INSO
20957
1st.Edition
2016

جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران
Iranian National Standardization Organization

استاندارد ملی ایران
۲۰۹۵۷
چاپ اول
۱۳۹۵

کالاهای مراقبت و استفاده کودک- آویز کشی نوزاد- الزامات ایمنی و روش‌های آزمون

Child use and care articles – Baby bouncers – Safety requirements and test methods

ICS: 97.190

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

مؤسسهٔاستاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک مادهٔ ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسهٔاستاندارد 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 موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است. تدوین استاندارد در حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب نظران 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 فنی مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادها در کمیتهٔ ملی مرتبط با آن رشته طرح و درصورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذیصلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌کنند در کمیتهٔ ملی طرح و بررسی و درصورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شوند که براساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شمارهٔ ۵ تدوین و در کمیتهٔ ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)[1]، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)[2]و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی(OIML)[3] است و به عنوان تنها رابط[4] کمیسیون کدکس غذایی (CAC)[5] درکشور فعالیت می کند. درتدوین 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 استانداردایران می‌تواند 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 می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردکالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینهٔ مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدورگواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران اینگونه سازمان‌ها ومؤسسات را براساس 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، کالیبراسیون (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 of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legale)
4 - Contact point
5- Codex Alimentarius

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

« کالاهای مراقبت و استفاده کودک- تاب کشی کودک- الزامات ایمنی و روش‌های آزمون»

رئیس:	**سمت و/ یا نمایندگی**
پوراحمدی، نوید (کارشناسی مهندسی صنایع- تکنولوژی صنعتی)	مدیر عامل شرکت نیکان کیفیت اندیش شرکت
دبیر:	
امیرکافی، رضا (کارشناسی مهندسی مکانیک-حرارت و سیالات)	کارشناس مسئول پژوهشگاه استاندارد
اعضاء (به ترتیب حروف الفبا):	
اعتمادی، شهراد (کارشناسی ارشد شیمی)	مشاور شرکت نقش تندیس آریا (دبیر کمیته متناظر ایمنی اسباب‌بازی)
جلالوند، حامد (کارشناسی مهندسی صنایع)	مدیر واحد تولیدی دلیجان
جلالی، محمود (کارشناسی ارشد مهندسی مواد- شناسایی و انتخاب مواد)	مدیر عامل شرکت کیو ای تکنیک
رفیعی، محمود (کارشناسی مهندسی صنایع)	مدیر کنترل کیفیت واحد تولیدی دلیجان
کهندانی، سید علی (کارشناسی مهندسی صنایع- تکنولوژی صنعتی)	مدیر پروژه شرکت نیکان کیفیت اندیش
یاسا، سپهر (کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی)	مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی

فهرست مندرجات

عنوان **صفحه**

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران ب
کمیسیون فنی تدوین استاندارد ج
پیش گفتار و
۱ هدف و دامنه کاربرد ۱
۲ مراجع الزامی ۱
۳ اصطلاحات و تعاریف ۱
۴ خواص مواد ۳
۴-۱ خواص شیمیایی ۳
۴-۲ اشتعال‌پذیری ۴
۵ ساختار ۴
۵-۱ سیستم نگه‌داری کودک ۴
۵-۲ ابعاد ۵
۵-۳ خطر به‌دام‌افتادگی ۵
۵-۴ خطر خفگی و اختناق ۵
۵-۵ لبه‌ها، برآمدگی‌ها و گوشه‌ها ۵
۵-۶ بخش‌های متحرک ۶
۵-۷ پایداری چارچوب ۷
۵-۸ دوام ایستایی ۷
۵-۹ دوام سقوط ۷
۵-۱۰ پیچ قلاب ۸
۶ شرایط کلی آزمون‌ها ۸
۶-۱ رواداری‌ها ۸
۶-۲ ترتیب آزمون‌ها ۸
۶-۳ آماده‌سازی ۸
۷ روش‌های آزمون ۸
۷-۱ سنجش سیستم نگه‌داری کودک ۸
۷-۲ آزمون به‌دام‌افتادگی- ریسمان و روبان مورد استفاده برای گره ۹
۷-۳ آزمون قطعات کوچک ۹

عنوان	صفحه

۷-۴ آزمون برچسب	۱۰
۷-۵ آزمون پایداری چارچوب	۱۰
۷-۶ آزمون دوام ایستایی	۱۰
۷-۷ دوام سقوط	۱۱
۸ دستورکار استفاده	۱۲
۹ اطلاعات خرید	۱۳
۱۰ نشانه‌گذاری	۱۳
۱۰-۱ نشانه‌گذاری روی محصول	۱۳
۱۰-۲ برچسب روی محصول	۱۳
۱۰-۳ دوام نشانه‌گذاری	۱۳
۱۱ بسته‌بندی	۱۴

پیش گفتار

استاندارد «کالاهای مراقبت و استفاده کودک- آویز کشی نوزاد- الزامات ایمنی و روش‌های آزمون» که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط توسط پژوهشگاه استاندارد تهیه و تدوین شده است و در سی و چهارمین اجلاسیه کمیته ملی استاندارد ایمنی وسایل سرگرمی و کمک آموزشی کودکان مورخ ۱۳۹۵/۳/۱۸ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک 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.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر 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 تجدید نظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

منبع و مأخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

BS EN 14036:2003, Child use and care articles – Baby bouncers – Safety requirements and test methods

کالاهای مراقبت و استفاده کودک- آویز کشی نوزاد- الزامات ایمنی و روش‌های آزمون

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین حداقل الزامات ایمنی و روش‌های آزمون برای آویز کشی عمودتعلیق نوزاد برای استفاده خانگی است و برای کودکانی کاربرد دارد که می‌توانند بدون کمک سر خود را نگه‌دارند و حداکثر وزن آن‌ها ۱۲ kg باشد.

این استاندارد دربردارنده محصولاتی که به کودک اجازه می‌دهد دراز بکشد، مانند سبد بچه و ساک حمل نوزاد که عمودتعلیق باشد، نیست.

این استاندارد شامل آویز کشی نوزاد طراحی‌شده برای کودکان استثنایی نیست.

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن‌ها ارجاع‌داده شده‌هاست. بدین‌ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می‌شود.
درصورتی‌که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

۲-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۶۲۰۴ ، ایمنی اسباب‌بازی- مقررات ایمنی از نقطه نظر فیزیکی و مکانیکی

2-2 EN 71-2, Safety of toys – Part 2: Flammability

یادآوری- استاندارد ملی ایران شماره ۴۶۹۸: سال ۱۳۷۸، ایمنی اسباب‌بازی- اشتعال‌پذیری، با مرجع BS EN 71-2: 1994 تدوین شده است.

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

۳ اصطلاحات وتعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف زیر به‌کار می‌رود:

۳-۱

آویز کشی نوزاد

baby bouncer

محصول طراحی‌شده برای تعلیق کودک به‌طور ضروری در وضعیت عمودی که به کودک امکان می‌دهد با برخورد انگشتان پا/ سینه پا به زمین به فعالیت و حفظ حرکت جهشی بپردازد.

۳-۲

وسیله نصب

attachment device

وسیله‌ای برای نصب سیستم تعلیق به ساختار نگه‌دارنده است.

۳-۳

سیستم تعلیق

suspension system

وسیله‌ای که طراحی شده تا محصول بتواند به‌طور عمودی آویخته شود.

۳-۴

سیستم نگه‌دارنده کودک

child support system

بخشی از آویز کشی نوزاد که کودک در آن قرار می‌گیرد.

۳-۵

سیستم تعلیق نگه‌دارنده کودک

child support suspension system

مکانیسمی برای نصب سیستم نگه‌دارنده کودک به سیستم تعلیق است.

۳-۶

چارچوب

frame

ساختاری با آزادی حرکت[1] برای نگه‌داشتن آویز کشی نوزاد است.

1- Free standing

۴ خواص مواد

۴-۱ خواص شیمیای

پلاستیک، هر پوشش رنگین، جلا ،لاک و مواد مشابه و بخش‌هایی شامل مواد رنگ‌شده، چرم و منسوجات باید از محصولاتی ساخته شود که در محلول آن مواد از مقادیر زیر تجاوز نکند.

الف- آنتیموان ۶۰ mg/kg

ب- آرسنیک ۲۵ mg/kg

پ- باریم ۱۰۰۰ mg/kg

ت- کادمیم ۷۵ mg/kg

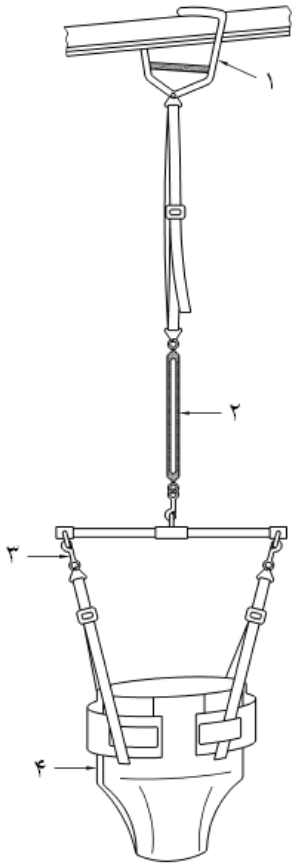
ث- کروم ۶۰ mg/kg

ج- سرب ۹۰ mg/kg

چ- جیوه ۶۰ mg/kg

ح- سلنیم ۵۰۰ mg/kg

جایی که سطح با پوش‌رنگ یا پوشش مشابه چند لایه روکش شده، نمونه آزمون باید تا زیر لایه تخریب شود. روش آزمون باید آن‌چنانکه در استاندارد EN 71-3 تعیین شده است، باشد.



راهنما :

۱ وسیله نصب

۲ سیستم تعلیق

۳ سیستم تعلیق نگه‌دارنده کودک

۴ سیستم نگه‌دارنده کودک

شکل ۱- مثالی از آویز کشی سرهم‌شده نوزاد

۲-۴ اشتعال‌پذیری

هیچ بخشی از آویز کشی نوزاد پیش و پس از آماده‌سازی مطابق زیربند ۶-۲ نباید هنگام آزمون مطابق EN 71-2 بتواند شعله سطحی را گسترش دهد.

۵ ساختار

۱-۵ سیستم نگه‌دارنده کودک

سیستم نگه‌دارنده کودک باید قادر باشد پیرامون نیم‌تنه کودک را دربر گیرد.

۵-۲ ابعاد

۵-۲-۱ به منظور جلوگیری از سقوط کودک از آویز کشی نوزاد، حداقل ارتفاع کناره سیستم نگه‌دارنده کودک وقتی اندازه‌گیری مطابق زیربند ۷-۱ انجام می‌شود، باید ۲۰۰ mm باشد.

۵-۲-۲ به‌منظور جلوگیری از خفگی کودک، حداکثر ارتفاع در جلوی سیستم نگه‌دارنده کودک وقتی اندازه‌گیری مطابق زیربند ۷-۱ انجام می‌شود، باید ۲۵۰ mm باشد.

۵-۳ خطر به‌دام‌افتادگی

۵-۳-۱ ریسمان و روبان مورد استفاده برای گره

طول آزاد ریسمان و روبان **مورد استفاده برای گره**، وقتی آزمون مطابق زیربند ۷-۲ انجام می‌شود نباید از ۲۲۰ mm تجاوز کند.

۵-۴ خطرخفگی و اختناق

۵-۴-۱ قطعه کوچک

برای اجتناب از قورت‌دادن یا استنشاق اشیاء کوچک، اجزائی که برای جداشدن توسط کودک درنظر گرفته شده است نباید در هیچ وضعیتی به‌طور کامل در استوانه تعیین‌شده در استاندارد ملی ایران شماره ۱-۶۲۰۴ قرار گیرد.

اجزاء جدانشدنی و بخش‌های که برای آزادسازی درنظر گرفته نشده است باید مطابق یکی از موارد زیر باشد:

الف- اجزاء باید طوری به محصول متصل شده باشد که هنگام آزمون مطابق با آزمون گشتاور و آزمون کشش در زیربند ۷-۳، جدا نشود یا؛

ب- هیچ جزء جداشده‌ای در هنگام آزمون، نباید به‌طور کامل داخل استوانه تعیین‌شده در استاندارد ملی ایران شماره ۱-۶۲۰۴ قرارگیرد.

۵-۴-۲ برچسب پلاستیکی

برچسب پلاستیکی یا بخشی از آن وقتی مطابق زیربند ۷-۴-۱ و ۷-۴-۲ آزمون می‌شود، نباید با دست، جدا یا برداشته شود.

۵-۵ لبه‌ها، برآمدگی‌ها و گوشه‌ها

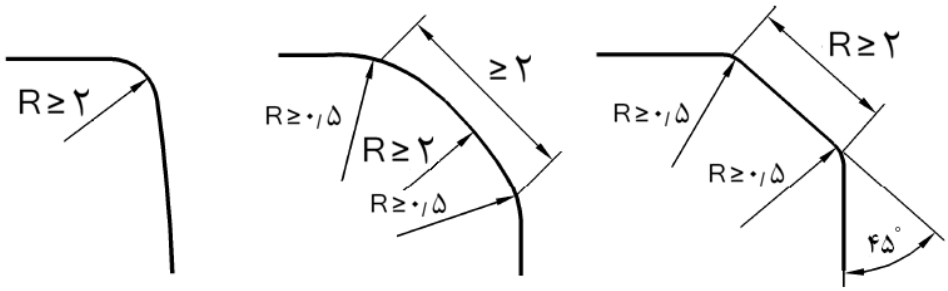
برای جلوگیری از پارگی و خراشیدگی، سطوح باید صاف و بدون زبری[1] باشد.

1- Burrs

لبه و گوشه‌ای که در تماس مکرّر با بدن است، باید به حالت یکی از مثال‌های داده‌شده در شکل ۲، گرد و/یا پخ شود. این الزام برای لبه و گوشه‌ای که شعاع داخلی آن کمتر از °۱۲۰ است و از مواد صلب ساخته شده است، کاربرد دارد که در استفاده معمول کودک هنگام تکیه‌دادن، فشاردادن و یا مالیدن خود به لبه یا گوشه با آن تماس پیدا می‌کند.

همه گوشه‌ها و لبه‌های دیگر باید پخ یا گرد شده باشد.

هر پوششی که به منظور دستیابی به موارد بالا به‌کار رفته است باید مطابق الزامات اجزاء حفاظتی که در استاندارد ملی ایران شماره ۱-۶۲۰۴ تعیین شده است، باشد.



شکل ۲- مثال‌هایی از حداقل شعاع لبه و گوشه

حداقل شعاع نشان‌داده‌شده در شکل ۲ برای اجزاء کوچکی مانند لولا، قلاب و گیره کاربرد ندارد.

۵-۶ بخش‌های متحرک

۵-۶-۱ کلیات

برای اجتناب از نقاط قیچی‌کننده و له‌کننده، فضای بین بخش‌های متحرک صلب داخل سیستم نگه‌دارنده کودک که نسبت به هم حرکت می‌کند همیشه باید بیشتر از ۱۲ mm یا کمتر از ۵ mm باشد.

یادآوری- نقاط قیچی‌کننده و له‌کننده اجتناب‌ناپذیر که فقط در هنگام تنظیم یا تاکردن بوسیله مراقب ایجاد می‌شود، قابل قبول است، زیرا می‌توان فرض‌کرد که حرکات مراقب در کنترل است.

۵-۶-۲ سیستم تعلیق نگه‌دارنده کودک

۵-۶-۲-۱ سیستم تعلیق نگه‌دارنده کودک

ریسمان‌های سیستم تعلیق باید حداقل ۱۰ mm قطر و حداقل ۲۰ mm پهنا داشته باشد.

۵-۶-۲-۲ هیچ چرخشی در سیستم تعلیق نگه‌دارنده کودک نباید موجب بسته‌شدن یا فاصله‌افتادن در ریسمان/طناب یا تسمه‌های سیستم شود.

۵-۶-۲-۳ سیستم تعلیق

فضای بین دو پیچ متوالی در معرض دید فنر مارپیچ بازشده، وقتی فنر با جرم kg ۱۵ کشیده می‌شود، نباید بیشتر از mm ۳ و وقتی با جرم kg ۶۶ کشیده می‌شود، نباید بیشتر از mm ۵ باشد.

۵-۶-۳ مکانیسم‌های قفل روی چارچوب

وقتی آویز کشی نوزاد با هر چارچوبی، مطابق با دستورکار سازنده سرهم می‌شود، مکانیسم‌های قفل باید غیرقابل کار انداختن توسط کودک درنظر گرفته شود اگر حداقل یکی از شرایط زیر برقرار باشد:

الف- تاشدن یا جداشدن فقط وقتی ممکن باشد که دو مکانیسم قفل مستقل به‌طور همزمان عمل‌کند؛ یا

ب- آزادشدن مکانیسم قفل حداقل N ۵۰ نیرو نیاز داشته باشد یا نیازمند استفاده از ابزار (مانند آچار یا پیچ‌گوشتی) باشد؛ یا

ج- آزادشدن مکانیسم قفل نیازمند دو کنش متوالی باشد که هنگام اجرای دومی، اولی برقرار باشد.

۵-۷ پایداری چارچوب

هنگام آزمون مطابق زیربند ۷-۵، بخشی از چارچوب که با زمین تماس دارد، نباید بیشتر از mm ۱۰ از وضعیت ابتدایی جابه‌جا شود و چارچوب نباید واژگون گردد.

۵-۸ دوام ایستایی

هنگام آزمون مطابق زیربند ۷-۶، آویز کشی نوزاد نباید فروبریزد و باید به تیرک نگه‌دارنده یا چارچوب عرضه‌شده متصل بماند و باید عملکرد خود را انجام دهد.

وسایل نصب و بستارها نباید جدا شود و هم‌چنان باید به عملکرد معمول خود ادامه دهد.

۵-۹ دوام سقوط

هنگام آزمون مطابق زیربند ۷-۷، آویز کشی نوزاد نباید هیچ خسارت ساختاری را نشان دهد و باید به تیرک نگه‌دارنده یا چارچوب عرضه‌شده متصل بماند و باید به عملکرد معمول خود ادامه دهد.

وسایل نصب و بستارها نباید شل یا جدا شود و هم‌چنان باید به عملکرد معمول خود ادامه دهد.

۵-۱۰ پیچِ قلاب

پیچ در قلاب تعلیق باید طوری طراحی شود که از گسیختگی غیرعمدی جلوگیری کند (مانند پیچ‌خوردن قلاب تا حداقل °۵۴۰ یا استفاده از قلاب ضامن‌دار).

۶ شرایط کلی آزمون‌ها

۶-۱ رواداری‌ها

اگر به‌صورت دیگری تعیین نشده باشد، رواداری‌ها باید با توجه به دقت وسایل اندازه‌گیری به شکل زیر باشد.

الف- نیرو ٪ ۵ ±

ب- جرم ٪ ۰٫۵ ±

پ- بعد mm ۰٫۵ ±

ت- همه زاویه‌ها °۱±

۶-۲ ترتیب آزمون‌ها

آزمون‌ها باید به ترتیب بندهای این استاندارد انجام شود، مگر طور دیگری بیان شده باشد.

وقتی آزمون‌های زیر انجام می‌شود ممکن است نمونه‌های اضافی استفاده شود:

- زیربند ۴-۱ خواص شیمیایی
- زیربند ۴-۲ اشتعال‌پذیری

۶-۳ آماده‌سازی

۶-۳-۱ همه پارچه‌ها را دو مرتبه طبق دستورکار سازنده تمیزکنید/ بشویید و خشک کنید.

۶-۳-۲ هنگام آزمون مطابق بند ۷-۶ و ۷-۷، وسیله الحاقی را بر تیرک نگه‌دارنده ۱۰ مرتبه نصب کنید و بردارید.

پیچِ قلاب از این الزام استثناء شده است.

۷ روش‌های آزمون

۷-۱ سنجش سیستم نگه‌دارنده کودک

۷-۱-۱ تجهیزات

استوانه‌ای صلب به قطر mm (۵ ± ۱۲۰)، ارتفاع mm (۵ ± ۱۸۰) و جرم kg ($^{+۰/۰۱}$. ۹)، مرکز ثقل آن در مرکز استوانه است و همه لبه‌ها باید شعاع mm (۱ ± ۵) داشته باشد.

۷-۱-۲ روش آزمون

آویز کشی نوزاد را از تیرک نگه‌دارنده (زیربند ۷-۶-۱) در وضعیت معمول استفاده آویزان کنید و آدمک نه کیلوگرمی (زیربند ۷-۱-۱) را در آویز کشی نوزاد قرار دهید و مطمئن شوید که در وضعیت عمودی قرار گرفته است. حداقل ارتفاع کناره‌ها و جلو را اندازه‌گیری کنید.

۷-۲ آزمون به‌دام‌افتادگی- ریسمان و روبان مورد استفاده برای گره

طول آزاد ریسمان باید از نقطه اتصال تا انتهای ریسمان یا تا نقطه اتصال به بخش دیگر محصول، درحالی‌که با نیروی N ۲۵ کشیده شده است، اندازه‌گیری شود. اگر نقطه اتصال به همان شکل یا حالت ریسمان است این بخش نیز باید در محدوده اندازه‌گیری باشد.

۷-۳ آزمون قطعه کوچک

۷-۳-۱ آزمون کشش

نیروی کشش را از طریق گیره یا وسیله مناسب دیگر به جزء مورد آزمون اعمال کنید. به تدریج در s ۵ نیروی را تا N ۹۰ اعمال کنید و برای s ۱۰ نگه‌دارید. اگر جزئی جدا شد بررسی کنید که آن جزء به‌طور کامل داخل استوانه تعیین‌شده در استاندارد ملی ایران شماره ۱-۶۲۰۴ قرار می‌گیرد یا خیر.

بخش‌هایی که به وضوح به‌طور کامل در استوانه قرار نمی‌گیرد نباید آزمون شود.

۷-۳-۲ آزمون گشتاور

اگر جزء بتواند بین انگشت شست و سبابه گرفته شود، گشتاوری در دوره پنج‌ثانیه‌ای در جهت ساعت‌گرد به جزء اعمال‌کنید، تا چرخشی °۱۸۰ از وضعیت اولیه بدست آید یا گشتاور Nm ۰٫۳۴ حاصل شود. چرخش حداکثر یا گشتاور مورد لزوم را برای s ۱۰ نگه‌دارید. اجازه دهید جزء مورد آزمون به شرایط آسایش برگردد. این فرآیند را در جهت پادساعت‌گرد تکرار کنید.

برآمدگی، بخش و جزء سرهم‌شده‌ای که محکم روی میله یا محور در دسترس نصب شده است و به‌گونه‌ای طراحی شده که میله یا محور با برآمدگی، بخش و جزء سرهم‌شده‌ای بچرخد، باید با میله یا گیره برای جلوگیری از چرخش آزمون شود.

اگر جزئی که با پیچ متصل شده است، هنگام اعمال گشتاور مورد نیاز شل شود، گشتاور را تا هنگامی اعمال کنید که مقدار گشتاور از مقدار مورد نیاز تجاوز کند یا قطعه جدا شود یا آشکار شود که قطعه جدا نخواهد شد.

۷-۴ آزمون برچسب

۷-۴-۱ آزمون خیساندن

آویز کشی نوزاد یا سطح آزمون را به‌طور کامل در ظرف آب بدون مواد معدنی با دمای $^{\circ}C$ (۵ ±۲۰) به مدت ۴ min ± ۱۰ s فرو ببرید. محصول را بیرون آورید و تکان دهید تا آب اضافی از آن خارج شود و محصول را در دمای اتاق به مدت ۱۰ min نگه‌دارید.

این چرخه را چهار مرتبه انجام دهید.

بلافاصله بعد از آخرین آزمون اگر قطعه‌ای جدا شده است، بررسی کنید که آیا به‌طور کامل داخل استوانه تعیین‌شده در استاندارد ملی ایران شماره ۱-۶۲۰۴ قرار می‌گیرد یا خیر.

۷-۴-۲ آزمون چسبندگی

آزمون مشخص‌شده در زیربند ۷-۴-۱ را انجام دهید و سنجه اندازه‌گیری را با نیروی N (۱±۱۰) بین جزء و لایه زیرین یا بدنه محصول در هر زاویه بین صفر درجه تا ده درجه از سطح محصول، داخل کنید. بررسی کنید سنجه اندازه‌گیری بیش از ۲ mm داخل شده است یا خیر.

آزمون را ۳۰ مرتبه انجام دهید. پس از آن، آزمون کشش را انجام دهید.

۷-۵ آزمون پایداری چارچوب

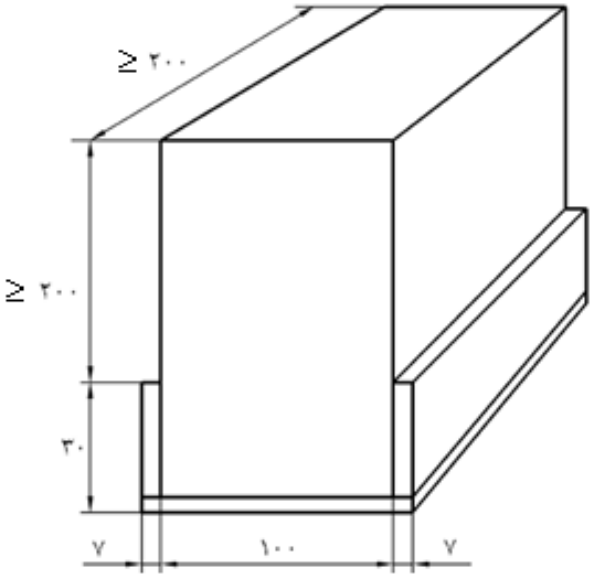
جرم آزمون ۱۵ kg را همان‌طور که در زیربند ۷-۷-۱ شرح داده شده است، در سیستم نگه‌دارنده کودک قرار دهید و آن را با نگه‌دارنده‌ای با جرم ناچیز ببندید. سیستم نگه‌دارنده کودک را از وضعیت عمودی به زاویه $^{\circ}$۵ ± $^{\circ}$۴۵ برسانید و آن را رها کنید. اجازه دهید آویز کشی نوزاد به حالت آسایش برسد. آزمون را در دشوارترین جهت انجام دهید.

۷-۶ آزمون دوام ایستایی

۷-۶-۱ تجهیزات

تیرک نگهدارنده افقی با سطحِ سختِ صاف با ابعاد نشان‌داده‌شده در شکل ۳، از چوب یا مواد مناسب دیگر ساخته شده است.

ابعاد بر حسب میلی‌متر



شکل ۳- تیرک نگهدارنده

۷-۶-۲ روش آزمون

آویز کشی نوزاد را روی تیرک نگه‌دارنده (زیربند ۷-۶-۱) قرار دهید یا اگر با چارچوب نگه‌دارنده عرضه شده است، مطابق دستورکار سازنده، آن را سرهم کنید. اطمینان حاصل کنید که هنگام آزمون هیچ بخشی از محصول که جرم آزمون را نگه‌داشته است با زمین تماس پیدا نکند.

یادآوری- اگر آویز کشی نوزاد با چارچوب عرضه شده است موضوع تماس با زمین برطرف می‌شود و آزمون می‌تواند انجام شود.

میله‌ای به قطر mm (۱±۵۰) در میان جا پاها قرار دهید و سپس انتهای آن را به‌طور متقارن با جرم kg ۶۶ به مدت ۱ h ± ۱ min بارگذاری کنید.

۷-۷ دوام سقوط

۷-۷-۱ استوانه آزمون

استوانه‌ای صلب به قطر mm (۵ ± ۲۰۰)، ارتفاع mm (۵ ± ۳۰۰) و جرم kg ($۱۵^{+۰/۰۱}$)، مرکز ثقل آن در مرکز استوانه است و همه لبه‌ها باید شعاع mm (۱ ± ۵) داشته باشد.

۷-۷-۲ روش آزمون

آویز کشی نوزاد را روی تیرک نگه‌دارنده (زیربند ۷-۶-۱) قرار دهید یا اگر با چارچوب نگه‌دارنده عرضه شده است، مطابق دستورکار سازنده، آن را سرهم کنید. استوانه آزمون kg ۱۵ (زیربند ۷-۷-۱) را در مرکز سیستم

نگه‌دارنده کودک در حالت عمودی قرار دهید و اگر نیاز است از چیزی با جرم ناچیز برای بستن آن استفاده کنید.

سیستم نگه‌دارنده کودک و استوانه آزمون را تا ارتفاع ۵۰۰ mm ± ۱۰mm از پایین‌ترین وضعیت وقتی جرم در آن قرارداده شده است، بالا ببرید. اجازه دهید سیستم نگه‌دارنده کودک و استوانه آزمون، آزادانه و به‌طور اساسی در حالت عمودی در راستای خط عمود مرکزی سیستم تعلیق، سقوط کند. اجازه دهید برای حداکثر ۱۰ s جهش نماید. آزمون را در مجموع ۱۰ مرتبه انجام دهید.

۸ دستورکار استفاده

دستورکار درباره ایمنی، استفاده و سرهم‌کردن صحیح آویز کشی نوزاد باید به زبان رسمی کشوری باشد که در آن فروخته می‌شود.

دستورکار باید با عنوان «**مهم! برای مراجعه بعدی نگه‌داری شود.**» حداقل با قلم ۱۳ پررنگ نوشته شود.[۱]

دستورکار باید شامل موارد زیر باشد:

الف- نام، نام تجاری ثبت‌شده یا علامت تجاری سازنده، توزیع‌کننده یا فروشنده؛

ب- علامت شناسایی محصول؛

پ- دستورکار تمیزکردن، شستشو و خشک‌کردن محصول؛

ت- دستورکار و طرح نشان‌دهنده سرهم کردن و استفاده صحیح و ایمن؛

ث- عبارتی با این مفهوم که، فقط بخش‌های جایگزین که توسط سازنده عرضه شده باید در محصول استفاده شود؛

ج- اطلاعات مربوط به بازرسی و نگهداری آویز کشی نوزاد و چارچوب نگه‌دارنده؛

چ- **«هشدار! هرگز کودک را بدون مراقبت رها نکنید.»**

ح- **«هشدار! از آویز کشی نوزاد به عنوان تاب استفاده نکنید.»**

خ- **«هشدار! مطمئن باشید که آویز کشی نوزاد در مرکز چارچوبِ در، قرارگرفته است.»**

د- عبارتی که، مطمئن شوید کودک به‌طور صحیح و ایمن در نشیمنگاه آویز کشی نوزاد قرارگرفته است؛

ذ- سن، وزن و قابلیتی که آویز کشی نوزاد برای آن طراحی‌شده است؛

ر- عبارتی با این مفهوم که، اطمینان حاصل کنید که در نمی‌تواند روی آویز کشی نوزاد بسته شود؛

ز- توصیه محدودیت زمانی که کودک حداکثر ۲۰ min در آویز کشی نوزاد باشد؛

ژ- ضخامت دیوار/ چارچوبِ در که آویز کشی نوزاد برای آن طراحی شده است؛

۱- در صورت لزوم معادل انگلیسی این عبارت باید با حروف به ارتفاع حداقل ۵ mm نوشته شود.

س- عبارتی با این مفهوم که، از خطر اجازه به دیگر کودکان برای بازی در نزدیکی آویز کشی نوزاد آگاه باشید.

۹ اطلاعات خرید

اطلاعات زیر باید در مرحله فروش ارائه شود.

الف- آویز کشی نوزاد برای کودکانی است که قادرند سرِ خود را بدون کمک نگه‌دارند با حداکثر وزن ۱۲ kg؛

ب- نام و یا نام تجاری سازنده، واردکننده یا توزیع‌کننده؛

پ- شماره و تاریخ این استاندارد ملی؛

ت- سازگاری دیوار/ چارچوبِ در که آویز کشی نوزاد برای آن طراحی شده است.

۱۰ نشانه‌گذاری

۱-۱۰ نشانه‌گذاری روی محصول

آویز کشی نوزاد که مطابق این استاندارد است باید به‌طور دائمی با عبارات زیر نشانه‌گذاری شده باشد:

الف- نام، نام تجاری یا سایر علائم شناسایی سازنده، توزیع‌کننده یا فروشنده؛

ب- شماره و تاریخ این استاندارد ملی؛

پ- مشخصه شناسایی گونه؛

ت- **«هشدار! هرگز کودک را بدون مراقبت رها نکنید.»**

۲-۱۰ برچسب روی محصول

هر برچسب دائمی باید در معرض دید، خوانا و به‌طور محکم متصل شده باشد.

هنگام آزمون مطابق زیربند ۱۰-۳، نباید امکان کنده‌شدن هیچ برچسب یا نشانه‌گذاری دائمی وجود داشته باشد و نباید اثری از فرخوردن[1] دیده شود و نشانه‌گذاری باید خوانا باشد.

۳-۱۰ دوام نشانه‌گذاری

هر برچسب یا نشانه‌گذاری دائمی باید با دست و پارچه پنبه‌ای خیسانده‌شده به مدت ۲۰ s مالش داده شود.

پس از این کار متن باید هم‌چنان به‌طور واضح خوانا باشد.

1- Curling

۱۱ بسته‌بندی

بسته‌بندی باید مطابق الزامات زیر باشد:

الف- کیف ساخته‌شده از پلاستیک انعطاف‌پذیر، با محیط دهانه بزرگ‌تر از ۳۸۰ mm مورد استفاده برای بسته‌بندی خارجی یا داخلی، باید ضخامت متوسط کمتر از ۰٫۰۳۸ mm نداشته باشد.

ب- کیف ساخته‌شده از پلاستیک انعطاف‌پذیر، با محیط دهانه بزرگ‌تر از ۳۸۰ mm نباید بندِ کشیدنی یا ریسمانی به عنوان ابزار بستن داشته باشد.

پ- عبارت، «**هشدار! برای اجتناب از خفگی، پوشش‌پلاستیکی را دور از دسترس کودکان نگهدارید!** »