را به مدت ۲ min نگه دارید. اعمال نیرو در هر نقطه باید در کل پنج بار انجام شود.

۸ دوام نشانه گذاری

هر برجسب دائمی باید با پارچه نخی مرطوب به مدت ۲۰ s با دست ساییده شود و نشانه گذاری باید همچنان واضح و خوانا باشد.

۹ اطلاعات کالا

۹-۱ کلیات

اطلاعات کالا باید به زبان رسمی کشوری که در آنجا به فروش می رسد، درج شود.

واژه «هشدار!» می تواند در بالای فهرست هشدارها درج شود.

۹-۲ اطلاعات خرید

۹-۲-۱ کلیات

اطلاعات زیر باید در محل فروش قابل مشاهده باشد.

۹-۲-۲ کری پر

- روی کری پری که برای استفاده با پایه در نظر گرفته نشده است، این هشدار باید درج شود:

«هشدار: هرگز این کالا را روی پایه استفاده نکنید.»

- عبارتی که نشان دهد به محض اینکه کودک، خود قادر به نشستن باشد، نباید از این کالا استفاده شود:

«این کالا فقط برای کودکانی که توانایی نشستن بدون کمک را ندارند، غلت می زنند و نمی توانند خود را

روی دست و زانویشان بالا بکشند، مناسب است. بیشینه وزن کودک: ۹ kg» این الزامات برای کالاهای

مطابق با ECE 44 کاربرد ندارد؛

- اگر کری‌یری برای استفاده با پایه در نظر گرفته شده است، ابعاد پایه باید مشخص شود، یا فهرستی از پایه‌های توصیه‌شده توسط تأمین‌کننده باید تهیه شود؛

- اگر همراه کری‌یر تشکی ارائه نشده باشد، ابعاد تشک مناسب باید اظهار شود: $L \times W \times H$ (mm)

۳-۲-۹ پایه

برای کری‌یری که پایه مطابق با آن طراحی شده است، باید برگه مشخصاتی شامل بیشینه و کمینه طول و عرض (برحسب میلی‌متر) توصیه‌شده توسط سازنده، یا شناسنامه‌ای برای مشخصات کری‌یری که مناسب برای استفاده همراه پایه است، داده شود.

۳-۹ نشانه‌گذاری

کری‌یر و پایه‌ای که مطابق این استاندارد است باید با عبارات زیر به صورت آشکار و دائمی نشانه‌گذاری شود:

الف - نشان استاندارد یا شماره و تاریخ این استاندارد ملی

یادآوری - استفاده از نشان استاندارد ایران، پس از دریافت مجوز از سازمان ملی استاندارد ایران، مجاز است.

ب - نام، علامت تجاری یا سایر روش‌های شناسایی هرکدام از سازنده، توزیع‌کننده، واردکننده یا فروشنده؛

پ - روشی برای شناسایی کالا، به عنوان مثال شماره مدل.

پایه باید به صورت آشکار و دائمی با بیشینه و کمینه طول و عرض توصیه‌شده توسط سازنده برای کری‌یری که مطابق با آن طراحی شده، یا شناسنامه‌ای برای کری‌یر خاصی که مناسب استفاده همراه پایه است، نشانه‌گذاری شود.

یادآوری - برای کالاهای وارداتی، نشانه‌گذاری هشدارها باید به زبان فارسی روی کالا درج شود.

۴-۹ دستورکار استفاده و نگهداری

۱-۴-۹ کلیات

دستورکار برای استفاده ایمن و نگهداری از محصول، باید ضمیمه کالا باشد و باید این عنوان را داشته باشد:

«مهم - این دستورکار را برای استفاده بعدی نگاه دارید.»

- نام، علامت تجاری یا سایر روش‌های شناسایی هرکدام از سازنده، توزیع‌کننده، واردکننده یا فروشنده؛

- روش‌های شناسایی کالا، به عنوان مثال شماره مدل؛

- دستورکار تمیزکردن، شستن و خشک کردن.

این دستورکار همچنین باید شامل اطلاعات مربوط به کری‌یر (به زیربند ۹-۴-۲ مراجعه شود) و مربوط به پایه (به زیربند ۹-۴-۳ مراجعه شود) باشد.

۹-۴-۲ کری‌یر

۹-۴-۲-۱ هشدار

دستورکار باید شامل هشدارهای زیر باشد:

- « هشدار: این فرآورده فقط برای کودکانی که بدون کمک قادر به نشستن نیستند، مناسب است.»
- « هشدار: فقط در سطحی محکم، افقی و خشک استفاده شود.»
- « هشدار: اجازه ندهید کودکان دیگر بدون مراقبت نزدیک کری‌یر بازی کنند.»
- « هشدار: اگر هر بخشی از کری‌یر، شکسته، پاره شده یا مفقود گشته است، از آن استفاده نکنید.»
- در صورت کاربرد:
- « هشدار: بند انعطاف‌پذیر حمل را درون کری‌یر رها نکنید.»

۹-۴-۲-۲ اطلاعات اضافی

دستورکار باید حداقل حاوی اطلاعات زیر باشد:

- تنها از قطعات جایگزین عرضه‌شده یا تأییدشده توسط سازنده استفاده کنید؛
- عبارتی مبنی بر قراردادن کری‌یر نزدیک آتش روشن یا دیگر منابع گرمای شدید؛
- اگر تشکی همراه کری‌یر عرضه نشده است، ابعاد تشک مناسب باید درج شود: $L \times W \times H$ (mm)
- توصیه می‌شود بندها و کف کری‌یر به‌طور منظم برای نشانه‌هایی از آسیب و فرسودگی بازرسی شوند؛
- اگر کری‌یر برای استفاده همراه پایه در نظر گرفته شده است، در این صورت باید مناسب‌بودن اندازه پایه برای کری‌یر بررسی شود؛
- دستورکار دربردارنده نصب درست و ایمن و استفاده از کری‌یر
- اگر کالا به دستگیره(های) صلب مجهز شده است، عبارتی که پیش از حمل یا بلندکردن، مطمئن شوید که دستگیره‌ها در وضعیت صحیح کاربری هستند؛
- اگر کالا مجهز به پایه تاشو است، عبارتی که پیش از حمل یا بلندکردن، پایه باید در پایین‌ترین موقعیت تنظیم شده باشد؛

- اگر کالا مجهز به سامانه مه‌ارکننده مطابق با ECE 44 است، عبارتی که سامانه مه‌ارکننده باید جدا شود/ پنهان شود/ پوشانده شود (چنانچه کاربرد دارد.) هنگامی که از کالا خارج از خودرو و برای خوابیدن کودک بدون مراقب استفاده می‌شود؛
- عبارتی مبنی بر اینکه سر کودک در کری‌یر هرگز نباید پایین‌تر از بدن وی باشد؛
- عبارتی مبنی بر اینکه تشکی دیگر به روی تشک ارائه‌شده یا توصیه‌شده توسط سازنده اضافه نشود.

۳-۴-۹ پایه

۱-۳-۴-۹ هشدار

دستورکار باید شامل هشدارهای زیر باشد:

- « هشدار: فقط در سطحی محکم، افقی و خشک استفاده شود.»
- « هشدار: اجازه ندهید کودکان دیگر بدون مراقبت نزدیک کری‌یر و پایه بازی کنند.»
- « هشدار: اگر هر بخشی از پایه، شکسته، پاره شده یا مفقود گشته است، از آن استفاده نکنید.»

۲-۳-۴-۹ اطلاعات اضافی

دستورکار باید حداقل حاوی اطلاعات زیر باشد:

- تنها از قطعات جایگزین عرضه‌شده یا تأییدشده توسط سازنده استفاده کنید؛
- وقتی از پایه استفاده نمی‌شود، باید دور از دسترس کودکان نگهداری شود؛
- کمینه و بیشینه طول و عرض توصیه‌شده توسط سازنده برای کری‌یری که پایه بر مبنای آن طراحی شده است؛
- دستورکار دربردارنده نصب درست و ایمن و استفاده از کالا

پیوست الف
(آگاهی دهنده)
دلایل منطقی

الف-۱ مقدمه

این استاندارد تا جایی که امکان دارد در پی اعمال رویکردی مبتنی برخطر است. توصیه می‌شود تعاریف زیر هنگام خواندن استاندارد به خاطر سپرده شود:

- خطر، منبع بالقوه آسیب است؛
- ریسک، نرخ احتمالی وقوع خطر منجر به آسیب و درجه شدت آسیب وارد شده است؛
- آسیب، جراحت جسمی و/یا خدشه به سلامت است.

الف-۲ هدف و دامنه کاربرد

الزامات ایمنی قصد دارد تا مطمئن شود که کارکرد حمل و خواب، وقتی کالا به روش عادی استفاده می‌شود، با ملاحظه رفتار قابل پیش‌بینی کودک، خطری را برای او فراهم نمی‌کند.

الف-۳ کلیات

این استاندارد با یادآوری فلسفه‌های زیر تهیه شده است:

- ریسک‌های بالقوه‌ای پوشش داده‌شده آنهایی هستند که به کارکردهای کالا پیوند خورده است؛
- کارکرد حمل؛
- کارکرد خواب؛
- توانایی کودک تا شش ماهگی؛
- ریسک‌های پوشش داده‌شده: به عنوان مثال، واژگون شدن کری‌یر و غافل شدن از به‌دام‌افتادن بالا تنه در میان پایه؛
- تا جایی که ممکن بود الزامات با استاندارد EN1888 هماهنگ شده است زیرا بدنه کالسکه ممکن است به جای کری‌یر به کار رود و برعکس.

الف-۴ ارتفاع داخلی کری‌یر و کارایی کارکرد مهارکننده

دو روش آزمون با مورد توجه قراردادن گوناگونی کالا (نرم و سخت) معرفی شده است.

الف-۵ خطر بخش‌های متحرک

با مستثنی کردن کالاهای تاشو که کارکردی مانند قیچی دارند، ایجاد نقاط برنده و له‌کننده که حین تنظیم تاشدن تحت کنش با مکانیسم نیروی محرکه نیستند، قابل قبول است، مشروط بر اینکه فرض شود که کاربر حرکات خود را تحت کنترل دارد و قادر به توقف نیروی وارده به محض احساس درد است.

الف-۶ پایداری کری‌یر

کری‌یر باید به گونه‌ای طراحی شود که وقتی روی زمینی با شیب ملایم قرار می‌گیرد یا هنگامی که کودک به یک‌طرف کری‌یر تکیه می‌کند، واژگون نشود.

پیوست ب

(آگاهی دهنده)

تغییرات اعمال شده در این استاندارد نسبت به استاندارد مرجع

- پیوست الف و پیوست ب حذف شده است.
- پیوست پ جایگزین پیوست الف شده است و همه ارجاعات به پیوست پ، با ارجاع به پیوست الف جابه‌جا شده است. به عنوان مثال، در پاراگراف اول بند ۱، ارجاع به بند پ-۲، پیوست پ با ارجاع به بند الف-۲، پیوست الف جایگزین شده است.
- در شکل ۱۲ محل تکیه‌گاه برای درک بهتر موقعیت آن، اضافه شده است.

کتابنامه

- [۱] استاندارد ملی ایران شماره ۱۹۹۳: سال ۱۳۹۳، پلاستیک‌ها و ابونیت - تعیین سختی فرورفتگی با سختی سنج (سختی شور) - روش آزمون
- [2] EN 1103, Textiles- Fabrics for apparel – Detailed procedure to determine the burning behavior
- [3] EN 1888, Child care articles – Wheeled child conveyances – Safety requirements and test methods
- [4] ECE 44/04 United Nations – Agreement concerning the adoption of uniform conditions of approval and reciprocal recognition of approval for motor vehicle equipment and parts, done at Geneva on 20 March 1958 – Addendum 43: Regulation n° 44: Uniform provisions concerning the approval of restraining devices for child occupants of power driven vehicles ("child restraint systems")