



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۲۲۸۴۱

چاپ اول

۱۳۹۹



دارای محتوای رنگی

INSO

22841

1st Edition

2021

Modification of
UNECE R 16:
2020

خودرو - کمربندهای ایمنی، سیستم‌های
نگهدارنده، سیستم‌های نگهدارنده کودک و
سیستم‌های نگهدارنده کودک ISOFIX -
یادآور کمر بند ایمنی و سیستم‌های
نگهدارنده کودک اندازه i برای سرنشینان
خودروهای موتوری

**Vehicle- Safety-belts, restraint systems,
child restraint systems and ISOFIX child
restraint systems, safety belt reminder and
i-size child restraint systems for occupants
of power-driven vehicles**

ICS: 43.040.60

استاندارد ملی ایران شماره ۲۲۸۴۱ (چاپ اول): سال ۱۳۹۹

سازمان ملی استاندارد ایران

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

صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹ تهران - ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۳۱۵۸۵-۱۶۳ کرج - ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۳۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶)

رایانامه: standard@isiri.gov.ir

وبگاه: <http://www.isiri.gov.ir>

Iranian National Standardization Organization (INSO)

No. 2592 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.gov.ir

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

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد ایران به موجب بند یک ماده ۷ قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد، ابلاغ شده در دی ماه ۱۳۹۶، وظیفه تعیین، تدوین، به روز رسانی و نشر استانداردهای ملی را بر 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 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 وارد کنندگان، 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 پیشنهادات 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) 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) 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

« خودرو-کمرندهای ایمنی، سیستم‌های نگهدارنده، سیستم‌های نگهدارنده کودک و سیستم-های نگهدارنده کودک ISOFIX-یادآور کمر بند ایمنی و سیستم‌های نگهدارنده کودک اندازه i برای سرنشینان خودروهای موتوری »

رئیس:

امیر اصلانی، کوروش

(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)

دبیر:

ملا احمدی، سیمین

(کارشناسی مهندسی مکانیک)

اعضاء (اسامی به ترتیب حروف الفبا):

اسدپور، محمد

(کارشناسی ارشد فیزیک)

با قوت، بهنام

(کارشناسی ارشد مهندسی متالورژی)

پژمان زاد، پیمان

(کارشناسی ارشد راه و ترابری)

تحریریان، سالار

(کارشناسی مهندسی مکانیک)

چنگیز، پرینا

(دکترای مهندسی مکانیک)

حاج علی گل، نجمه

(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)

داودآبادی، ایرج

(کارشناسی ارشد مهندسی خودرو)

رحمانیان، محمدرضا

(کارشناسی مهندسی برق)

رضایی، محمد

(کارشناسی ارشد مکانیک)

صانعی، نوید

(کارشناسی ارشد مهندسی برق)

قاضی زاهدی، محمد جواد

(کارشناسی ارشد مهندسی متالورژی)

سمت و/یا محل اشتغال

عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی

کارشناس استاندارد

کارشناس بازرسی شرکت گسترش کیفیت صنعت

رهام

شرکت ایران خودرو

مرکز تحقیقات راه و وزارت راه و شهرسازی

کارشناس سازمان ملی استاندارد ایران

شرکت نوآوران کیفیت پارس

مدیر واحد تحقیق و توسعه

آزمایشگاه شکوه پارس آزمون قم

کارشناس استاندارد و تجهیزات راهور ناجا

شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد ایران

شرکت صنعت آزمون آراد

آزمایشگاه شکوه پارس آزمون قم

مرکز تحقیقات و نوآوری صنایع خودرو سایپا

اعضاء (اسامی به ترتیب حروف الفبا):

کارشناس	قایدی، محبوبه
	(کارشناسی مهندسی صنایع)
رئیس کنترل کیفیت شرکت ایمن خودرو شرق	قمری، علی محمد
	(کارشناسی مهندسی مکانیک)
مدیر عامل آزمایشگاه تدبیر کوشان نوآور پارس (تکنو پارس)	لشگری، امیدرضا
	(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)
عضو هیئت مدیره شرکت تدبیر آرمان ویستا	مرادی، فرزاد
	(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)
شرکت ایران خودرو	متین، نوشین
	(کارشناسی مهندسی مکانیک)
مدیر تائید خودرو شرکت بازرسی ارزیابان انطباق رابین	مطیع الحق، محمد
	(کارشناسی مهندسی مکانیک)
مدیر آزمایشگاه و کنترل کیفیت گروه صنعتی اندیشه	مقربی، قاسم
	(کارشناسی مهندسی مکانیک)
مدیر واحد تائید نوع شرکت بازرسی مهندسی ایران	موفقی، سولماز
	(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)
سازمان ملی استاندارد ایران	مهاجر دوست، وحید
	(کارشناسی ارشد مکانیک ماشین آلات)
شرکت نورا موتور پارس	نیکونژاد، افشین
	(لیسانس مهندسی مکانیک)
شرکت ایران خودرو	نایب حسن آبادی، سعید
	(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)
	<u>ویراستار:</u>
سازمان ملی استاندارد ایران	گل نواز، محدثه
	(کارشناسی مهندسی مکانیک)

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ح	پیشگفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۲	۲ مراجع الزامی
۲	۳ اصطلاحات و تعاریف
۱۹	۴ تقاضای تاییدیه
۲۱	۵ نشان گذاری
۲۱	۶ تاییدیه
۲۳	۷ ویژگی ها
۳۴	۸ آزمون ها
۴۶	۹ الزامات مربوط به نصب بر روی خودرو
۵۹	۱۰ تطابق تولید
۵۹	۱۱ جرایم عدم تطابق تولید
۶۰	۱۲ تغییر نوع خودرو و تمدید تاییدیه
۶۰	۱۳ خاتمه قطعی تولید
۶۰	۱۴ دستورالعمل راهنما
۶۰	۱۵ نام و نشانی واحدهای خدمات فنی مسئول انجام آزمون های تأیید نوع و بخش های اجرایی
۶۱	پیوست الف (آگاهی دهنده)
۶۱	بخش اول - فرم مکاتباتی گواهی تایید نوع
۶۴	بخش دوم - فرم مکاتباتی گواهی تایید نوع
۶۷	پیوست ب (آگاهی دهنده) چیدمان نشان تأیید نوع
۷۲	پیوست پ (الزامی) دستگاه آزمون دوام مکانیزم جمع کننده
۷۳	پیوست ت (الزامی) دستگاه آزمون قفل جمع کننده های قفل شونده اضطراری
۷۴	پیوست ث (الزامی) دستگاه آزمون مقاومت در برابر گرد و غبار
۷۵	پیوست ج (الزامی) توصیف ارا به، صندلی، تکیه گاه ها و وسیله متوقف کننده
۸۱	پیوست چ (الزامی) توصیف آدمک
۹۲	پیوست ح (الزامی) توصیف منحنی افزایش یا کاهش شتاب ارا به به عنوان تابعی از متغیر زمان
۹۴	پیوست خ (الزامی) دستورالعمل ها
۹۶	پیوست د (الزامی) آزمون سگک دوگانه/جفتی
۹۷	پیوست ذ (الزامی) آزمون ریز لغزش و سایش
۱۰۱	پیوست ر (الزامی) آزمون خوردگی
۱۰۳	پیوست ز (الزامی) ترتیب آزمون ها

- پیوست ژ (الزامی) کنترل تطابق تولید ۱۰۶
- پیوست س (الزامی) روش تعیین نقطه "H" و زاویه واقعی بالاتنه موقعیت های نشستن در وسایل نقلیه موتوری ۱۱۰
- پیوست ش (الزامی) نصب کمربند ایمنی نشان دهنده انواع کمربند و انواع جمع کننده ۱۱۱
- پیوست ص (الزامی) الزامات نصب کمربندهای ایمنی و سیستم های نگهدارنده برای سرنشینان بزرگسال خودروهایی موتوری در صندلی های رو به جلو و الزامات نصب سیستم های نگهدارنده کودک ISOFIX و سیستم های نگهدارنده کودک اندازه i ۱۱۴
- پیوست ض (الزامی) آزمون های یادآور کمربند ایمنی ۱۴۰
- پیوست ط (آگاهی دهنده) قوانین انتقالی ۱۴۴
- پیوست ظ (آگاهی دهنده) تغییرات اعمال شده در این استاندارد ملی در مقایسه با استاندارد منبع ۱۴۹

پیش‌گفتار

استاندارد «خودرو - کمربندهای ایمنی، سیستم‌های نگهدارنده، سیستم‌های نگهدارنده کودک و سیستم‌های نگهدارنده کودک ISOFIX، یادآور کمر بند ایمنی و سیستم‌های نگهدارنده کودک اندازه i برای سرنشینان خودروهای موتوری» که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط تهیه و تدوین شده است، در نهمین جلسه و هجدهمین اجلاس کمیته ملی استاندارد خودرو و نیروی محرکه مورخ ۱۳۹۹/۱۰/۱۳ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۷ قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد، ابلاغ شده در دی ماه ۱۳۹۶، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

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 تدوین مربوطه مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

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

- استاندارد ملی ایران شماره ۷۷۹: سال ۱۳۸۲، (خودرو - کمر بند ایمنی - ویژگیها و روش آزمون)

- استاندارد ملی ایران - یو ان ای سی ای آر ۱۶: سال ۱۳۹۵، (خودرو - کمر بند ایمنی - ویژگیها و روش آزمون)

این استاندارد ملی بر مبنای پذیرش استاندارد بین‌المللی 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:

UNECE R 16: 2020, Uniform provisions concerning the approval of: I. Safety-belts, restraint systems, child restraint systems and ISOFIX child restraint systems for occupants of power-driven vehicles II. Vehicles equipped with safety-belts, safety-belt reminders, restraint systems, child restraint systems and ISOFIX child restraint systems and i-Size child restraint systems

خودرو - کمربندهای ایمنی، سیستم‌های نگهدارنده، سیستم‌های نگهدارنده کودک و سیستم‌های نگهدارنده کودک ISOFIX - یادآور کمربند ایمنی و سیستم‌های نگهدارنده کودک اندازه i برای سرنشینان خودروهای موتوری

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین ویژگی‌ها، الزامات عملکردی و روش‌های آزمون کمربندهای ایمنی، سیستم‌های نگهدارنده کودک و سیستم‌های نگهدارنده کودک ISOFIX برای سرنشینان خودروهای موتوری است.

این استاندارد در موارد زیر کاربرد دارد:

- خودروهای گروه M، N، O، L2، L4، L5، L6، L7 و T، در رابطه با نصب کمربندهای ایمنی و سیستم‌های نگهدارنده ای که برای استفاده جداگانه در نظر گرفته می شوند، کاربرد دارد؛ یعنی به عنوان اتصالات اختصاصی برای اشخاص بزرگسالی که سرنشین صندلی های رو به جلو، رو به عقب و رو به کنار هستند؛
- کمربندهای ایمنی و سیستم‌های نگهدارنده ای که برای استفاده جداگانه در نظر گرفته می شوند، یعنی به عنوان اتصالات اختصاصی برای توسط اشخاص بزرگسالی که سرنشین صندلی های رو به جلو، رو به عقب و رو به کنار هستند و برای نصب در خودروهای گروه M، N، O، L2، L4، L5، L6، L7 و T طراحی می شوند؛
- خودروهای گروه M1 و N1 در رابطه با نصب سیستم‌های نگهدارنده کودک و سیستم‌های نگهدارنده کودک ISOFIX؛
- همه موقعیت‌های نشستن در خودروهای گروه M و N که مجهز به کمربند ایمنی در رابطه با وسیله یادآور بستن کمربند ایمنی هستند؛
- در صورت درخواست سازنده، این استاندارد همچنین در رابطه با نصب سیستم‌های نگهدارنده کودک و سیستم‌های نگهدارنده کودک ISOFIX که برای نصب بر روی خودروهای گروه M2 و M3 طراحی می شوند؛
- در صورت درخواست سازنده، برای کمربندهای ایمنی طراحی شده به منظور نصب بر روی صندلی های رو به کنار در خودروهای M3 (کلاس II، III یا B)؛
- در صورت درخواست سازنده، برای نصب سیستم‌های نگهدارنده کودک اندازه i، در حالتی که موقعیت‌های نشستن اندازه i توسط سازنده خودرو تعریف می شوند.

یادآوری- در صورت وجود هرگونه مغایرت بین مفاد این استاندارد با مقررات فنی و دستورالعمل های تدوین شده توسط سازمان ملی استاندارد ایران در رابطه با تایید نوع و تطابق تولید، ملاک عمل مقررات فنی و دستورالعمل های تدوین شده سازمان ملی استاندارد ایران خواهد بود.

۲ مراجع الزامی

در مراجع زیر ضوابطی وجود دارد که در متن این استاندارد به صورت الزامی به آن ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب، آن ضوابط جزئی از این استاندارد محسوب می شوند.

در صورتی که به مرجعی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه ها و تجدیدنظرهای بعدی آن برای این استاندارد الزام آور نیست. در مورد مراجعی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه های بعدی برای این استاندارد الزام آور است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

۱-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۶۹۲۴ - خودرو - روش اجرایی تایید نوع خودروهای موتوری و تریلرهای آن ها

۲-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۱۹۶۱ - خودرو - تاییدیه وسایل نگهدارنده برای سرنشینان خودروهای موتوری (سیستم نگهدارنده کودک)

۳-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۱۸۹۹ - خودرو - تایید سیستمهای نگهدارنده پیشرفته کودک مورد استفاده برای نصب روی خودروهای موتوری (ECRS)

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می رود:

۱-۳

کمربند ایمنی (کمربند صندلی - کمربند)

safety-belt (seat-belt, belt)

به معنی چیدمانی از تسمه ها با سگک محافظ، وسایل تنظیم و اتصالات می باشد که قادر است در داخل خودروهای موتوری نصب شده و برای اینکه در حادثه تصادف یا کاهش شتاب ناگهانی خودرو با محدود کردن حرکت بدن سرنشین خطر جراحت کاربر را کاهش دهد، طراحی شده است. چنین چیدمانی بطور کلی تحت عنوان "مجموعه کمربند" اطلاق می شود که این اصطلاح همچنین هر وسیله ای برای جذب انرژی یا برای جمع کردن کمربند را شامل می شود.

چیدمان می تواند به عنوان یک چیدمان کمر بند ایمنی یا به عنوان سیستم نگهدارنده، در معرض آزمون قرار گرفته و تایید شود.

۱-۱-۳

کمر بند ران

lap belt

به معنی یک کمر بند دو نقطه ای است که از میان/از وسط قسمت جلویی لگن خا صره سرنشین می گذرد.

۲-۱-۳

کمر بند مورب

diagonal belt

به معنی کمر بندی است که بصورت مورب از جلوی قفسه سینه، از کفل تا شانه سمت مخالف آن، می گذرد.

۳-۱-۳

کمر بند سه نقطه ای

Three-point belt

به معنی کمر بندی است که اساسا ترکیبی از یک تسمه ران و یک تسمه مورب می باشد.

۴-۱-۳

کمر بند نوع S

s-type belt

به معنی چیدمان کمر بندی به غیر از کمر بند سه نقطه ای یا کمر بند ران می باشد.

۵-۱-۳

کمر بند چهار نقطه ای

harness belt

به معنی چیدمان کمر بند نوع s است که شامل کمر بند ران و تسمه های شانه می باشد. کمر بند ۴ نقطه ای می تواند با یک مجموعه تسمه دوتایی اضافی ارائه شود.

۲-۳

نوع کمربند

belt type

کمربندهای انواع مختلف، کمربندهایی هستند که بطور اساسی با یکدیگر تفاوت دارند. تفاوت های مذکور می تواند بطور ویژه مربوط به موارد زیر باشد:

۱-۲-۳ قسمت های صلب (سگک، اتصالات، جمع کننده و)؛

۲-۲-۳ جنس، بافت، ابعاد و رنگ تسمه ها ؛

۳-۲-۳ شکل هندسی مجموعه کمربند.

۳-۳

تسمه

strap

به معنی یک بخش انعطاف پذیر طراحی شده برای نگه داشتن بدنه و برای انتقال تنش ها به تکیه گاه های کمربند می باشد.

۴-۳

سگک

buckle

به معنی وسیله سریع آزاد شونده ای بوده که قادر است سرنشین را توسط کمربند نگه دارد. به غیر از سگک کمربند ۴ نقطه ای، ممکن است سگک وسیله تنظیم داشته باشد.

۵-۳

وسیله تنظیم کمر بند

belt adjusting device

۶-۳

به معنی وسیله ای است که کمر بند را قادر می سازد مطابق با الزامات سرنشین تکی و موقعیت صندلی، تنظیم شود. وسیله تنظیم می تواند بخشی از سگک یا جمع کننده یا هر بخش دیگری از کمر بند ایمنی باشد.

وسیله پیش بار

pre-loading device

به معنی یک وسیله اضافی یا یکپارچه است که به منظور کاهش شلی کمر بند در حین یک واقعه تصادف، شبکه کمر بند را سفت می کند.

۷-۳

ناحیه مرجع

reference zone

به معنی فضای بین دو صفحه طولی عمودی است که به اندازه ۴۰۰ mm از هم فاصله داشته و نسبت به نقطه H متقارن هستند و توسط گردش از حالت عمودی به افقی دستگاه شکل سر شرح داده شده در استاندارد UNECE R 21، تعریف می شود. این دستگاه باید مطابق با استاندارد UNECE R 21 قرار داده شده و برای حداکثر طول ۸۴۰ mm تنظیم شود.

۸-۳

مجموعه کیسه هوا

airbag assembly

به معنی وسیله نصب شده برای تکمیل کمر بندهای ایمنی و سیستم های نگهدارنده در خودروهای موتوری است که در حالت برخورد شدیدی که خودرو را تحت تاثیر قرار می دهد به منظور محدود کردن شدت تماس یک یا چند بخش از بدن سرنشین خودرو با قطعات داخل فضای سرنشین دهد بصورت خودکار یک سازه انعطاف پذیر (توسط تراکم گاز داخل آن) را به کار می اندازد. هرگونه سازه گسترش یافته نباید به عنوان یک بخش صلب در نظر گرفته شود.

۹-۳

کیسه هوای سرنشین

passenger airbag

به معنی یک مجموعه کیسه هوای در نظر گرفته شده برای حفاظت سرنشینان مستقر در صندلی ها (غیر از راننده) در حالت برخورد از روبرو، می باشد.

۱۰-۳

نگهدارنده کودک

child restraint

به معنی یک وسیله ایمنی است که در استاندارد ملی ایران شماره ۱۱۹۶۱ یا استاندارد ملی ایران ۱۱۸۹۹ تعریف شده است.

۱۱-۳

رو به عقب

rearward-facing

به معنی قرارگیری در جهتی مخالف با جهت عادی حرکت خودرو می باشد.

۱۲-۳

اتصالات

attachments

به معنی بخش هایی از مجموعه کمربند شامل اجزاء محافظ ضروری است که کمربند را قادر می سازد به تکیه گاه های کمربند متصل شوند.

۱۳-۳

جذب کننده انرژی

energy absorber

به معنی وسیله ای است که چنان طراحی شده است تا به طور مستقل یا به طور متصل به تسمه، انرژی را توزیع کند و بخشی از یک مجموعه کمربند را تشکیل دهد.

۱۴-۳

جمع کننده

retractor

به معنی وسیله ای است که چنان طراحی شده تا بخشی یا تمامی تسمه کمر بند ایمنی را در خود جای دهد.

۱-۱۴-۳

جمع کننده غیر قفل شونده (نوع ۱)

non-locking retractor (type 1)

به معنی جمع کننده ای است که تسمه از آن بوسیله نیروی خارجی کوچک تا طول کامل آن بیرون کشیده شده و هیچ تنظیماتی برای طول تسمه بیرون کشیده شده وجود ندارد.

۲-۱۴-۳

جمع کننده غیر قفل شونده دستی (نوع ۲)

manually unlocking retractor (type 2)

جمع کننده ای است که برای آزاد شدن جمع کننده به منظور ایجاد بیرون کشیدگی دلخواه تسمه، به عملکرد دستی یک وسیله توسط استفاده کننده نیاز داشته و در هنگام حالت های عملکردی گفته شده بصورت خودکار قفل می شود.

۳-۱۴-۳

جمع کننده قفل شونده خودکار (نوع ۳)

automatically locking retractor (type 3)

جمع کننده ای است که اجازه می دهد تسمه تا طول دلخواه بیرون کشیده شود و در هنگام بسته بودن سگک کمر بند، به طور خودکار تسمه را بر اساس فیزیک استفاده کننده تنظیم می کند، و از باز شدن بیشتر تسمه بدون اراده استفاده کننده جلوگیری می کند.

۴-۱۴-۳

جمع کننده قفل شونده اضطراری (نوع ۴)

emergency locking retractor (type 4)

جمع کننده ای است که آزادی حرکتی استفاده کننده کمربند را در شرایط رانندگی عادی محدود نمی کند. چنین وسیله ای دارای وسایل تنظیم طولی است که به طور خودکار تسمه را بر اساس فیزیک استفاده کننده تنظیم می کند، همچنین دارای یک مکانیزم قفل است که در شرایط اضطراری به وسیله موارد ذیل به کار می افتد:

۱-۴-۱۴-۳ کاهش شتاب خودرو (حساسیت منفرد (تکی)).

۲-۴-۱۴-۳ ترکیبی از کاهش شتاب خودرو، حرکت شبکه تسمه یا هر گونه وسایل خودکار دیگر (حساسیت چندگانه).

۵-۱۴-۳

جمع کننده قفل شونده اضطراری با آستانه پاسخ بالاتر (نوع 4N)

emergency locking retractor with higher response threshold (type 4N)

جمع کننده ای از نوع تعریف شده در بند ۴-۱۴-۳ است که دارای خواص ویژه ای با توجه به استفاده آن در خودروهای گروه M2، M3، N1، N2 و N3 می باشد.

۶-۱۴-۳

وسیله تنظیم ارتفاع کمربند

belt adjustment device for height

وسیله ای است که قادر به تنظیم موقعیت ارتفاع قلاب برگردان کمربند واقع در بالای ستون اتاق (که مستقیماً به خودرو یا سازه صلب صندلی متصل شده است) مطابق با الزامات فردی استفاده کننده و موقعیت صندلی، می باشد. چنین وسیله ای می تواند به عنوان یک بخش از کمربند یا یک بخش از تکیه گاه کمربند در نظر گرفته شود.

۷-۱۴-۳

وسیله انعطاف پذیر تنظیم ارتفاع شانه

flexible shoulder adjustment device for height

وسیله ای است برای تنظیم با ارتفاع شانه هر استفاده کننده که قسمت تنظیم کننده مستقیماً به سازه خودرو (مانند ستون) یا سازه صندلی (مانند سازه صلب صندلی) متصل نمی شود اما تنظیم قسمت شانه :

الف- از طریق تغییر بر روی ساختار انعطاف پذیر تحقق می یابد؛ و

ب- با مسیر کمر بند ران تداخل ایجاد نمی کند.

۱۵-۳

تکیه گاه های کمر بند

belt anchorages

بخش هایی از سازه خودرو یا سازه صندلی یا هر قسمت دیگری از خودرو است که متعلقات کمر بند ایمنی به آن محکم می شوند.

۱۶-۳

نوع خودرو در ارتباط با کمر بند های ایمنی و سیستم های نگهدارنده

vehicle type as regards safety-belts and restraint systems

گروهی از خودروهای موتوری هستند که در موارد اساسی مانند ابعاد، خطوط بدنه و جنس اجزاء سازه خودرو یا سازه صندلی یا هر قسمت دیگری از خودرو که کمر بند های ایمنی و سیستم های نگهدارنده به آن متصل می شوند، تفاوتی با هم ندارند.

۱۷-۳

سیستم نگهدارنده

restraint system

سیستمی است که برای یک نوع خودرو خاص یا نوعی که توسط سازنده خودرو تعریف شده و توسط واحد خدمات فنی تایید شده است، در نظر گرفته شده و شامل یک صندلی و یک کمر بند متصل به خودرو با وسایل مناسب بوده و علاوه بر این شامل همه المان هایی می شود که در حادثه کاهش شتاب ناگهانی خودرو با محدود کردن حرکت بدن سرنشین خطر جراحت کاربر را کاهش می دهد.

۱۸-۳

صندلی

seat

سازه ای است که بصورت یکپارچه یا غیریکپارچه با سازه کامل خودرو و شامل تزئینات بوده و به منظور نشستن شخص بزرگسال در نظر گرفته شده است. این واژه هم صندلی تکی و هم بخشی از صندلی چند نفره را که برای نشستن یک نفر مورد نظر است را، تحت پوشش قرار می دهد.

۱-۱۸-۳

صندلی سرنشین جلو

A front passenger seat

به هر صندلی که "جلوترین نقطه H" آن صندلی در داخل یا جلوی صفحه عرضی عمودی عبوری از نقطه R راننده قرار دارد، گفته می شود.

۲-۱۸-۳

صندلی رو به جلو

forward-facing seat

به معنی صندلی است که در خودرو در حال حرکت می تواند استفاده شود و در آن صورت ها به سمت جلوی خودرو بوده به طریقی که صفحه تقارن عمودی صندلی با صفحه تقارن عمودی خودرو تشکیل زاویه حداکثر $\pm 10^\circ$ بدهد.

۳-۱۸-۳

صندلی رو به عقب

rearward-facing seat

به معنی صندلی است که در خودرو در حال حرکت می تواند استفاده شود و در آن صورت ها به سمت عقب خودرو بوده به طریقی که صفحه تقارن عمودی صندلی با صفحه تقارن عمودی خودرو تشکیل زاویه حداکثر $\pm 10^\circ$ بدهد.

۴-۱۸-۳

صندلی رو به کنار

side-facing seat

به معنی صندلی است که در خودرو در حال حرکت می تواند استفاده شود و در آن صورت ها به سمت کناره خودرو بوده به طریقی که صفحه تقارن عمودی صندلی با صفحه تقارن عمودی خودرو تشکیل زاویه $\pm 90^\circ$ بدهد.

۱۹-۳

گروه صندلی ها

group of seats

به یک صندلی چند نفره یا صندلی های جداگانه و در کنار هم برای نشستن یک یا چند نفر بزرگسال گفته می شود. (یعنی چنان ثابت شده باشند که تکیه گاه های جلویی یکی از این صندلی ها در امتداد سایر تکیه گاه های جلو یا عقب یا بین تکیه گاه های دیگر صندلی ها قرار گیرد).

۲۰-۳

صندلی چند نفره

bench seat

به معنی سازه ای کامل با تزئینات آن است که برای نشستن حداقل دو نفر بزرگسال استفاده می شود.

۲۱-۳

سیستم تنظیم صندلی

adjustment system of the seat

به معنی وسیله کاملی است که با آن می توان صندلی یا بخشهایی از آن را در موقعیتی مناسب برای سرنشین تنظیم کرد. این وسیله می تواند بطور خاص دارای قابلیت های زیر باشد :

۱-۲۱-۳ جابجایی طولی

۲-۲۱-۳ جا به جایی عمودی

۳-۲۱-۳ جا به جایی زاویه ای

۲۲-۳

تکیه گاه صندلی

Seat anchorage

به معنی سیستمی است که بوسیله آن مجموعه صندلی به سازه خودرو متصل می شود و شامل بخشهای تاثیر گذار بر سازه خودرو نیز می شود.

۲۳-۳

نوع صندلی

seat type

به معنی گروهی از صندلی ها است که در موارد اساسی زیر تفاوتی با هم ندارند :

۱-۲۳-۳ شکل، ابعاد و جنس سازه صندلی؛

۲-۲۳-۳ نوع و ابعاد تنظیمات قفل صندلی و سیستمهای قفل کننده ؛

۳-۲۳-۳ نوع و ابعاد تکیه گاه کمر بند روی صندلی، تکیه گاه صندلی و بخشهای تاثیر گذار سازه خودرو

۲۴-۳

سیستم جابجایی صندلی

displacement system of the seat

وسیله ای است که می توان با آن صندلی یا یکی از بخشهای آن را به طور زاویه ای یا طولی بدون یک وضعیت ثابت بینابینی (به منظور آسانتر کردن دسترسی سر نشین ها) جابجا نمود.

۲۵-۳

سیستم قفل صندلی

locking system of the seat

به معنی وسیله ای است که صندلی و بخشهایی از آن را در هر وضعیت استفاده ثابت نگه می دارد.

۲۶-۳

تکمه محصور (فرو رفته) آزاد کننده سگک

enclosed buckle-release button

یک تکمه آزاد کننده سگک به گونه ای است که نباید امکان آزاد کردن سگک با استفاده از یک کره به قطر ۴۰ mm وجود داشته باشد.

۲۷-۳

تکمه غیر محصور آزاد کننده سگک

non-enclosed buckle-release button

یک تکمه آزاد کننده سگک بگونه ای است که باید امکان آزاد کردن سگک با استفاده از یک کره به قطر ۴۰ mm وجود داشته باشد.

۲۸-۳

وسیله کاهش کشش

tension-reducing device

وسیله ای است که در داخل جمع کننده قرار گرفته و هنگامی که کمربند ایمنی بسته می شود، کشیدگی تسمه را بطور خودکار کاهش می دهد. وقتی که کمربند آزاد می شود، وسیله مذکور بطور خودکار قطع می شود.

۲۹-۳

ISOFIX

ISOFIX

به معنی سیستمی برای اتصال سیستم نگهدارنده کودک به خودرو ها است که دارای دو تکیه گاه صلب بر روی خودرو، دو اتصال صلب متناظر روی سیستم نگهدارنده کودک و یک وسیله برای محدود کردن چرخش حول محور عرضی سیستم نگهدارنده کودک می باشد.

۳-۳۰

سیستم نگهدارنده کودک ISOFIX

ISOFIX child restraint system

به معنی سیستم نگهدارنده کودک، مطابق با استاندارد استاندارد ملی ایران ۱۱۹۶۱ یا استاندارد ملی ایران ۱۱۸۹۹ است که باید به سیستم تکیه گاه های ISOFIX، مطابق با الزامات استاندارد UNECE R 14. یا UNECE R 145، متصل شود.

۳-۳۱

موقعیت ISOFIX

ISOFIX position

به معنی سیستمی است که اجازه نصب موارد زیر را می دهد:

الف- سیستم نگهدارنده کودک ISOFIX همگانی رو به جلو که در استاندارد استاندارد ملی ایران ۱۱۹۶۱ تعریف شده است؛

ب- یا یک سیستم نگهدارنده کودک ISOFIX نیمه همگانی رو به جلو که در استاندارد استاندارد ملی ایران ۱۱۹۶۱ تعریف شده است؛

پ- یا سیستم نگهدارنده کودک ISOFIX نیمه همگانی رو به عقب که در استاندارد استاندارد ملی ایران ۱۱۹۶۱ تعریف شده است؛

ت- یا سیستم نگهدارنده کودک ISOFIX نیمه همگانی موقعیت رو به کنار که در استاندارد استاندارد ملی ایران ۱۱۹۶۱ تعریف شده است؛

ث- یا سیستم نگهدارنده کودک ISOFIX خودروی ویژه که در استاندارد استاندارد ملی ایران ۱۱۹۶۱ تعریف شده است؛

ج- یا سیستم نگهدارنده کودک اندازه i که در استاندارد استاندارد ملی ایران ۱۱۸۹۹. تعریف شده است؛

چ- یا سیستم نگهدارنده کودک ISOFIX خودروی ویژه که در استاندارد استاندارد ملی ایران ۱۱۸۹۹. تعریف شده است.

۳-۳۲

سیستم تکیه‌گاه های ISOFIX

ISOFIX anchorages system

سیستمی است که از دو تکیه‌گاه پایینی ISOFIX تشکیل شده که الزامات استاندارد UNECE R 14. یا UNECE R 145. را برآورده ساخته و برای اتصال یک سیستم نگهدارنده کودک ISOFIX در تلاقی با یک وسیله ضد چرخش طراحی شده است.

۳-۳۳

تکیه‌گاه پایینی ISOFIX

ISOFIX low anchorage

یک میله استوانه‌ای افقی صلب به قطر ۶ mm است که (بطور افقی) از سازه خودرو یا صندلی بیرون زده تا سیستم نگهدارنده کودک ISOFIX با اتصالات ISOFIX به آن متصل شده و توسط آن نگه‌داشته شود.

۳-۳۴

وسيله ضد چرخش

Anti-rotation device

الف- یک وسیله ضد چرخش برای سیستم نگهدارنده کودک همگانی ISOFIX است که شامل تسمه محدود کننده بالایی می باشد؛

ب- یک وسیله ضد چرخش برای سیستم نگهدارنده کودک نیمه همگانی ISOFIX است که شامل یک تسمه محدود کننده بالایی، داشبورد خودرو یا یک پایه نگهدارنده است که قادر به محدود سازی چرخش سیستم نگهدارنده در حین برخورد از جلو می باشد.

پ- یک وسیله ضد چرخش برای سیستم نگهدارنده کودک اندازه i است که شامل یک تسمه محدود کننده بالایی یا یک پایه نگهدارنده است که قادر به محدود سازی چرخش سیستم نگهدارنده در حین برخورد از جلو می باشد؛

ت- برای سیستم نگهدارنده کودک ISOFIX، اندازه i، همگانی و نیمه همگانی، "صندلی خودرو" به عنوان وسیله ضد چرخش در نظر گرفته نمی شود.

۳-۳۵

تکیه‌گاه تسمه محدودکننده بالایی ISOFIX

ISOFIX top tether anchorage

امکانی است که الزامات استاندارد UNECE R 14 یا UNECE R 145 را برآورده می‌سازد، مانند یک میله، که در یک ناحیه مشخص قرار دارد و برای پذیرش یک تسمه (اتصال دهنده) محدود کننده بالایی ISOFIX و انتقال نیروی نگهداری به سازه خودرو طراحی شده است.

۳-۳۶

وسیله راهنما

guidance device

وسیله ای است که به منظور کمک به شخص نصب کننده سیستم نگهدارنده کودک ISOFIX در نظر گرفته شده که توسط آن اتصالات ISOFIX واقع بر روی سیستم نگهدارنده کودک ISOFIX بطور فیزیکی در راستای صحیح با تکیه‌گاه‌های پایینی ISOFIX (برای آسانتر شدن درگیر/چفت شدن) هدایت می‌شود.

۳-۳۷

قید و بند (فیکسچر) نشان گذاری ISOFIX

ISOFIX marking fixture

به معنی چیزی است که به افراد در رابطه با نصب سیستم نگهدارنده کودک ISOFIX، موقعیت‌های ISOFIX در خودرو و موقعیت هر سیستم تکیه‌گاه‌های ISOFIX متناظر را اطلاع رسانی می‌کند.

۳-۳۸

قید و بند (فیکسچر) نگهدارنده کودک

Child restraint fixture (CRF)

به معنی فیکسچری است که مطابق با یکی از فیکسچرهای ISOFIX تعریف شده در بند ص-۳-۴ استاندارد بوده و بطور خاص ابعاد آن در شکل‌های ص-۴ تا ص-۱۲ ارائه شده است. فیکسچرهای نگهدارنده کودک (CRF) مذکور در این استاندارد برای بررسی اینکه کدام کلاس اندازه سیستم‌های نگهدارنده کودک ISOFIX ذکر شده در استاندارد استاندارد ملی ایران ۱۱۹۶۱ یا استاندارد ملی ایران ۱۱۸۹۹ می‌تواند در موقعیت‌های ISOFIX خودرو قرار گیرد، استفاده می‌شوند. همچنین یکی از سیستم‌های نگهدارنده کودک ISOFIX، که ISO/F2 (B) نامیده می‌شود، که در شکل ص-۵ تعریف شده، برای بررسی موقعیت و امکان

دسترسی به هر سیستم تکیه گاه های ISOFIX در استاندارد UNECE R 14 یا UNECE R 145 استفاده می شود.

یا به معنی فیکسچری است که، مطابق با یکی از دو فیکسچر "صندلی حامی کودک" تعریف شده در بند ص-۶ است و بطور خاص ابعاد آن در شکل های ص-۱۵ و ص-۱۶ ارائه شده است. فیکسچرهای مذکور در این استاندارد برای بررسی اینکه کدام اندازه صندلی حامی کودک ذکر شده در استاندارد استاندارد ملی ایران ۱۱۸۹۹ می تواند در موقعیت های نشستن خودرو، در صورت وجود، قرار گیرد، استفاده می شوند.

۳-۳۹

حجم تخمینی نصب پایه نگهدارنده اندازه i

i-size support leg installation assessment volume

به معنی حجمی است که سازگاری هندسی و ابعادی بین پایه نگهدارنده سیستم نگهدارنده کودک اندازه i و موقعیت نشستن اندازه i یک خودرو را تضمین می کند.

۳-۴۰

موقعیت نشستن اندازه i

i-size seating position

به معنی موقعیت نشستنی است، اگر توسط سازنده خودرو تعریف شده است، که برای قرارگیری سیستم نگهدارنده کودک اندازه i، که در استاندارد استاندارد ملی ایران ۱۱۸۹۹ تعریف شده است، طراحی شده و الزامات تعریف شده در این استاندارد را برآورده می کند.

۳-۴۱

یادآور کمربند ایمنی

safety-belt reminder

به معنی سیستم اختصاصی برای هشدار دادن به راننده در مواقعی است که یکی از سرنشینان از کمربند ایمنی استفاده نمی کند. سیستم مذکور بوسیله تشخیص کمربند بسته نشده و با دو سطح هشدار به راننده تشکیل می شود: هشدار سطح اول و هشدار سطح دوم.

۴۲-۳

هشداردهنده چشمی (دیداری)

visual warning

به معنی هشداردهنده ای است که دارای سیگنال چشمی/بصری می باشد (چراغ، چشمک زدن یا نمایش علامت یا پیام).

۴۳-۳

هشداردهنده صوتی (شنیداری)

audible warning

به معنی هشداردهنده ای است که دارای سیگنال صوتی می باشد.

۴۴-۳

هشدار سطح اول

first level warning

به معنی هشداردهنده چشمی است که وقتی سوئیچ استارت یا سوئیچ کنترل اصلی روشن شده (چه موتور کار کند و چه نکند) و یکی از کمربند های ایمنی سرنشین بسته نباشد، فعال می شود. یک هشداردهنده شنیداری می تواند به عنوان یک گزینه اختیاری اضافه شود.

۴۵-۳

هشدار سطح دوم

second level warning

به معنی هشداردهنده چشمی و شنیداری است که وقتی فعال می شود که خودرو مطابق با بندهای ۹-۴-۲-۲-۴-۱-۱ تا ۹-۴-۲-۴-۱-۳ در حال کار می باشد و کمربند ایمنی، با توجه به الزام موقعیت نشستن مربوطه، باز است یا باز می شود.

۴۶-۳

کمربند باز است

safety-belt is unfastened

با توجه به انتخاب سازنده، به این معنی است که یا سگک کمربند ایمنی هر یک از سرنشینان چفت نشده است یا طول بیرون کشیده شده شبکه تسمه از طول شبکه که برای بستن سگک در حالت صندلی بدون سرنشین در عقب ترین موقعیت صندلی مورد نیاز است، کمتر باشد.

۴۷-۳

خودرو در وضعیت عملکرد عادی است

vehicle is in normal operation

به معنی خودرویی است که در حرکت رو به جلو با سرعت حداقل ۱۰ km/h می باشد.

۴ تقاضای تاییدیه

۴-۱ برای نوع خودرو

۴-۱-۱ تقاضا برای تایید یک نوع خودرو در ارتباط با نصب کمربندهای ایمنی آن و سیستم های نگهدارنده باید توسط سازنده خودرو یا نماینده وی ارائه گردد.

۴-۱-۲ تقاضا باید با مدارک زیر در سه نسخه و همراه با ویژگی های زیر باشد:

۴-۱-۲-۱ نقشه های کلی سازه خودرو در مقیاس مناسب که نشان دهنده موقعیت کمربندهای ایمنی می باشد، و نقشه جزئیات کمربندهای ایمنی و نقاط اتصال آنها؛

۴-۱-۲-۲ ویژگی های مواد استفاده شده که می تواند بر روی استحکام کمربندهای ایمنی تاثیر گذار باشد؛

۴-۱-۲-۳ توصیف فنی کمربندهای ایمنی؛

۴-۱-۲-۴ در حالت کمربندهای متصل شده به سازه صندلی؛

۴-۱-۲-۵ شرح جزئیات نوع خودرو در ارتباط با طراحی صندلی ها، تکیه گاه های صندلی و تنظیم آنها و سیستم های قفل؛

۴-۱-۲-۶ نقشه های صندلی ها، تکیه گاه های صندلی در خودرو و تنظیم آنها و سیستم های قفل در یک مقیاس مناسب و با جزئیات کافی؛

۴-۱-۳ بر اساس نظر سازنده، یک نمونه خودرو، نماینده نوع خودرویی که باید تایید شود، یا قطعاتی از خودرو که برای آزمون های کمربند ایمنی (که توسط واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون های تایید نوع انجام می شود)، لازم می باشد، باید به واحد خدمات فنی ارائه شود.

۴-۲ برای نوع کمربند ایمنی

۴-۲-۱ تقاضا برای تایید یک نوع کمربند ایمنی باید توسط دارنده نام/علامت تجاری یا نماینده مجاز وی ارائه گردد. در مورد سیستم های نگهدارنده، تقاضا برای تایید یک نوع سیستم نگهدارنده باید توسط دارنده نام/علامت تجاری یا نماینده مجاز وی یا توسط سازنده خودرو که سیستم مذکور در آن باید نصب شود یا نماینده مجاز سازنده خودرو ارائه گردد.

۴-۲-۲ تقاضا باید همراه با موارد زیر باشد:

۴-۲-۲-۱ توصیف فنی نوع کمربند، مشخص کننده تسمه ها و قطعات صلب استفاده شده و همراه با نقشه های قطعات سازنده کمربند؛ نقشه ها باید موقعیت مورد نظر برای شماره تاییدیه و نماد (های) اضافی را نسبت به دایره علامت تاییدیه نشان بدهد. توصیف مذکور باید رنگ مدل ارائه شده برای تاییدیه را ذکر کرده و نوع (انواع) خودرویی که این نوع کمربند برای آن (ها) در نظر گرفته شده است، را مشخص کند. در مورد جمع کننده ها، دستورالعمل های نصب برای وسیله حسگر باید ارائه شود، و برای وسایل یا سیستم های پیش بار، یک توصیف فنی کامل از ساختار و عملکرد شامل حسگرها (در صورت وجود)، که شرح دهنده روش فعال سازی است و هر گونه روش لازم برای جلوگیری از فعال سازی غیر عمدی باید ارائه شود. در مورد سیستم نگهدارنده توصیف مذکور باید شامل موارد زیر باشد:

نقشه های سازه خودرو و سازه صندلی، سیستم تنظیم و اتصالات در مقیاس مناسب که نشان دهنده مکان های تکیه گاه صندلی و تکیه گاه های کمربند و تقویت کننده ها با جزئیات کافی می باشد، همراه با مشخصات مواد استفاده شده که می تواند بر روی استحکام نگهدارنده های صندلی و تکیه گاه های کمربند تاثیر گذار باشد، و توصیف فنی نگهدارنده های صندلی و تکیه گاه های کمربند.

اگر کمربند برای اتصال به سازه خودرو از طریق وسیله تنظیم ارتفاع طراحی می شود، توصیف فنی باید مشخص کند که آیا وسیله مذکور به عنوان یک قسمت از کمربند در نظر گرفته شده است یا خیر.

۴-۲-۲-۲ شش نمونه از نوع کمربند، که یکی از آن ها برای اهداف مرجع می باشد؛

۴-۲-۲-۳ طول ۱۰ m از هر نوع تسمه استفاده شده در نوع کمربند؛

۴-۲-۲-۴ واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون های تایید، می تواند نمونه های بیشتری را درخواست نماید.

۴-۲-۳ در مورد سیستم های نگهدارنده، دو نمونه با انتخاب سازنده که می تواند شامل دو نمونه کمربند مورد نیاز مطابق با بندهای ۴-۲-۲-۲ و ۴-۲-۲-۳ باشد، یا یک نمونه خودرو، نماینده نوع خودرویی که باید

تایید شود، یا قطعه یا قطعاتی از خودرو که برای آزمون های سیستم نگهدارنده (که توسط واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون های تایید نوع انجام می شود)، لازم می باشد، باید به واحد خدمات فنی ارائه شود.

۵ نشان گذاری ها

نمونه های یک نوع کمر بند یا یک نوع سیستم نگهدارنده ارائه شده برای تایید مطابق با بندهای ۲-۲-۲-۴، ۳-۲-۲-۴ و ۴-۲-۲-۴ باید بصورت خوانا و پاک نشدنی با نام سازنده، حروف اول یا علامت یا نام تجاری نشان گذاری شود.

۶ تاییدیه

۱-۶ یک گواهینامه مطابق با مدل مشخص شده در بندهای ۱-۱-۶ یا ۲-۱-۶ باید به گواهینامه تایید نوع پیوست شود:

۱-۱-۶ پیوست الف (بخش اول) برای کاربردهای ارجاع داده شده در بند ۱-۴

۲-۱-۶ پیوست الف (بخش دوم) برای کاربردهای ارجاع داده شده در بند ۲-۴

۲-۶ تایید نوع خودرو

۱-۲-۶ اگر خودروی ارائه شده برای تایید بر طبق این استاندارد الزامات بند ۹ و پیوست های س و ش استاندارد را برآورده کند تاییدیه نوع آن خودرو باید صادر شود.

۲-۲-۶ برای هر نوع تایید شده باید یک شماره تاییدیه اختصاص یابد. اولین دو رقم باید بالاترین سری اصلاحیه های در نظر گرفته شده در این استاندارد را در زمان صدور تاییدیه نشان دهد. یک مرجع صدور نباید یک شماره یکسان را به نوع خودروی دیگری که در بند ۱۶-۳ تعریف شده است، اختصاص دهد.

۳-۲-۶ اعلام تایید یا تمدید یا رد یا ابطال تاییدیه یا خاتمه قطعی تولید یک نوع خودرو طبق این استاندارد باید از طریق فرمی مطابق با نمونه ارائه شده در پیوست الف (بخش اول) این استاندارد، با مراجع مربوط مکاتبه شود.

۴-۲-۶ بر روی هر خودرو مطابق با نوع خودرو تایید شده طبق این استاندارد، باید یک علامت (نشان) تایید نوع به صورت مشهود و در یک مکان قابل دسترس (که در فرم تاییدیه مشخص شده است) نصب شود. این علامت شامل موارد ذیل است:

۱-۴-۲-۶ یک دایره محاط بر حرف E که پس از آن شماره کشور صادر کننده تاییدیه آمده است؛

۲-۴-۲-۶ شماره این استاندارد، یک خط فاصله و شماره تاییدیه در سمت راست دایره مندرج در بند ۲-۶-۱؛

۵-۲-۶ اگر خودرو مطابق با نوع خودروی تایید شده تحت یک یا چند استاندارد فهرست شده در کشور صادر کننده تاییدیه تحت این استاندارد باشد، نماد مندرج در بند ۱-۴-۲-۶ نیاز به تکرار ندارد، در این مورد شماره تاییدیه ها و نمادهای تکمیلی همه استانداردهایی که تحت آن ها تاییدیه در کشور مورد نظر صادر شده است، باید در ستون های عمودی در سمت راست نماد مندرج در بند ۱-۴-۲-۶ قرار گیرند.

۶-۲-۶ علامت تایید نوع باید خوانا و غیر قابل پاک شدن باشد.

۷-۲-۶ در مورد یک خودرو، علامت تایید باید بر روی یا در مجاور پلاک شناسایی خودرو، نصب شده توسط سازنده، قرار گیرد.

۳-۶ تایید نوع کمربند ایمنی

۱-۳-۶ اگر نمونه های نوع کمربند ارائه شده برای تایید مطابق با مقررات بند ۲-۴ الزامات بندهای ۵، ۳-۶ و ۷ استاندارد را برآورده کند تاییدیه آن نوع باید صادر شود.

۲-۳-۶ برای هر نوع تایید شده باید یک شماره تاییدیه اختصاص یابد. اولین دو رقم باید بالاترین سری اصلاحیه های در نظر گرفته شده در این استاندارد را در زمان صدور تاییدیه نشان دهد. یک مرجع صدور نباید یک شماره یکسان را به نوع دیگری از کمربند، اختصاص دهد.

۳-۳-۶ اعلام تایید یا تمدید یا رد تاییدیه یک نوع کمربند یا سیستم نگهدارنده طبق این استاندارد باید از طریق فرمی مطابق با نمونه ارائه شده در پیوست الف (بخش دوم) این استاندارد، با مراجع مربوط مکاتبه شود.

۴-۳-۶ علاوه بر علائم شرح داده شده در بند ۵، مشخصات زیر باید در مکان مناسب بر روی هر کمربند مطابق با نوع تایید شده بر طبق این استاندارد، درج شود.

۱-۴-۳-۶ علامت تاییدیه باید شامل موارد زیر باشد:

۱-۱-۴-۳-۶ یک دایره محاط بر حرف E که پس از آن شماره کشور صادر کننده تاییدیه آمده است؛

۲-۱-۴-۳-۶ شماره تاییدیه ؛

۲-۴-۳-۶ نماد (های) اضافی زیر باید در نظر گرفته شوند:

۱-۲-۴-۳-۶ حرف "A" برای کمربند سه نقطه ای، حرف "B" برای کمربند ران و حرف "S" برای کمربندهای نوع خاص.

۲-۲-۴-۳-۶ نمادهای ذکر شده در بند ۱-۲-۴-۳-۶ باید با علائم اضافی زیر تکمیل شود:

۱-۲-۲-۴-۳-۶ حرف "e" برای کمربند مجهز به وسیله جذب کننده انرژی؛

۶-۳-۲-۲-۴ برای کمربند دارای جمع کننده حرف "r" که پس از آن نماد جمع کننده مورد استفاده (1, 2, 3, 4 یا 4N) مطابق با بند ۳-۱۴ این استاندارد می‌آید و اگر کمربند مورد استفاده از نوع قفل شونده اضطراری با حساسیت چندگانه باشد حرف "m" درج شود؛

۶-۳-۲-۲-۴ برای کمربندهای ایمنی مجهز به وسیله پیش بار حرف "p"؛

۶-۳-۲-۲-۴ حرف "t" برای کمربندهای ایمنی مجهز به جمع کننده دارای وسیله کاهش دهنده کشش؛

۶-۳-۲-۲-۵ کمربندهای مجهز به جمع کننده نوع 4N باید همچنین دارای یک نماد شامل یک مستطیل با خودروی گروه M1 که روی آن ضربدر کشیده شده، باشد که نشان می‌دهد استفاده از این نوع جمع کننده در خودروهای گروه ذکر شده، مجاز نمی‌باشد.

۶-۳-۲-۲-۶ اگر کمربند ایمنی با توجه به مقررات بندهای ۷-۴-۱-۳ و ۷-۴-۱-۴ تایید می‌شوند، کمربند مذکور باید با کلمه "AIRBAG" در یک مستطیل علامت گذاری شود.

۶-۳-۲-۲-۳ اگر کمربند ایمنی بخشی از سیستم نگهدارنده می‌باشد، حرف "Z" قبل از نماد اشاره شده در بند ۶-۳-۲-۱ آورده می‌شود.

۶-۳-۵ نمونه‌هایی از چیدمان علامت تایید نوع در بند ب-۲ نشان داده شده است.

۶-۳-۶ مشخصات اشاره شده در بند ۶-۳-۴ باید بطور واضح خوانا و غیر قابل پاک شدن بوده و می‌تواند بصورت دائمی یا بوسیله برچسب یا توسط نشان گذاری مستقیم، نصب شود. برچسب یا نشان گذاری باید در برابر سایش مقاوم باشند.

۶-۳-۷ برچسب‌های اشاره شده در بند ۶-۳-۶ می‌تواند توسط مرجع تایید نوعی که تاییدیه را صادر نموده است، یا با اجازه مرجع مسئول، توسط سازنده صادر شود.

۷ ویژگی‌ها

۷-۱ ویژگی‌های کلی

۷-۱-۱ هر نمونه ارائه شده مطابق با بندهای ۴-۲-۲-۴، ۴-۲-۲-۳ و ۴-۲-۲-۴ باید ویژگی‌های ذکر شده در بند ۷ استاندارد را برآورده نماید.

۷-۱-۲ کمربند یا سیستم نگهدارنده باید طوری طراحی و ساخته شود که وقتی بصورت صحیح نصب شده و توسط سرنشین بصورت مناسب استفاده می‌شود، عملکرد رضایت بخش آن تضمین شده و خطر صدمات بدنی ناشی از حادثه تصادف را کاهش دهد.

۷-۱-۳ تسمه‌های کمربند نباید نقشی به عنوان پیکربندی خطرناک داشته باشند.

۷-۱-۴ استفاده از موادی با خواص پلی آمید ۶ با قابلیت احتباس آب در همه قطعات مکانیکی ممنوع است زیرا که احتمالاً چنین پدیده ای تاثیر منفی بر عملکرد آنها دارد.

۷-۲ قطعات صلب

۷-۲-۱ کلیات

۷-۲-۱-۱ قسمت های صلب کمر بند ایمنی مانند سگک ها، وسایل تنظیم کننده، اتصالات و مانند آن، نباید دارای لبه های تیز باشند که می توانند باعث ایجاد سایش یا پارگی تسمه ها در اثر مالش شوند.

۷-۲-۱-۲ همه بخشهای یک مجموعه کمر بند ایمنی که تحت تاثیر خوردگی قرار دارند باید به طور مناسبی در برابر آن حفاظت شوند. پس از انجام آزمون خوردگی مطابق بند ۸-۲ نباید هیچگونه علائم خرابی که احتمالاً باعث اختلال در عملکرد صحیح دستگاه می شود و هیچ خوردگی قابل ملاحظه ای، با چشم غیر مسلح یک فرد متخصص مشاهده شود.

۷-۲-۱-۳ بخشهای صلب مورد نظر برای جذب انرژی یا قرار گرفتن در معرض بار یا انتقال بار نباید شکننده باشند.

۷-۲-۱-۴ بخشهای صلب و قطعات پلاستیکی کمر بند ایمنی باید چنان مستقر و نصب شوند که در زمان استفاده روزانه از خودروی موتوری زیر صندلی متحرک یا درب خودرو گیر نکنند. اگر هر کدام از بخشهای مذکور، الزامات فوق را بر آورده نسازد، باید در معرض آزمون ضربه سرد مطابق با بند ۸-۵-۴ قرار گیرد. پس از آزمون، اگر هر گونه ترک قابل مشاهده در پوشش پلاستیکی یا نگهدارنده بخش صلب دیده شود، کل بخش پلاستیکی باید برداشته شده و بقیه مجموعه باید مجدداً برای ایمنی بیشتر مورد بررسی قرار گیرد. اگر بقیه مجموعه هنوز ایمن بوده یا هیچ ترک قابل مشاهده ای وجود نداشته باشد، باید دوباره از نظر الزامات آزمون بندهای ۷-۲-۲، ۷-۲-۳ و ۷-۴ مورد بررسی قرار گیرد.

۷-۲-۲ سگک

۷-۲-۲-۱ سگک باید چنان طراحی شود که احتمال استفاده غلط را از بین ببرد. بدین معنی که سگک نباید در یک موقعیت نیمه باز قرار گیرد. روش باز کردن سگک باید بدیهی (آسان) باشد. بخشهایی از سگک که احتمالاً با بدن سرنشین تماس پیدا می کنند باید دارای سطح مقطع حداقل 20 cm^2 و حداقل پهنای mm ۴۶ باشند، که این اندازه ها در صفحه واقع در فاصله حداکثری mm ۲۵ از سطح تماس اندازه گیری می شود. در مورد سگک های کمر بند چهار نقطه ای، اگر سطح تماس سگک با بدن سرنشین بین 20 cm^2 تا 40 cm^2 باشد، آخرین الزام (حداقل پهنای mm ۴۶) بر آورده شده در نظر گرفته می شود.

۷-۲-۲-۲ سگک باید حتی وقتی تحت کشش قرار ندارد، در هر موقعیت خودرو در حالت بسته بماند و نباید بصورت ناخواسته، تصادفی یا با نیرویی کمتر از ۱ daN باز شود. سگک باید چنان طراحی شود که گرفتن و

استفاده از آن آسان باشد. هنگامی که سگک تحت کشش نباشد و هنگامی که تحت نیروی کشش مشخص شده در بند ۸-۸-۲ می باشد، باید با استفاده از حرکت ساده یک دست در یک جهت توسط سرنشین آزاد شود. علاوه بر این در مورد مجموعه های کمربندی که برای استفاده در صندلی های بیرونی جلو در نظر گرفته شده اند، به غیر از کمربندهای چهار نقطه ای مذکور، سگک باید با استفاده از حرکت ساده یک دست در یک جهت توسط سرنشین درگیر شود. سگک باید با فشار دادن یک تکمه یا وسیله ای مشابه آن آزاد شود. سطحی که این فشار به آن وارد می شود باید با تکمه در موقعیت آزادسازی واقعی و هنگامی که در یک صفحه عمود بر جهت اولیه حرکت تکمه تصویر می شود، ابعاد زیر را داشته باشد:

برای تکمه های محصور، ناحیه ای با حداقل مساحت $4/5 \text{ cm}^2$ و حداقل پهنای 15 mm ؛

برای تکمه های غیر محصور، ناحیه ای با حداقل مساحت $2/5 \text{ cm}^2$ و حداقل پهنای 10 mm .

ناحیه آزادسازی سگک باید به رنگ قرمز باشد. هیچ بخش دیگری از سگک نباید به این رنگ باشد. هنگامی که سرنشین بر روی صندلی نشسته، در صورتی که بوسیله بستن سگک کمر بند ایمنی چراغ هشدار دهنده خاموش شود، وجود چراغ هشدار دهنده قرمز به عنوان بخشی از سگک مجاز می باشد. چراغ های روشن کننده سگک، با رنگی غیر از قرمز، لازم نیست با بستن سگک کمر بند ایمنی خاموش شوند. این چراغ ها نباید سگک را بگونه ای روشن کنند که تشخیص رنگ قرمز آزاد شدن سگک یا قرمزی چراغ هشدار دهنده را تحت تاثیر قرار دهند.

۷-۲-۲-۳ وقتی سگک طبق بند ۸-۵-۳ تحت آزمون قرار می گیرد، باید به صورت عادی کار کند.

۷-۲-۲-۴ سگک باید قابلیت مقاومت در برابر عملکرد مکرر را داشته باشد و قبل از آزمون دینامیک شرح داده شده در بند ۸-۷، ۵۰۰۰ بار سیکل باز و بسته شدن را در شرایط عادی استفاده تحمل کند. در مورد سگک کمربندهای چهار نقطه ای این آزمون می تواند بدون اینکه همه زبانه ها اعمال شوند، انجام شود.

۷-۲-۲-۵ نیروی مورد نیاز برای باز کردن سگک در آزمون شرح داده شده در بند ۸-۸ نباید از 6 daN بیشتر باشد.

۷-۲-۲-۶ سگک باید طبق الزامات بندهای ۸-۵-۱ و در صورت کاربرد بند ۸-۵-۵ از نظر استحکام مورد آزمون قرار گیرد. سگک هنگامی که تحت نیروی کشش تنظیم شده توسط بار مشخص، قرار می گیرد نباید بشکند، بطور جدی کج شده و یا جدا شود.

۷-۲-۲-۷ در مورد سگک هایی که در دو مجموعه به عنوان قطعه ای مشترک قرار دارند، آزمونهای استحکام و آزادسازی مطابق بندهای ۸-۷ و ۸-۸ نیز باید در حالی انجام شود که اگر برای سگک امکان پذیر باشد که در هنگام استفاده سوار شود، بخشی از سگک متعلق به یک مجموعه در بخش جفت شونده مجموعه دیگر چفت شود.

۷-۲-۳ وسیله تنظیم کننده کمر بند

۷-۲-۳-۱ بعد از اینکه کمر بند توسط سرنشین استفاده شد باید بصورت خودکار برای او تنظیم شود یا بگونه ای باشد که وسیله تنظیم دستی به آسانی در دسترس سرنشین بوده و استفاده از آن براحتی صورت پذیرد. همچنین باید اجازه دهد به منظور مناسب بودن برای اندازه بدن سرنشین و موقعیت صندلی خودرو کمر بند با یک دست سفت شود.

۷-۲-۳-۲ دو نمونه از هر وسیله تنظیم کمر بند باید طبق الزامات بند ۸-۳ تحت آزمون قرار گیرند. برای هر نمونه از وسیله تنظیم کننده لغزش تسمه باید حداکثر ۲۵ mm باشد و مجموع جابجایی ها برای تمام وسایل تنظیم کمر بند باید حداکثر ۴۰ mm باشد.

۷-۲-۳-۳ همه وسایل تنظیم باید مطابق بند ۸-۵-۱ از نظر استحکام تحت آزمون قرار گیرند. این وسایل نباید تحت بار/کشش تعیین شده بریده یا جدا شوند.

۷-۲-۳-۴ وقتی آزمون طبق بند ۸-۵-۶ انجام شود، نیروی لازم برای کار کردن هر وسیله تنظیم دستی باید حداکثر ۵ daN باشد.

۷-۲-۴ اتصالات و وسایل تنظیم ارتفاع کمر بند

اتصالات طبق بندهای ۸-۵-۱ و ۸-۵-۲ از نظر استحکام تحت آزمون قرار گیرند. هنگامی که وسایل واقعی تنظیم ارتفاع کمر بند از نظر استحکام نسبت به تکیه گاه های کمر بند ایمنی مطابق با استاندارد UNECE R 14 تحت آزمون بر روی خودرو قرار نگرفته اند آن ها باید طبق بند ۸-۵-۲ تحت آزمون قرار گیرند. قطعات مذکور نباید تحت بار/کشش تعیین شده بریده یا جدا شوند.

۷-۲-۵ جمع کننده ها

جمع کننده ها باید تحت آزمون قرار گرفته و الزامات زیر را که شامل آزمونهای استحکام مذکور در بندهای ۸-۵-۱ و ۸-۵-۲ می باشند را برآورده سازند. (الزامات مذکور به گونه ای است که شامل جمع کننده های قفل نشونده نمی شوند).

۷-۲-۵-۱ جمع کننده های باز شونده به صورت دستی

۷-۲-۵-۱-۱ تسمه یک مجموعه کمر بند ایمنی مجهز به یک جمع کننده باز شونده به صورت دستی نباید بیشتر از ۲۵ mm بین موقعیت های قفل جمع کننده حرکت کند.

۷-۲-۵-۱-۲ تسمه یک مجموعه کمر بند ایمنی وقتی که نیروی کشش حداقل ۱/۴ daN و حداکثر ۲/۲ daN در جهت عادی کشش به تسمه اعمال می شود، باید در محدوده ۶ mm از حداکثر طول آن، از یک جمع کننده باز شونده به صورت دستی بیرون کشیده شود.

۷-۲-۵-۱-۳ تسمه باید از جمع کننده بیرون کشیده شده و اجازه داده شود که به صورت مکرر دوباره جمع شود. عمل کشیده شدن و جمع شدن باید مطابق با روش شرح داده شده در بند ۸-۶-۱ تا ۵۰۰۰ سیکل تکرار شده و کامل شود. سپس جمع کننده باید طبق بند ۸-۲-۲، تحت آزمون خوردگی و طبق بند ۸-۶-۳ تحت آزمون مقاومت در برابر گرد و غبار قرار گیرد. سپس بطور رضایت بخشی باید عمل بیرون کشیدن و جمع شدن به اندازه ۵۰۰۰ سیکل بیشتر کامل شود. بعد از آزمون های مذکور جمع کننده باید عملکرد صحیحی داشته باشد و همچنین الزامات بندهای ۷-۲-۵-۱-۱ و ۷-۲-۵-۱-۲ را برآورده نماید.

۷-۲-۵-۲ جمع کننده های قفل شونده خودکار

۷-۲-۵-۲-۱ تسمه یک مجموعه کمر بند ایمنی مجهز به یک جمع کننده قفل شونده خودکار نباید بین موقعیت های قفل جمع کننده بیشتر از ۳۰ mm حرکت کند. پس از یک جابجایی رو به عقب سر نشین، کمر بند باید در همان موقعیت اولیه باقی بماند یا به صورت خودکار با حرکت های رو به جلوی متعاقب توسط سر نشین به حالت اولیه بازگردد.

۷-۲-۵-۲-۲ اگر جمع کننده بخشی از کمر بند ران باشد، هنگامی که در طول آزاد بین آدامک و جمع کننده مطابق بند ۸-۶-۴ اندازه گیری می شود، نیروی جمع کننده تسمه باید حداقل ۰/۷ daN باشد.

اگر جمع کننده بخشی از نگهدارنده بالایی بالاتنه باشد، نیروی جمع کننده تسمه، هنگامی که بصورت مشابه اندازه گیری می شود، باید حداقل ۰/۱ daN و حداکثر ۰/۷ daN باشد.

۷-۲-۵-۲-۳ تسمه باید از جمع کننده بیرون کشیده شده و اجازه داده شود که به صورت مکرر دوباره جمع شود. عمل کشیده شدن و جمع شدن باید مطابق با روش شرح داده شده در بند ۸-۶-۱ تا ۵۰۰۰ سیکل تکرار شده و کامل شود. سپس جمع کننده باید طبق بند ۸-۲-۲، تحت آزمون خوردگی و بعد از آن طبق بند ۸-۶-۳ تحت آزمون مقاومت در برابر گرد و غبار قرار گیرد. سپس بطور رضایت بخشی باید عمل بیرون کشیدن و جمع شدن به اندازه ۵۰۰۰ سیکل بیشتر کامل شود. بعد از آزمون های مذکور جمع کننده باید عملکرد صحیحی داشته باشد و همچنین الزامات بندهای ۷-۲-۵-۱-۲ و ۷-۲-۵-۲-۲ را برآورده نماید.

۷-۲-۵-۳ جمع کننده های قفل شونده اضطراری

۷-۲-۵-۳-۱ هنگامی که جمع کننده قفل شونده اضطراری مطابق با بند ۸-۶-۲ تحت آزمون قرار می گیرد، باید شرایط بندهای زیر را برآورده نماید. در مورد یک حساسیت تکی مطابق با بند ۳-۱۴-۱ فقط ویژگی های مربوط به کاهش شتاب خودرو معتبر می باشند.

۷-۲-۵-۳-۱-۱ وقتی کاهش شتاب خودرو در مورد جمع کننده نوع ۴ به $0/45 \text{ g}$ (شتاب جاذبه برابر با $9/81 \text{ m/s}^2$ می باشد) و در مورد جمع کننده نوع 4N حداکثر به $0/85 \text{ g}$ برسد، قفل شدن جمع کننده باید اتفاق بیفتد.

۷-۲-۵-۳-۱-۲ وقتی مقادیر شتاب تسمه که در جهت بیرون آمدن تسمه اندازه گیری می شود، در مورد جمع کننده نوع ۴ حداکثر 0.8 g و در مورد جمع کننده نوع 4N حداقل به 1.0 g برسد، جمع کننده نباید قفل شود.

۷-۲-۵-۳-۱-۳ وقتی وسیله حسگر جمع کننده در هر جهت از وضعیت نصب که توسط سازنده مشخص شده است، حداقل 12° کج شود، جمع کننده نباید قفل شود.

۷-۲-۵-۳-۱-۴ وقتی وسیله حسگر جمع کننده در هر جهت از وضعیت نصب که توسط سازنده مشخص شده است، در مورد جمع کننده نوع ۴ $PNH; 27^\circ$ و در مورد جمع کننده نوع 4N حداقل 40° ، کج شود، جمع کننده باید قفل شود.

۷-۲-۵-۳-۱-۵ در مواردی که عملکرد یک جمع کننده به یک سیگنال یا منبع توان خارجی بستگی دارد، طراحی باید تضمین کند که در صورت خرابی یا قطع سیگنال مذکور یا منبع توان، جمع کننده بصورت خودکار قفل می شود. با اینحال، این الزام در مورد یک جمع کننده با حساسیت چندگانه کاربرد ندارد به شرط اینکه فقط یک حساسیت به سیگنال یا منبع توان خارجی وابسته بوده و خرابی سیگنال یا منبع توان بوسیله وسایل نوری یا صوتی برای راننده مشخص شود.

۷-۲-۵-۳-۲ وقتی آزمون مطابق با بند ۸-۶-۲ انجام می شود، یک جمع کننده قفل شونده اضطراری با حساسیت چندگانه، شامل حساسیت تسمه، باید مطابق با الزامات مشخص شده بوده و همچنین هنگامی که شتاب تسمه اندازه گیری شده در جهت باز شدن حداقل 3.0 g است، قفل شود.

۷-۲-۵-۳-۳ در مورد آزمون های ذکر شده در بندهای ۷-۲-۵-۱ و ۷-۲-۵-۳-۲ مقدار جابجایی تسمه که می تواند قبل از قفل شدن جمع کننده اتفاق بیفتد، باید حداکثر 50 mm باشد که از طول داده شده در بند ۸-۶-۲-۱ شروع می شود. در مورد آزمون های ذکر شده در بند ۷-۲-۵-۳-۱ قفل شدن نباید در حین 50 mm جابجایی، که از طول داده شده در بند ۸-۶-۲-۱ شروع می شود، اتفاق بیفتد.

۷-۲-۵-۳-۴ اگر جمع کننده بخشی از نگهدارنده بالایی بالاتنه باشد، نیروی جمع شدن تسمه وقتی طبق بند ۸-۶-۴ در طول آزاد بین آدامک و جمع کننده اندازه گیری می شود باید حداقل 0.7 daN باشد.

اگر جمع کننده بخشی از کمر بند ران باشد، نیروی جمع شدن تسمه وقتی طبق بند ۸-۶-۴ در طول آزاد بین آدامک و جمع کننده اندازه گیری می شود باید حداقل 0.1 daN و حداکثر 0.7 باشد؛ به غیر از کمر بند مجهز به وسیله کاهش کشش، در این مورد حداقل نیروی جمع شدن فقط زمانی که وسیله مذکور در وضعیت عملکردی باشد، می تواند تا 0.05 daN کاهش یابد. اگر تسمه از میان یک راهنما یا قرقره بگذرد، نیروی جمع شدن باید در طول آزاد بین آدامک و راهنما یا قرقره اندازه گیری شود.

اگر این مجموعه وسیله ای با عملکرد دستی یا خودکار داشته باشد که از جمع شدن تسمه به طور کامل جلوگیری می کند، چنین وسیله ای نباید هنگامی که الزامات مذکور ارزیابی می شوند، کار کند.

اگر این مجموعه دارای وسیله‌ای کاهش دهنده کشش باشد نیروی جمع شدن تسمه فوق‌الذکر باید هنگامی که الزامات مذکور قبل و بعد از آزمون های دوام بند ۷-۲-۵-۳-۵ اندازه گیری شود، در وضعیت عملکردی و غیر عملکردی ارزیابی شود.

۷-۲-۵-۳-۵ تسمه باید از جمع کننده بیرون کشیده شده و اجازه داده شود که به صورت مکرر دوباره جمع شود. عمل کشیده شدن و جمع شدن باید مطابق با روش شرح داده شده در بند ۸-۶-۱ تا ۴۰۰۰۰ سیکل تکرار شده و کامل شود. سپس جمع کننده باید طبق بند ۸-۲، تحت آزمون خوردگی و بعد از آن طبق بند ۸-۶-۳ تحت آزمون مقاومت در برابر گرد و غبار قرار گیرد. سپس بطور رضایت بخشی باید عمل بیرون کشیدن و جمع شدن به اندازه ۵۰۰۰ سیکل بیشتر کامل شود. (مجموعاً ۴۵۰۰۰ سیکل در کل)

اگر این مجموعه دارای وسیله‌ای کاهش دهنده کشش باشد آزمون های فوق باید در شرایط وضعیت های عملکردی و غیر عملکردی وسیله کاهش دهنده کشش انجام شوند.

بعد از آزمون های مذکور جمع کننده باید عملکرد صحیحی داشته باشد و همچنان الزامات بندهای ۷-۲-۵-۳-۱، ۷-۲-۵-۳-۳ و ۷-۲-۵-۳-۴ را برآورده نماید.

۷-۲-۵-۴ جمع کننده باید، بعد از آزمون دوام بند ۷-۲-۵-۳-۵ و بلافاصله بعد از اندازه گیری نیروی جمع شدن/جمع کنندگی مطابق با بند ۷-۲-۵-۳-۴، همه ویژگیهای دو بند زیر را برآورده نماید:

۷-۲-۵-۴-۱ هنگامی که جمع کننده ها به غیر از جمع کننده های قفل شونده خودکار تحت آزمون های بند ۸-۶-۴-۲ قرار گیرد، جمع کننده ها باید قادر باشند از هر گونه شلی کمربند بین کمربند و بالاتنه جلوگیری به عمل آورند؛

۷-۲-۵-۴-۲ هنگامی که سگک به منظور رهاسازی زبانه جدا می‌شود جمع کننده باید به تنهایی قادر به جمع کردن کامل تسمه باشد.

۷-۲-۶ وسیله پیش بار

۷-۲-۶-۱ پس از انجام آزمون خوردگی طبق بند ۸-۲، وسیله پیش بار (شامل حسگر ضربه که توسط کلیدهای اصلی بدون هر گونه جریان عبوی از داخل آنها به وسیله متصل است) باید به درستی کار کند.

۷-۲-۶-۲ باید بررسی شود که کارکرد غیر عمدی وسیله باعث هیچ گونه خطر جسمانی برای سرنشین نشود.

۷-۲-۶-۳ در مورد وسایل پیش بار آتش زا :

۷-۲-۶-۳-۱ پس از دستیابی به شرایط بند ۸-۹-۱ کارکرد وسیله پیش بار نباید با دما فعال شود و وسیله باید به صورت عادی کار کند.

۷-۲-۳-۶ به جهت جلوگیری از گازهای گرم خارج شده ناشی از مشتعل شدن مواد قابل اشتعال مجاور باید اقدامات احتیاطی انجام شود.

۷-۳-۳ تسمه ها

۷-۳-۱ کلیات

۷-۳-۱-۱ ویژگیهای تسمه ها باید چنان باشد که تا حد امکان از توزیع یکنواخت فشار در تمام عرض تسمه بر روی بدن کاربر اطمینان حاصل شود و حتی تحت کشش نیز تاب بر ندارد. تسمه ها باید ظرفیت های جذب و پخش انرژی را داشته باشند. تسمه ها باید دارای لبه های بافته شده باشد که الیاف آن در حین استفاده از هم جدا نشود.

۷-۳-۱-۲ پهنای تسمه تحت بار 980_{-0}^{+100} daN باید حداقل ۴۶ mm باشد. این مقدار باید با متوقف کردن دستگاه در بار ذکر شده در طی آزمون شرح داده شده در بند ۸-۴-۳ اندازه گیری شود.^۱

۷-۳-۲ استحکام پس از شرایط اتاق

در مورد نمونه های دو تسمه ای که در شرایط منطبق با بند ۸-۴-۱-۱ آماده سازی می شوند، بار گسیختگی (انقطاع) تسمه، که بر طبق بند ۸-۴-۲ تعیین می شود باید حداقل ۱۴۷۰ daN باشد. تفاوت میان بارهای گسیختگی دو نمونه نباید از ۱۰ درصد بار اندازه گیری شده، بیشتر باشد.

۷-۳-۳ استحکام پس از آماده سازی خاص

در مورد دو نمونه تسمه که در شرایط منطبق با بند ۸-۴-۱ (بجز بند ۸-۴-۱-۱) آماده سازی می شوند، بار گسیختگی تسمه باید حداقل ۷۵ درصد میانگین بارهای تعیین شده در آزمون بند ۷-۳-۲ و حداقل ۱۴۷۰ daN باشد. واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمونها در صورتی که ترکیب مواد مورد استفاده یا اطلاعات در دسترس نشان دهد که آزمون یا آزمون ها، اضافه می باشند، می تواند از انجام یک یا تعداد بیشتری از آزمون های فوق معاف شود.

۷-۴-۴ مجموعه کمر بند یا سیستم نگهدارنده

۷-۴-۱-۴ آزمون دینامیک

۷-۴-۱-۴-۱ مجموعه کمر بند یا سیستم نگهدارنده باید تحت آزمون دینامیک منطبق با بند ۸-۷ قرار گیرد.

۱- آزمون برای تسمه های بافته شده با ساختار جناغی (کجراه) با نخ های پلی استر مقاوم انجام نشده است زیرا شبکه های آنها تحت بار پهن تر می شوند. در این حالت پهنای بدون بار باید حداقل ۴۶ mm باشد.

۷-۴-۱-۲ آزمون دینامیک باید بر روی دو کمر بند که از قبل تحت بار قرار نگرفته اند انجام شود، به غیر از مجموعه کمر بندهایی که بخشی از سیستم های نگهدارنده هستند، وقتی که آزمون دینامیک باید بر روی سیستمهای نگهدارنده در نظر گرفته شده برای گروه خاصی از صندلی ها انجام شود که قبلا تحت بار قرار نگرفته اند. سگک کمر بندهایی که باید تحت آزمون قرار گیرند، باید الزامات بند ۷-۲-۲-۴ را برآورده سازند. در مورد کمر بندهای ایمنی مجهز به جمع کننده، جمع کننده باید تحت آزمون مقاومت در برابر گرد و غبار مطابق بند ۸-۶-۳ قرار گیرد. علاوه بر این در مورد کمر بندهای ایمنی یا سیستم های نگهدارنده مجهز به وسیله پیش بار که شامل وسایل آتش زا می باشند، وسیله باید تحت شرایط مشخص شده در بند ۸-۹-۱ قرار گیرد.

۷-۴-۱-۲-۱ پس از آن که سگکهای کمر بند در معرض ۵۰۰ سیکل اضافی باز و بسته شدن در شرایط عادی استفاده قرار گرفتند، کمر بندها باید تحت آزمون خوردگی مطابق بند ۸-۲ قرار گیرند.

۷-۴-۱-۲-۲ کمر بندهای ایمنی مجهز به جمع کننده، باید تحت آزمون بند ۷-۲-۵-۲ یا بند ۷-۲-۵-۳ قرار گیرد. البته اگر جمع کننده، قبلا در معرض آزمون خوردگی مطابق با شرایط بند ۷-۴-۱-۲-۱ قرار گرفته باشد، نیازی به تکرار شدن این آزمون نخواهد بود.

۷-۴-۱-۲-۳ در حالتی که کمر بند برای استفاده همراه با وسیله تنظیم ارتفاع که در بند ۳-۱۴-۶ تعریف شده، در نظر گرفته شده است، آزمون باید با وسیله تنظیم شده در نامطلوب ترین موقعیتی (هایی) که توسط واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمونهای تایید نوع انتخاب شده انجام شود. با اینحال:

۷-۴-۱-۲-۳-۱ اگر وسیله تنظیم ارتفاع کمر بند بخشی از تکیه گاه کمر بند باشد (که مطابق با استاندارد UNECE R 14 تایید شده است) واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون ها، می تواند مقررات بند ۸-۷-۱ را بکار ببرد؛

۷-۴-۱-۲-۳-۲ اگر وسیله انعطاف پذیر تنظیم ارتفاع شانه بخشی از کمر بند باشد، باید به عنوان یک سیستم نگهدارنده تحت آزمون قرار گرفته و واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون ها باید مقررات بند ۸-۷-۱ را بکار ببرد با فرض اینکه آزمون بر روی بخشی از سازه خودرو انجام می شود که سیستم نگهدارنده بصورت عادی بر روی آن نصب شده است.

۷-۴-۱-۲-۴ در مورد کمر بند ایمنی مجهز به وسیله پیش بار، حداقل جابجایی مشخص شده در بند ۷-۴-۱-۳ می تواند تا نصف کاهش یابد. برای اهداف این آزمون وسیله پیش بار باید در حال کار باشد.

۷-۴-۱-۲-۵ در مورد کمر بند ایمنی مجهز به وسیله کاهش دهنده کشش، کمر بند باید قبل از آزمون دینامیک، در حالی که وسیله کاهش دهنده کشش در حال کار است، مطابق با بند ۷-۲-۵-۳-۵ تحت آزمون دوام قرار گیرد. سپس آزمون دینامیک در حالی که وسیله کاهش دهنده کشش در حال کار است باید انجام شود.

۷-۴-۱-۳ در حین این آزمون الزامات زیر باید برآورده شود:

۷-۴-۱-۳-۱ هیچ بخشی از مجموعه کمر بند یا سیستم نگهدارنده که بر روی نگه داشتن سرنشین تاثیر می گذارد، نباید بریده (گسیخته) شده و هیچ سگک یا سیستم قفل کننده یا سیستم جابجایی نباید آزاد شده یا از قفل خارج شود؛ و

۷-۴-۱-۳-۲ جابجایی رو به جلوی آدمک در تراز لگن خاصره برای کمر بندهای ران باید بین ۸۰ mm و ۲۰۰ mm باشد. در مورد انواع دیگر کمر بند، جابجایی رو به جلو در سطح لگن خاصره باید بین ۸۰ mm و ۲۰۰ mm و در تراز قفسه سینه بین ۱۰۰ mm و ۳۰۰ mm باشد. در مورد کمر بند چهار نقطه ای حداقل جابجایی های مشخص شده مذکور می تواند تا نصف کاهش یابد. جابجایی های مذکور، جا به جایی نسبت به نقاط اندازه گیری نشان داده شده در شکل چ-۷ می باشند.

۷-۴-۱-۳-۳ در مورد کمر بند ایمنی در نظر گرفته شده برای استفاده در موقعیت نشستن بیرونی جلو که توسط یک کیسه هوا در جلوی آن محافظت می شود، جابجایی نقطه مرجع قفسه سینه می تواند از مقدار مشخص شده در بند ۷-۴-۱-۳-۲ بیشتر شود به شرطی که سرعت آن در مقدار مذکور حداکثر ۲۴ km/h باشد.

۷-۴-۱-۳-۴ در مورد موقعیت نشستن، غیر از موقعیت های نشستن بیرونی جلو، که توسط یک کیسه هوا در جلوی آن محافظت می شود، جابجایی نقطه مرجع قفسه سینه، می تواند از مقدار مشخص شده در بند ۷-۴-۱-۳-۲ بیشتر شود به شرطی که سرعت آن در مقدار مذکور، در آزمون های انجام شده با کیسه هوا در یک محیط مربوط به خودرو که منعکس کننده مختصات نقاط اتصال و نصب کیسه هوا در خودرو است، حداکثر ۲۴ km/h باشد.

۷-۴-۱-۴ در مورد یک سیستم نگهدارنده:

۷-۴-۱-۴-۱ جابجایی نقطه مرجع قفسه سینه، می تواند از مقدار مشخص شده در بند ۷-۴-۱-۳-۲ بیشتر شود به شرطی که با محاسبه یا با آزمون بیشتر نشان داده شود که هیچ بخشی از بالاتنه یا سر آدمک مورد استفاده در آزمون دینامیک با هیچ کدام از بخش های صلب جلویی خودرو، غیر از موارد زیر، تماس نداشته باشند:

۷-۴-۱-۴-۱-۱ در مورد راننده، تماس قفسه سینه با مجموعه فرمان مجاز می باشد اگر مجموعه فرمان مطابق با الزامات استاندارد UNECE R 12 بوده و تماس ایجاد شده در سرعت بالاتر از ۲۴ km/h اتفاق نمی افتد. برای ارزیابی مذکور صندلی باید در موقعیت های مشخص شده در بند ۸-۷-۱-۵ باشد.

۷-۴-۱-۴-۱-۲ در مورد هر کدام از سرنشینان دیگر، تماس سر یا قفسه سینه با هر بخش صلب خودرو در جلوی آدمک مجاز نمی باشد. علاوه بر این تماس سر آدمک با زانوهایش مجاز نمی باشد.

برای ارزیابی مذکور صندلی آدمک تحت آزمون و در صورت کاربرد، صندلی جلویی آدمک باید در موقعیت های مشخص شده در بند ۸-۷-۱-۶ باشد. به استثناء سازه گسترش یافته یک مجموعه کیسه هوا تعریف شده در بند ۸-۳ ماده غیر صلب با سختی کمتر از ۵۰ Shore A می تواند برداشته شود به منظور اثبات

اینکه قطعات صلب پوشیده شده یا لایی گذاشته شده در طول آزمون با سر یا قفسه سینه آدمک تماس پیدا نمی کنند.

۷-۴-۱-۴-۲ در خودروهایی که چنین وسایلی در آنها به کار می روند، پس از آزمون دینامیک سیستم های جابجایی و قفلی که سرنشینان تمام صندلی ها را قادر می سازند تا بتوانند خودرو را ترک کنند، باید همچنان با دست قابل کار باشند.

۷-۴-۱-۵ در هنگام انحراف، در مورد سیستم نگهدارنده، جابجایی ها می تواند بزرگتر از مقادیر ذکر شده در بند ۷-۴-۱-۳-۲ باشد اگر که تکیه گاه بالایی نصب شده بر روی صندلی از انحراف ذکر شده در بند ۷-۴ استاندارد UNECE R 14 بهره مند شود.

۷-۴-۲ آماده سازی استحکام بعد از سایش

۷-۴-۲-۱ برای هر دو نمونه آماده شده در شرایط بند ۸-۴-۱-۶ استحکام گسیختگی باید مطابق با بندهای ۸-۴-۲ و ۸-۵ ارزیابی شود. مقدار مذکور باید حداقل مساوی با ۷۵ درصد میانگین استحکام گسیختگی تعیین شده در حین آزمون ها بر روی تسمه های ساییده نشده بوده و از حداقل بار مشخص شده برای نمونه تحت آزمون بیشتر باشد. اختلاف بین استحکام گسیختگی دو نمونه نباید بیشتر از ۲۰ درصد از بالاترین استحکام گسیختگی اندازه گیری شده باشد. برای روش های نوع ۱ و ۲ آزمون استحکام گسیختگی فقط باید بر روی نمونه های تسمه انجام شود (بند ۸-۴-۲). برای روش نوع ۳ آزمون استحکام گسیختگی باید بر روی ترکیب تسمه با قطعه فلزی درگیر انجام شود (بند ۸-۵).

۷-۴-۲-۲ قطعات مجموعه کمر بند که باید در معرض روش سایش قرار گیرد، در جدول ۱ داده شده و انواع روش هایی که می تواند برای آنها مناسب باشد، بوسیله "X" نشان داده شده است. برای هر روش یک نمونه جدید باید استفاده شود.

جدول ۱- روش های مناسب برای قطعات مجموعه کمر بند در معرض سایش

روش ۱	روش ۲	روش ۳	
-	-	X	اتصالات
-	X	-	راهنما یا قرقره
-	X	X	حلقه سگک
X	-	X	وسیله تنظیم
-	-	X	قسمت های دوخته شده به تسمه
X	-	-	وسیله اعطاف پذیر تنظیم ارتفاع شانه

۸ آزمون ها

۸-۱ استفاده از نمونه های ارائه شده برای تاییدیه یک نوع کمر بند یا سیستم نگهدارنده (به پیوست ز مراجعه شود)

۸-۱-۱ دو کمر بند یا سیستم نگهدارنده برای بازرسی سگک، آزمون دما پایین سگک، آزمون دما پایین شرح داده شده در بند ۸-۵-۴ در صورت لزوم، آزمون دوام سگک، آزمون خوردگی کمر بند، آزمون های عملکردی جمع کننده، آزمون دینامیکی و آزمون باز کردن سگک بعد از آزمون دینامیکی، مورد نیاز می باشد. یکی از دو نمونه مذکور باید برای بازرسی کمر بند یا سیستم نگهدارنده استفاده شود.

۸-۱-۲ یک کمر بند یا سیستم نگهدارنده برای بازرسی سگک و آزمون استحکام بر روی سگک، نصب اتصالات، وسایل تنظیم کمر بند و در صورت لزوم جمع کننده ها، مورد نیاز می باشد.

۸-۱-۳ دو کمر بند یا سیستم نگهدارنده برای بازرسی سگک، آزمون ریز لغزش^۱ و آزمون سایش مورد نیاز می باشند. آزمون عملکردی وسیله تنظیم کمر بند باید روی یکی از دو نمونه انجام شود.

۸-۱-۴ برای انجام آزمون استحکام گسیختگی تسمه باید از نمونه تسمه استفاده شود. بخشی از این نمونه تا زمانی که تاییدیه معتبر است، باید حفظ شود.

۸-۲ آزمون خوردگی

۸-۲-۱ یک مجموعه کامل کمر بند باید در یک محفظه آزمون شرح داده شده در پیوست ر قرار داده شود. در مورد یک مجموعه کمر بند که مجهز به جمع کننده است، تسمه باید تا طول کامل، به غیر از ۳ mm تا ۳۰۰ ± که داخل جمع کننده باقی می ماند، باز شود. به غیر از وقفه های کوتاه که ممکن است لازم باشد، برای مثال به منظور بررسی و پر کردن مجدد محلول نمک، آزمون مذکور باید بطور پیوسته به مدت ۵۰ ساعت ادامه یابد.

۸-۲-۲ پس از تکمیل آزمون، مجموعه کمر بند باید به آرامی شسته شده یا در آب جاری و تمیز با دمای حداکثر ۳۸ °C فرو رود تا هر ته نشست نمکی که تشکیل شده جدا شود و سپس قبل از بازرسی بر طبق بند ۷-۲-۱-۲ اجازه داده شود که به مدت ۲۴ ساعت در دمای اتاق خشک شود.

۸-۳ آزمون ریز لغزش (به شکل ذ-۳ مراجعه شود)

۸-۳-۱ نمونه های ارائه شده برای آزمون ریز لغزش باید حداقل به مدت ۲۴ ساعت در محیطی با دمای °C ۵ ± °C ۲۰ و رطوبت نسبی ۵ ± ۶۵٪ نگه داشته شود. آزمون باید در دمای بین °C ۱۵ و °C ۳۰ انجام شود.

1 - Micro slip

۸-۳-۲ باید اطمینان حاصل شود که قسمت آزاد وسیله تنظیم بر روی سکوی آزمون بصورتی که در خودرو قرار دارد، بالا یا پایین برود.

۸-۳-۳ یک بار ۵ daN باید به انتهای پایینی مقطع تسمه وارد شود. سر دیگر تسمه باید تحت یک حرکت رو به جلو و عقب قرار گیرد که دامنه کلی آن $300 \text{ mm} \pm 20 \text{ mm}$ باشد (به شکل ذ-۳ مراجعه شود).

۸-۳-۴ اگر یک سر آزاد بصورت یک تسمه ذخیره کار می کند، به هیچ وجه نباید به بخش تحت بار بسته شده یا چسبانده شود.

۸-۳-۵ باید اطمینان حاصل شود که تسمه بر روی سکوی آزمون، در حالت **شل** بصورت یک منحنی مقعر مطابق با حالت نصب بر روی خودرو، از وسیله تنظیم کننده سرازیر می شود. بار ۵ daN اعمال شده بر روی سکوی آزمون باید بصورت عمودی هدایت شده، بطوریکه از نوسان بار و پیچ خوردن کمر بند جلوگیری شود. اتصالات باید به مانند خودرو، به بار ۵ daN متصل شوند.

۸-۳-۶ قبل از شروع آزمون واقعی، یک مجموعه ۲۰ سیکیلی باید کامل شود بطوریکه سیستم خود سفت شونده به درستی مستقر شود.

۸-۳-۷ در فرکانس ۰/۵ سیکل بر ثانیه، باید ۱۰۰۰ سیکل با دامنه کلی نوسان $300 \text{ mm} \pm 20 \text{ mm}$ کامل شود. بار ۵ daN باید فقط در طول مدت زمان متناظر با تغییر $100 \text{ mm} \pm 20 \text{ mm}$ برای هر نصف بازه زمانی، اعمال شود.

۸-۴ آماده سازی تسمه ها و آزمون استحکام گسیختگی (استاتیک)

۸-۴-۱ نمونه های بریده شده از تسمه مذکور در بند ۴-۲-۲-۳ باید تحت شرایط زیر آماده سازی شوند:

۸-۴-۱-۱ آماده سازی دمایی و رطوبتی

تسمه باید مطابق با استاندارد ISO 139 (2005) با استفاده از محیط استاندارد یا محیط استاندارد جایگزین، آماده سازی شود. اگر آزمون بلافاصله بعد از آماده سازی انجام نشود، نمونه باید در یک مخزن سربسته و محکم قرار داده شود تا زمانی که آزمون شروع شود. بار گسیختگی باید ظرف ۵ min بعد از برداشتن تسمه از محیط آماده سازی یا از مخزن تعیین شود.

۸-۴-۱-۲ آماده سازی نور

۸-۴-۱-۲-۱ مقررات پیشنهادی ISO 105-B02 (1994/Amd2:2000) باید بکار برده شود. تسمه باید به مدت زمان لازم برای تولید یک تباین/کنتراست مساوی با درجه ۴ در مقیاس خاکستری استاندارد رنگ آبی Blue dye شماره ۷، در معرض نور قرار گیرد.

۸-۴-۱-۲ بعد از قرارگیری، تسمه باید مطابق با بند ۸-۴-۱-۱ آماده سازی گردد. اگر آزمون بلافاصله بعد از آماده سازی انجام نشود، نمونه باید در یک مخزن سربسته و محکم قرار داده شود تا زمانی که آزمون شروع شود. بار گسیختگی باید ظرف ۵ min بعد از برداشتن تسمه از تاسیسات آماده سازی تعیین شود.

۸-۴-۱-۳ آماده سازی سرد

۸-۴-۱-۳-۱ تسمه باید مطابق با بند ۸-۴-۱-۱ آماده سازی شود.

۸-۴-۱-۳-۲ سپس تسمه باید یک ساعت و نیم بروی یک سطح صاف در یک مخزن دما پایین که هوای آن $5^{\circ}\text{C} \pm 30^{\circ}\text{C}$ است، نگهداشته شود. سپس کمر بند باید تا زده شود و مجموعه تا خورده باید با جرم ۲ kg که قبلاً تا دمای $5^{\circ}\text{C} \pm 30^{\circ}\text{C}$ سرد شده است، بارگذاری شود. وقتی که تسمه به مدت ۳۰ min در مخزن دما پایین یکسان تحت بار نگه داشته شد، بار باید برداشته شده و بار گسیختگی باید ظرف ۵ min بعد از برداشتن تسمه از مخزن دما پایین، اندازه گیری شود.

۸-۴-۱-۴ آماده سازی گرمایی

۸-۴-۱-۴-۱ تسمه باید حداقل به مدت ۳ ساعت در یک کابین گرمایش در محیطی با دمای $5^{\circ}\text{C} \pm 60^{\circ}\text{C}$ و رطوبت نسبی $5\% \pm 65\%$ نگه داشته شود.

۸-۴-۱-۴-۲ بار گسیختگی باید ظرف ۵ min بعد از برداشتن تسمه از کابین گرمایش، اندازه گیری شود.

۸-۴-۱-۵ قرارگیری در معرض آب

۸-۴-۱-۵-۱ تسمه باید به مدت ۳ ساعت در آب مقطر و در دمای $5^{\circ}\text{C} \pm 20^{\circ}\text{C}$ که در آن مقدار اندکی از ماده مرطوب کننده اضافه شده است، بطور کامل غوطه ور شود. هر گونه ماده مرطوب کننده مناسب برای الیاف تحت آزمون می تواند استفاده شود.

۸-۴-۱-۵-۲ بار گسیختگی باید ظرف ۱۰ min بعد از برداشتن تسمه از داخل آب، اندازه گیری شود.

۸-۴-۱-۶ آماده سازی سایش

۸-۴-۱-۶-۱ آماده سازی سایش بر روی هر وسیله ای که در آن تسمه در تماس با بخش صلب کمر بند است، انجام خواهد شد به غیر از همه وسایل تنظیم که آزمون ریز لغزش (بند ۸-۳) نشان می دهد که تسمه کمتر از نیمی از مقدار تعیین شده می لغزد، که در این حالت روش آماده سازی سایش ۱ (بند ۸-۴-۱-۶-۱) مورد نیاز نخواهد بود. تنظیمات وسیله آماده سازی بطور تقریبی موقعیت نسبی تسمه و محدوده تماس را حفظ می کند.

۸-۴-۱-۶-۲ نمونه ها باید مطابق با بند ۸-۴-۱-۱ آماده سازی شوند. دمای محیط در حین روش سایش باید بین 15°C و 30°C باشد.

۸-۴-۱-۶-۳ در جدول ۲ شرایط کلی هر روش سایش ارائه شده است. مقدار تغییر داده شده در ستون پنجم جدول، دامنه حرکت به سمت جلو و عقب اعمال شده برای تسمه را نشان می دهد.

جدول ۲- شرایط کلی روش های سایش

بار (daN)	فرکانس (Hz)	سیکل (تعداد)	تغییر (mm)
۲/۵	۰/۵	۵۰۰۰	300 ± 20
۰/۵	۰/۵	۴۵۰۰۰	300 ± 20
۰ تا ۵	۰/۵	۴۵۰۰۰	-
* - به بند ۸-۴-۱-۶-۳ مراجعه شود.			

۸-۴-۱-۶-۴ روش های آماده سازی ویژه

۸-۴-۱-۶-۴-۱ روش ۱: برای حالت هایی که تسمه از طریق یک وسیله تنظیم، می لغزد. یک بار عمودی ثابت ۲/۵ daN باید بر روی یک سر تسمه وارد شود و سر دیگر تسمه باید به وسیله ای که اجازه حرکت افقی به سمت جلو و عقب تسمه را می دهد، وصل شود. وسیله تنظیم باید روی تسمه افقی قرار گیرد بطوریکه تسمه تحت کشش باقی بماند (به شکل ذ-۱ مراجعه شود).

۸-۴-۱-۶-۴-۲ روش ۲: برای حالت هایی که تسمه از میان یک بخش صلب، تغییر جهت می دهد. در حین این آزمون، زوایای تسمه ها باید همانطور که در شکل ذ-۲ نشان داده شده است، حفظ شوند. بار ثابت ۰/۵ daN باید در حین آزمون وارد شود.

برای حالت هایی که تسمه در عبور از میان بخش صلب بیش از یک بار تغییر جهت می دهد، برای دستیابی به جابجایی تعیین شده تسمه به اندازه ۳۰۰ mm از میان بخش صلب مذکور، بار ۰/۵ daN می تواند افزایش یابد.

۸-۴-۱-۶-۴-۳ روش ۳: برای حالت هایی که تسمه بوسیله دوخته شدن یا روش های مشابه به بخش صلب ثابت می شود.

کل حرکت به سمت جلو و عقب باید $300 \text{ mm} \pm 20 \text{ mm}$ باشد اما بار ۵ daN فقط باید در حین تغییر mm $100 \text{ mm} \pm 20$ برای هر نصفه بازه زمانی، اعمال شود (به شکل ذ-۳ مراجعه شود).

۸-۴-۲ آزمون استحکام گسیختگی تسمه (آزمون استاتیک)

۸-۴-۲-۱ آزمون باید هر زمان بر روی دو نمونه جدید تسمه با طول کافی و آماده سازی شده مطابق با مقررات بند ۸-۴-۱ انجام شود.

۸-۴-۲ هر تسمه باید بین گیره‌های ماشین آزمون کشش محکم شود. گیره‌ها باید چنان طراحی شده باشند که از گسیختگی تسمه در محل گیره یا نزدیکی نقطه تماس با گیره‌ها جلوگیری شود. سرعت افزایش طول باید حدود ۱۰۰ mm/min باشد. طول آزاد نمونه بین گیره‌های ماشین در آغاز آزمون باید 200 ± 40 mm باشد.

۸-۴-۳ نیروی کشش باید افزایش یابد تا زمانی که تسمه گسیخته شده و بار گسیختگی باید یادداشت شود.

۸-۴-۴ اگر تسمه در نقطه تماس با یکی از گیره‌ها در محدوده ۱۰ mm از هر کدام از گیره‌ها بلغزد یا پاره شود، آزمون معتبر نبوده و باید یک آزمون جدید با نمونه دیگر انجام شود.

۸-۴-۳ پهنای تحت بار

۸-۴-۳-۱ آزمون باید هر زمان بر روی دو نمونه جدید تسمه با طول کافی و آماده سازی شده مطابق با مقررات بند ۸-۴-۱ انجام شود.

۸-۴-۳-۲ هر تسمه باید بین گیره‌های ماشین آزمون کشش محکم شود. گیره‌ها باید چنان طراحی شده باشند که از گسیختگی تسمه در محل گیره یا نزدیکی نقطه تماس با گیره‌ها جلوگیری شود. سرعت افزایش طول باید حدود ۱۰۰ mm/min باشد. طول آزاد نمونه بین گیره‌های ماشین در آغاز آزمون باید 200 ± 40 mm باشد.

۸-۴-۳-۳ هنگامی که بار به 980 ± 100 daN رسید، ماشین کشش باید متوقف شده و اندازه گیری ظرف ۵ s کامل شود. این آزمون باید بصورت جداگانه از آزمون کشش، انجام شود.

۸-۵ آزمون قطعات مجموعه کمر بند به همراه بخش های صلب

۸-۵-۱ وسیله تنظیم تسمه و سگک باید با قطعات مجموعه کمر بند که بصورت عادی به آنها متصل هستند، به ماشین آزمون کشش متصل شده و یک بار ۹۸۰ daN اعمال گردد.

در مورد کمر بندهای چهارنقطه ای، سگک باید با تسمه های متصل شده به سگک و زبانه یا به دو زبانه ای که تقریباً بطور متقارن نسبت به مرکز هندسی سگک قرار گرفته اند، به وسیله آزمون وصل شوند. اگر سگک و یا وسیله تنظیم، بخشی از اتصال یا قسمت مشترکی از کمر بند سه نقطه ای باشند، باید مطابق با بند ۸-۵-۲، با اتصال تحت آزمون قرار گیرند بجز در مورد جمع کننده های دارای قرقره یا راهنما در محل تکیه گاه بالایی کمر بند در هنگامی که بار آزمون ۹۸۰ daN بوده و طول باقی مانده تسمه در قرقره در اثر قفل شدن باید تا حد ممکن به میزان ۴۵۰ mm از سر تسمه باشد.

۸-۵-۲ اتصالات و هر وسیله تنظیم ارتفاع کمر بند باید با روشی مطابق با بند ۸-۵-۱ تحت آزمون قرار گیرند، ولی بار آزمون باید ۱۴۷۰ daN باشد و طبق مقررات قسمت دوم بند ۸-۷-۱، در نامطلوبترین شرایط

شبيه به آنچه در خودرویی که کمربند به درستی در آن نصب شده است، اعمال شود. در مورد جمع کننده‌ها، آزمون باید با تسمه ای که کاملاً از قرقره باز شده است، انجام شود.

۸-۵-۳ دو نمونه مجموعه کمربند کامل باید در محفظه دما پایین، در دمای $1\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ - به مدت دو ساعت قرار داده شوند. بلافاصله پس از خارج شدن از محفظه، بخشهای متصل شونده سگک باید بصورت دستی به هم وصل شوند.

۸-۵-۴ دو نمونه مجموعه کمربند کامل باید در محفظه دما پایین در دمای $1\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ - به مدت دو ساعت قرار داده شوند. سپس موارد صلب و بخشهای پلاستیکی تحت آزمون باید به نوبت روی یک سطح صاف فولادی صلب (که همراه با نمونه ها در محفظه دمای پایین نگه داشته شده است) قرار گرفته که این سطح روی سطح افقی بلوک صلب متراکم با حداقل جرم ۱۰۰ kg قرار دارد. پس از حدود ۳۰ ثانیه بعد از بیرون آوردن آنها از محفظه دما پایین، جرم فولادی ۱۸ kg تحت شرایط سقوط آزاد باید از فاصله ۳۰۰ mm روی نمونه آزمون رها شود. سطح برخورد جرم فولادی ۱۸ kg باید به شکل سطح محدب با حداقل سختی ۴۵ HRC و دارای شعاع عرضی ۱۰ mm و شعاع طولی ۱۵۰ mm باشد که در امتداد خط مرکزی جرم واقع است. یک نمونه آزمون باید در حالی که محور میله انحنا دار در جهت تسمه است و نمونه دیگر با زاویه 90° نسبت به تسمه، مورد آزمون قرار گیرد.

۸-۵-۵ سگک هایی که در دو کمربند ایمنی بخشهای مشترک دارند، باید به روشی بارگذاری شوند که شرایط استفاده در خودرو با صندلی های در موقعیت تنظیم میانی را شبیه سازی می کنند. یک بار ۱۴۷۰ daN باید به طور همزمان به هر تسمه وارد شده و جهت اعمال بار باید مطابق با بند ۸-۷-۱ باشد. دستگاه مناسب برای آزمون فوق در پیوست د نشان داده شده است.

۸-۵-۶ به هنگام آزمون یک وسیله تنظیم دستی، تسمه باید به صورت یکنواخت و با توجه به در نظر گرفتن شرایط عادی استفاده، در سرعت تقریبی ۱۰۰ mm/s از میان وسیله تنظیم کشیده شده و پس از گذشت ۲۵ mm از حرکت تسمه حداکثر نیرو با دقت ۰/۱ daN اندازه گیری شود. آزمون مذکور باید در دو جهت حرکت تسمه در وسیله تنظیم، در حالی که قبل از اندازه گیری تسمه ۱۰ مرتبه کشیده و جمع شده است، انجام شود.

۸-۶ آزمون های تکمیلی کمربندهای ایمنی با جمع کننده

۸-۶-۱ آزمون دوام مکانیزم جمع کننده

۸-۶-۱-۱ کمربند باید کشیده شده و اجازه داده شود که تسمه به تعداد سیکل مورد نیاز، با نرخ حداکثر ۳۰ cycle/min جمع شود. در مورد جمع کننده قفل شونده اضطراری، باید در هر ۵ سیکل وقفه ای برای قفل شدن جمع کننده وجود داشته باشد. این وقفه ها باید به تعداد مساوی در هر پنج بار کشیدن تسمه برای قفل شدن انجام شود (یعنی ۹۰، ۸۰، ۷۵، ۷۰، ۶۵ درصد از طول کل تسمه در جمع کننده باقی

بماند). با اینحال وقتی طول تسمه بیش از ۹۰۰ mm باشد، درصدهای مذکور باید نسبت به ۹۰۰ mm پایانی تسمه که از جمع کننده کشیده می‌شود، محاسبه شود.

۸-۶-۱-۲ دستگاه مناسب برای آزمون های ذکر شده در بند ۸-۶-۱-۱ در پیوست پ نشان داده شده است.

۸-۶-۲ قفل جمع کننده های قفل شونده اضطراری

۸-۶-۲-۱ جمع کننده باید وقتی که تسمه تا طول حداکثر $3 \text{ mm} \pm 300 \text{ mm}$ باز می‌شود پیچانده نشده باشد، به یکباره از نظر قفل شدن مورد آزمون قرار گیرد.

۸-۶-۲-۱-۱ در مورد جمع کننده های قفل شونده که با جابجایی تسمه عمل می کنند، بیرون آمدن تسمه باید در جهتی باشد که جمع کننده نصب شده در خودرو در حالت عادی ایجاد می‌کند.

۸-۶-۲-۱-۲ وقتی که جمع کننده ها از نظر حساسیت نسبت به کاهش شتاب خودرو، تحت آزمون قرار می گیرند، آنها باید در صورتی که جمع کننده در خودرو همانطور که سازنده کمر بند ایمنی مشخص کرده است نصب شده اند، در امتداد دو محور عمود بر هم افقی با بیرون کشیدگی مذکور در بالا تحت آزمون قرار گیرند که هنگامی که موقعیت مذکور مشخص نشده است، مرکز مجاز آزمون باید با سازنده کمر بند ایمنی در این خصوص مشاوره کند. یکی از محورهای مذکور باید در جهت انتخاب شده توسط واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمونهای تایید نوع باشد تا بدترین شرایط در ارتباط با فعال سازی مکانیزم قفل را فراهم کند.

۸-۶-۲-۲ دستگاه مناسب برای آزمون های بند ۸-۶-۲-۱، در پیوست ت شرح داده شده است. طراحی این دستگاه باید طوری باشد که اطمینان حاصل شود شتاب لازم قبل از این که تسمه به اندازه حداقل ۵ mm از جمع کننده خارج شود، ایجاد شده و همچنین کشیده شدن تسمه با نرخ افزایش شتاب میانگین حداقل ۵۵ g/s و حداکثر ۱۵۰ g/s در آزمون حساسیت برای جابجایی تسمه و حداقل ۲۵ g/s و حداکثر ۱۵۰ g/s در آزمون حساسیت برای کاهش شتاب خودرو، اتفاق می افتد. ($g=9.81 \text{ m/s}^2$)

۸-۶-۲-۳ به منظور بررسی تطابق با الزامات بندهای ۷-۲-۵-۳-۱ و ۷-۲-۵-۳-۱-۴ جمع کننده باید روی میز افقی نصب شود و میز با سرعت حداکثر ۲ درجه بر ثانیه کج شده تا زمانی که عمل قفل انجام شود. آزمون باید با کج کردن میز در جهت های دیگر نیز تکرار شود تا از برآورده شدن الزامات اطمینان حاصل شود.

۸-۶-۳ مقاومت در برابر گرد و غبار

۸-۶-۳-۱ جمع کننده باید در محفظه آزمون (شرح داده شده در پیوست ث) قرار داده شده و در جهتی مشابه با جهت نصب شده در خودرو، نصب شود. محفظه آزمون باید شامل مقداری گرد و غبار مطابق با الزامات بند ۸-۶-۳-۲ باشد. یک طول ۵۰۰ mm از تسمه باید از جمع کننده بیرون کشیده شود و در حالت کشیده شده نگه داشته شود، علاوه بر این که تسمه باید در معرض ۱۰ سیکل کامل کشیده شدن و جمع شدن طی یک و یا دو دقیقه پس از آزمون گرد و غبار قرار گیرد. برای یک دوره زمانی ۵ ساعته گرد و غبار

باید در هر ۲۰ دقیقه و به مدت ۵ ثانیه با استفاده از هوای فشرده خشک و بدون روغن با فشار نسبی $0.5 \times 10^5 \text{ Pa} \pm 0.5 \times 10^5 \text{ Pa}$ که از داخل روزنه‌ای به قطر $1 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm}$ عبور می‌کند ایجاد شود.

۸-۳-۶-۲ گرد و غبار بکار رفته در آزمون شرح داده شده در بند ۸-۳-۶-۱ باید شامل حدودا ۱ kg کوارتز خشک باشد. دانه بندی غبار مذکور باید بصورت زیر باشد:

الف- با قابلیت عبور ۹۹ تا ۱۰۰ درصد ذرات از الک با قطر روزنه $150 \mu\text{m}$ و سیم مفتول قطر $104 \mu\text{m}$ ؛

ب- با قابلیت عبور ۷۶ تا ۸۶ درصد ذرات از الک با قطر روزنه $105 \mu\text{m}$ و سیم مفتول قطر $64 \mu\text{m}$ ؛

پ- با قابلیت عبور ۶۰ تا ۷۰ درصد ذرات از الک با قطر روزنه $75 \mu\text{m}$ و سیم مفتول قطر $52 \mu\text{m}$.

۸-۶-۴ نیروهای جمع کنندگی

۸-۴-۶-۱ نیروی جمع کنندگی باید در حالی که مجموعه کمر بند ایمنی نصب شده بر روی آدمک مشابه آزمون دینامیکی شرح داده شده در بند ۸-۷ است، اندازه گیری شود. کشش تسمه باید در نقطه تماس با آدمک (ولی به صورت نچسبیده به آن) در حالیکه تسمه با سرعت تقریبی 0.6 m/min در حال جمع شدن می باشد، اندازه گیری شود. در مورد کمر بند ایمنی با وسیله کاهش دهنده کشش، نیروی جمع کنندگی و کشش تسمه باید با وسیله کاهش دهنده کشش در هر دو حالت عملکردی و غیر عملکردی، اندازه گیری شود.

۸-۴-۶-۲ قبل از آزمون دینامیکی شرح داده شده در بند ۸-۷، آدمک نشسته که با لباس کتان پوشیده شده است، باید به سمت جلو کج شود تا زمانی که تسمه به اندازه 350 mm از جمع کننده بیرون کشیده شده و سپس تا موقعیت اولیه رها شود.

۸-۷ آزمون دینامیکی مجموعه کمر بند یا سیستم نگهدارنده

۸-۷-۱ مجموعه کمر بند باید روی یک ارابه مجهز به صندلی و تکیه گاه های عمومی تعریف شده در شکل ج-۱ شود. با اینحال اگر مجموعه کمر بند برای یک خودروی خاص یا انواع خودروی خاص در نظر گرفته شود، فواصل بین آدمک و تکیه گاه ها باید توسط واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون ها مطابق با دستور العمل های نصب ارائه شده همراه با کمر بند یا در تطابق با داده های ارائه شده توسط سازنده خودرو تعیین شود. اگر کمر بند مجهز به وسیله تنظیم ارتفاع کمر بند (تعریف شده در بند ۳-۱۴-۶) باشد، موقعیت وسیله و وسایل نگه داشتن آن باید مشابه با موقعیت آنها در طراحی خودرو باشد.

در حالت مذکور، هنگامی که آزمون دینامیکی برای یک نوع خودرو انجام شده است، تکرار آزمون برای انواع دیگر خودرو که فاصله هر نقطه تکیه گاهی آن از نقطه تکیه گاهی متناظر کمر بند تحت آزمون کمتر از 50 mm است، لازم نمی باشد. به صورت جایگزین سازندگان می توانند موقعیت های تکیه گاهی فرضی را برای انجام آزمون طوری تعیین کنند که حداکثر تعداد نقاط تکیه گاهی واقعی را در بر گیرد.

۸-۷-۱-۱ در مورد یک کمر بند ایمنی یا سیستم نگهدارنده که بخش تشکیل دهنده مجموعه ای است که برای آن به عنوان یک سیستم نگهدارنده، تقاضای تایید نوع شده است، کمر بند ایمنی باید مطابق با بند ۸-۷-۱ نصب شود یا روی بخشی از سازه خودرو نصب شود که سیستم نگهدارنده بطور معمول به آن نصب می شود و بخش مذکور باید بصورت کاملاً صلب و محکم به ارباب آزمون (مطابق با روش شرح داده شده در بندهای ۸-۷-۱-۲ تا ۸-۷-۱-۶) متصل شود.

در مورد کمر بند ایمنی یا سیستم نگهدارنده مجهز به وسایل پیش بار که به بخش هایی غیر از آنچه در مجموعه کمر بند ایمنی وجود دارد، متصل شده اند، مجموعه کمر بند باید با اتصال به بخش های تکمیلی لازم روی ارباب آزمون (مطابق با روش شرح داده شده در بندهای ۸-۷-۱-۲ تا ۸-۷-۱-۶) نصب شود.

بصورت جایگزین، در صورتی که نتوان وسایل مذکور را روی ارباب آزمون تحت آزمون قرار داد، سازنده می تواند مطابق با استاندارد (ISO 3560 (1975) توسط یک آزمون متداول برخورد از جلو در سرعت ۵۰ km/h اثبات کند که وسیله با الزامات این استاندارد تطابق دارد.

۸-۷-۱-۲ روش بکار رفته برای مهار خودرو در هنگام آزمون نباید چنان باشد که موجب استحکام تکیه گاه های صندلی ها یا کمر بند های ایمنی شده یا کاهش تغییر شکل عادی سازه شود. هیچ بخش جلویی خودرو نباید با محدود کردن حرکت رو به جلوی آدمک، به غیر از پاها، بار وارده بر سیستم نگهدارنده را در هنگام آزمون کاهش دهد. بخش های حذف شده سازه می تواند با بخش هایی که از نظر استحکام معادل هستند، جایگزین شود به شرطی که از حرکت رو به جلوی آدمک ممانعت نکند.

۸-۷-۱-۳ یک وسیله مهار کننده رضایت بخش در نظر گرفته می شود اگر این وسیله هیچ اثری بر سطح گسترده شده بر روی پهنای کل سازه نداشته باشد و اگر خودرو یا سازه در قسمت جلویی آن در یک فاصله حداقل ۵۰۰ mm از تکیه گاه سیستم نگهدارنده، ثابت و بی حرکت باشد. در قسمت عقب، سازه باید در یک فاصله کافی از سمت عقب تکیه گاه ها برای اطمینان از برآورده شدن الزامات بند ۸-۷-۱-۲ مهار شود.

۸-۷-۱-۴ صندلی ها باید مطابق با نظر واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون های تایید نوع در وضعیت رانندگی تنظیم و مستقر شوند تا نامطلوب ترین شرایط از نظر استحکام در سازگاری با نصب آدمک در خودرو، ایجاد شود. موقعیت های صندلی ها باید در گزارش آزمون ذکر شود. اگر پشتی صندلی ها (به لحاظ شیب آن) قابل تنظیم باشد، باید طبق نظر سازنده قفل شده یا اگر ویژگی خاصی ذکر نشده است، در مورد خودروهای گروه M₁ و N₁ در زاویه واقعی پشتی صندلی تا حد امکان نزدیک به ۲۵° و در مورد گروه خودروهای دیگر تا حد امکان نزدیک به ۱۵° باشد.

۸-۷-۱-۵ برای ارزیابی الزامات بندهای ۷-۴-۱-۴ و ۷-۴-۱-۴-۱ صندلی باید در جلوترین وضعیت رانندگی (موقعیت تنظیم) که برای آدمک مناسب است، قرار گیرد.

۸-۷-۱-۶ برای ارزیابی الزامات بندهای ۷-۴-۱-۴ و ۷-۴-۱-۴-۱ تنظیم صندلی باید:

۸-۷-۱-۶ برای صندلی های سرنشین جلو

سرنشین جلو باید در جلوترین موقعیت حرکتی آن مطابق با ابعاد آدمک باشد. موقعیت های صندلی ها باید در گزارش آزمون ذکر شود.

۸-۷-۱-۶-۲ برای صندلی عقب

برای هر موقعیت آزمون سرنشینان صندلی عقب، موقعیت نشسته آزمون باید همانطور که در نقطه R صندلی ها قرار داده شده اند، در نظر گرفته شود. اگر پشتی صندلی قابل تنظیم است، زاویه پشتی صندلی باید با استفاده از ماشین سه بعدی نقطه H که زاویه بالاتنه آن تا حد ممکن نزدیک به 10° می باشد، تنظیم شود.

موضوع مذکور می تواند از طریق یک کانتور بر روی فایل CAD یا نقشه وضعیت خودرو اثبات شود.

۸-۷-۱-۷ به عنوان جایگزین بندهای ۸-۷-۱-۵ و ۸-۷-۱-۶ در حالتی که وسایل آنها نمی توانند روی اراجه تحت آزمون قرار گیرند، سازنده می تواند مطابق با استاندارد (2013) ISO 3560 یک آزمون متداول برخورد از جلو در سرعت ۵۰ km/h انجام دهد که وسیله باید با الزامات این استاندارد تطابق داشته باشد.

۸-۷-۱-۸ همه صندلی های هم گروه باید بصورت همزمان تحت آزمون قرار گیرند.

۸-۷-۱-۹ آزمون های دینامیکی سیستم کمر بند چهار نقطه ای باید، در صورت وجود، بدون تسمه دوتایی (مجموعه) انجام شود.

۸-۷-۲ مجموعه کمر بند ایمنی باید به صورت زیر به آدمک توصیف شده در پیوست چ متصل شود: صفحه ای به ضخامت ۲۵ mm باید بین پشت آدمک و پشتی صندلی قرار گیرد. کمر بند باید به صورت محکم برای آدمک تنظیم شود. سپس باید صفحه مذکور بگونه ای برداشته شود که تمام طول پشت آن در تماس با پشتی صندلی باشد. برای اطمینان از اینکه وضعیت چفت شدگی دو قسمت سگک هیچ گونه خطری در رابطه با کاهش اطمینان از قفل شدن را باعث نمی شود، بررسی لازم باید صورت پذیرد.

۸-۷-۳ سرهای آزاد تسمه ها باید به اندازه کافی از وسایل تنظیم فاصله داشته باشند تا امکان لغزش آنها وجود داشته باشد.

۸-۷-۴ وسایل افزایش یا کاهش شتاب

متقاضی باید استفاده از یکی از دو روش زیر را انتخاب کند:

۸-۷-۴-۱ وسیله آزمون کاهش شتاب

ارابه باید بگونه ای رانده شود که در لحظه برخورد سرعت آزاد $1 \text{ km/h} \pm 50 \text{ km/h}$ داشته و آدمک در حالت تعادل باقی بماند. مسافت توقف ارابه باید $5 \text{ cm} \pm 40 \text{ cm}$ باشد. ارابه باید هنگام شتاب منفی، افقی بماند.

شتاب منفی ارابه باید با استفاده از دستگاه نشان داده شده در پیوست ج یا هر وسیله دیگری که نتایج معادلی ارائه می دهد، به دست آید. این دستگاه باید مطابق با عملکرد مشخص شده زیر باشد:

منحنی شتاب منفی ارابه توزین شده با جرم لخت^۱ معادل با جرم کل $455 \text{ kg} \pm 20 \text{ kg}$ برای آزمون های کمربند ایمنی و $910 \text{ kg} \pm 40 \text{ kg}$ برای آزمون سیستم های نگهدارنده که در آن جرم اسمی ارابه و سازه خودرو 800 kg است، باید در ناحیه هاشور خورده شکل ح-۱ قرار گیرد. در صورت لزوم، جرم اسمی ارابه و سازه متصل به خودرو می تواند با نمونه های 200 kg افزایش یابد. در این حالت یک جرم لخت 28 kg ، باید به ازاء هر نمو، اضافه شود. در هیچ حالتی نباید جرم کل ارابه و سازه خودرو و جرم های لخت با مقدار اسمی آزمون های کالیبراسیون بیشتر از $40 \text{ kg} \pm$ اختلاف داشته باشد. در حین کالیبراسیون وسیله توقف، سرعت ارابه باید $1 \text{ km/h} \pm 50 \text{ km/h}$ و فاصله توقف باید $2 \text{ cm} \pm 40 \text{ cm}$ باشد.

۸-۷-۴-۲ وسیله آزمون افزایش شتاب

ارابه باید بگونه ای رانده شود که تغییر سرعت کل آن $(\Delta V) \text{ km/h} (+200)$ باشد. ارابه باید هنگام افزایش شتاب، افقی بماند. افزایش شتاب ارابه باید با استفاده از دستگاهی که مطابق با عملکرد مشخص شده زیر می باشد، بدست آید:

منحنی افزایش شتاب ارابه توزین شده با جرم لخت باید در ناحیه هاشور خورده شکل ح-۱ و بالای بخش تعریف شده با مختصات دو نقطه (5 ms و 10 g) و (20 g و 10 ms) قرار گیرد. شروع ضربه (T_0) مطابق با استاندارد (ISO 17373 (2005) برای افزایش شتاب 0.5 g ، تعریف می شود. در هیچ حالتی نباید جرم کل ارابه و سازه خودرو و جرم های لخت با مقدار اسمی آزمون های کالیبراسیون بیشتر از $40 \text{ kg} \pm$ اختلاف داشته باشد. در حین کالیبراسیون وسیله آزمون افزایش شتاب، تغییر سرعت نهایی ارابه (ΔV) باید $200 \text{ km/h} (+200)$ باشد.

با وجود برآورده شدن الزامات فوق، واحد خدمات فنی باید مطابق با بند ج-۱ از جرم ارابه (مجهز به صندلی آن) بیشتر از 380 kg استفاده کند.

۸-۷-۵ سرعت ارابه بلافاصله قبل از ضربه (فقط برای ارابه های کاهش شتاب، که برای محاسبه فاصله توقف مورد نیاز است)، افزایش شتاب یا کاهش شتاب ارابه، جابجایی آدمک به سمت جلو و سرعت قفسه سینه در یک جابجایی 300 mm قفسه سینه باید اندازه گیری شود.

تغییر سرعت با انتگرال گیری از افزایش یا کاهش شتاب ثبت شده ارابه، محاسبه خواهد شد.

فاصله تا دستیابی به اولین $200 \text{ km/h} (+200)$ تغییر سرعت ارابه می تواند با انتگرال گیری دوگانه کاهش شتاب ثبت شده ارابه، محاسبه شود.

1 – Inert masses

۸-۷-۶ بعد از ضربه، مجموعه کمر بند یا سیستم نگهدارنده و قطعات صلب آن باید بدون باز کردن سگک، به منظور تشخیص هر گونه خرابی یا بریدگی بصورت چشمی بازرسی شوند. در مورد سیستم‌های نگهدارنده، همچنین باید پس از آزمون برای بررسی این که اتصال بخشهای سازه خودرو به ارابه دچار تغییر شکل دائمی واضح شده است، بازرسی چشمی صورت گیرد. هر تغییر شکل دائمی واضح باید مطابق با بند ۷-۴-۱-۴ در محاسبات در نظر گرفته شود.

۸-۷-۷ با اینحال اگر آزمون ها در سرعت بالاتر انجام شوند و/یا منحنی شتاب منفی از حد بالایی محدوده هاشور خورده، بیشتر شود و کمر بند ایمنی الزامات را برآورده نماید، آزمون برآورده شده تلقی می گردد.

۸-۸ آزمون باز کردن سگک

۸-۸-۱ مجموعه های کمر بند یا وسایل نگهدارنده ای که قبلاً تحت آزمون دینامیک مطابق با بند ۸-۷ قرار گرفته‌اند، باید برای این آزمون استفاده شوند.

۸-۸-۲ مجموعه کمر بند باید بدون اینکه سگک باز شود، از ارابه آزمون جدا گردد. یک بار باید بوسیله کشش مستقیم از طریق تسمه های بسته شده به آن اعمال شود بطوریکه همه تسمه ها تحت نیروی daN قرار گیرند. (n تعداد تسمه های متصل شده به سگک است هنگامی که آن در وضعیت قفل شده باشد). در حالتی که سگک به یک بخش صلب متصل می شود، بار باید در همان زاویه ای اعمال شود که توسط سگک و انتهای بخش صلب در حین آزمون دینامیک تشکیل شده است. بار باید در سرعت $20 \text{ mm/min} \pm$ در امتداد یک محور ثابت که موازی با جهت اولیه حرکت تکه است، به مرکز هندسی تکه آزاد کننده سگک اعمال شود. در حین کاربرد نیروی مورد نیاز برای باز کردن سگک، سگک باید توسط یک نگهدارنده صلب، نگه داشته شود. بار ذکر شده نباید از حدود مشخص شده در بند ۷-۲-۲-۵ بیشتر شود. نقطه تماس تجهیزات آزمون باید کره ای به شعاع $1 \text{ mm} \pm 2.5 \text{ mm}$ باشد که دارای سطح فلزی پرداخت شده‌ای است.

۸-۸-۳ نیروی باز کردن سگک باید اندازه گیری شده و هرگونه خرابی سگک یادداشت شود.

۸-۸-۴ پس از آزمون باز شدن سگک، اجزاء مجموعه کمر بند یا وسیله نگهدارنده که تحت آزمون مذکور در بند ۸-۷ قرار گرفته اند، باید بازرسی شده و میزان آسیب دیدگی مجموعه کمر بند یا وسیله نگهدارنده در حین آزمون دینامیک، باید در گزارش آزمون ثبت گردد.

۸-۹ آزمونهای تکمیلی روی کمر بندهای ایمنی با وسایل پیش بار

۸-۹-۱ آماده سازی

وسیله پیش بار می تواند از کمر بند ایمنی تحت آزمون جدا گردد و به مدت ۲۴ ساعت در دمای $5^{\circ}C \pm$ $60^{\circ}C$ نگهداری شود. پس از آن دما باید به مدت دو ساعت تا دمای $5^{\circ}C \pm 100^{\circ}C$ افزایش یابد. متعاقباً باید

آنرا به مدت ۲۴ ساعت در دمای $5^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ - نگهداشت. پس از بیرون آوردن وسیله پیش بار، وسیله مذکور باید تا دمای محیط گرم شود. اگر وسیله جدا شده است باید دوباره به کمر بند ایمنی متصل شود.

۸-۱۰ گزارش آزمون

۸-۱۰-۱ گزارش آزمون باید نتایج همه آزمونهای ذکر شده در بند ۸ و بطور خاص موارد زیر را ثبت کند:

الف- نوع وسیله استفاده شده برای آزمون (وسیله افزایش یا کاهش شتاب)؛

ب- تغییر سرعت کل ؛

پ- سرعت ارا به بلافاصله قبل از برخورد فقط برای ارا به های کاهش شتاب؛

ت- منحنی افزایش یا کاهش شتاب در حین همه تغییر سرعت های ارا به؛

ث- حداکثر جابجایی به سمت جلوی آدمک؛

ج- مکان (اگر می تواند تغییر کند) اشغال شده توسط سگک در حین آزمون؛

چ- نیروی باز کردن سگک؛

ح- هرگونه خرابی یا بریدگی؛

خ- برای هر سیستم نگهدارنده غیر از کانتور تماس راننده، باید در مقابل جابجایی مانکن در سورتمه/ارابه توسط واحد خدمات فنی در گزارش مذکور ارزیابی شود.

اگر به موجب بند ۸-۷-۱ الزامات تکیه گاه های شرح داده شده در پیوست ج رعایت نشده باشند، گزارش آزمون باید چگونگی نصب مجموعه کمر بند یا سیستم نگهدارنده را توصیف کرده و زوایا و ابعاد مهم را مشخص کند.

۹ الزامات مربوط به نصب بر روی خودرو

۹-۱ تجهیزات سیستم های نگهدارنده و کمر بند ایمنی

۹-۱-۱ به غیر از صندلی هایی که فقط برای استفاده در خودروی در حال سکون در نظر گرفته شده است، صندلی های خودروهای گروه M_1 ، M_2 (کلاس III یا B)، M_3 (کلاس III یا B) و N باید مجهز به کمر بندهای ایمنی یا سیستم های نگهدارنده (که مطابق با الزامات این استاندارد هستند)، باشند.

مراجع ذیصلاحی که از این استاندارد استفاده می کنند می توانند نصب کمر بندهای ایمنی بر روی خودروهای گروه M_2 و M_3 ، متعلق به کلاس II، را درخواست نمایند.

در صورت نصب، کمر بندهای ایمنی و/یا سیستم های نگهدارنده در خودروهای کلاس I، II یا A متعلق به گروه های M_2 یا M_3 باید مطابق با الزامات این استاندارد باشند.

مراجع ذیصلاح می توانند، تحت قوانین ملی، نصب کمربندهای ایمنی یا سیستم های نگهدارنده غیر از مواردی که تحت پوشش این استاندارد می باشد را مجاز بدانند به شرطی که آنها برای افراد معلول در نظر گرفته شده باشند.

سیستم های نگهدارنده مطابق با مقررات استاندارد UNECE R 107، (پیوست ح سری ۰۲ اصلاحیه های آن) از مقررات این استاندارد معاف می باشند.

خودروهای کلاس I یا A متعلق به گروه های M_2 یا M_3 می توانند مجهز به کمربندهای ایمنی یا سیستم های نگهدارنده مطابق با الزامات این استاندارد باشند.

فقط خودروهای متعلق به گروه های M_2 یا M_3 می توانند مجهز به سیستم های نگهدارنده دارای وسیله انعطاف پذیر تنظیم ارتفاع شانه (بند ۳-۱۴-۷) باشند.

۹-۱-۲ انواع کمربندهای ایمنی یا سیستم های نگهدارنده برای هر موقعیت نشستن که نصب آن لازم است، باید مطابق با الزامات پیوست ش باشند. (که در آن جمع کننده های قفل نشونده (بند ۳-۱۴-۱) و جمع کننده های قفل نشونده دستی (بند ۳-۱۴-۲) نمی توانند استفاده شوند). برای تمامی موقعیتهای نشستن، کمربندهای ران نوع B (مشخص شده در پیوست ش)، کمربندهای ران نوع Br3 مجاز است. به جز در موردی که در صورت استفاده چنان جمع شوند که پس از بستن سگک به نحو قابل ملاحظه ای موجب سلب راحتی شوند.

۹-۱-۲-۱ بااینحال، برای موقعیت های نشستن کناری، به غیر از جلو، در گروه خودروهای N_1 که در پیوست ش نشان داده شده و با علامت Ø نشانه گذاری شده است، وقتی که بین صندلی و نزدیکترین دیوار جانبی خودرو معبری وجود دارد که اجازه دسترسی سرنشینان به بخشهای دیگر خودرو را می دهد، نصب یک کمربند ران از نوع Br4m یا Br4Nm مجاز می باشد. فضایی بین صندلی و دیوار جانبی به عنوان معبر در نظر گرفته می شود اگر که فاصله بین دیوار جانبی مذکور با درهای بسته و صفحه طولی عمودی گذرنده از خط مرکزی صندلی مورد نظر (که در موقعیت نقطه R و بصورت عمود بر صفحه طولی میانی خودرو اندازه گیری شده) بیشتر از ۵۰۰ mm باشد.

۹-۱-۳ در مواردی که هیچ کمربند ایمنی لازم نمی باشد، هر نوع کمربند ایمنی با سیستم نگهدارنده منطبق با این استاندارد می تواند با انتخاب سازنده ارائه شود. کمربندهای نوع A از انواعی که در پیوست ش مجاز شده است، می تواند به عنوان یک جایگزین برای کمربندهای ران در موقعیت های نشستنی که در پیوست ش برای آنها کمربند ران در نظر گرفته شده ارائه شود.

۹-۱-۴ در کمربندهای سه نقطه ایی مجهز به جمع کننده ها، یک جمع کننده باید حداقل روی تسمه مورب عمل کند.

۹-۱-۵ وقتی از نظر واحد خدمات فنی مسوول انجام آزمونها نصب جمع کننده نوع 4 عملی نباشد، به استثنای خودروهای گروه M₁، یک جمع کننده قفل شونده اضطراری نوع 4N (بند ۳-۱۴-۵) می تواند به جای نوع 4 (بند ۳-۱۴-۴) بکار رود.

۹-۱-۶ برای موقعیت های نشستن کناری جلو و موقعیت های نشستن مرکزی جلو، که در پیوست ش با علامت * نشان داده شده است، کمربندهای ران از نوع مشخص شده در پیوست مذکور کافی می باشد اگر که شیشه جلو خارج از ناحیه مرجع تعریف شده در استاندارد UNECE R 21 قرار گرفته باشد.

در مورد کمربندهای ایمنی، هنگامی که شیشه جلو می تواند مطابق با روش شرح داده شده در Annex 1 استاندارد UNECE R 21 در تماس استاتیکی با دستگاه آزمون قرار گیرد شیشه جلو به عنوان قسمتی از ناحیه مرجع در نظر گرفته می شود.

۹-۱-۷ برای هر موقعیت نشستن در پیوست ش که با علامت • مشخص شده است، کمربندهای سه نقطه ای از نوع مشخص شده در پیوست ش باید ارائه شود مگر اینکه یکی از شرایط زیر برآورده شود که در این حالت کمربندهای دو نقطه ای از نوع مشخص شده در پیوست ش می تواند ارائه شود.

۹-۱-۷-۱ وقتی یک صندلی یا بخش های دیگری از خودرو مطابق با استاندارد UNECE R 80 مستقیماً در جلو وجود داشته باشد.

۹-۱-۷-۲ وقتی هیچ بخشی از خودرو در ناحیه مرجع نباشد یا هنگامی که خودرو در حال حرکت است قادر به حضور در ناحیه مرجع نیست.

۹-۱-۷-۳ وقتی بخش هایی از خودرو در داخل ناحیه مرجع گفته شده با الزامات جذب انرژی ذکر شده در استاندارد UNECE R 80 تطابق داشته باشد.

۹-۱-۷-۴ بندهای ۱-۷-۱-۹ تا ۳-۷-۱-۹ برای صندلی راننده کاربرد ندارد.

۹-۱-۸ هر خودرو در رابطه با اثراتی که خودرو مجهز به کیسه های هوا محافظ جلو دارد، باید دارای اطلاعات کافی باشد.

۹-۱-۸-۱ برای خودرویی که مجهز به مجموعه کیسه هوا برای محافظت از راننده است، اطلاعات مذکور باید شامل نوشته "AIRBAG" باشد که بر روی محیط داخلی غربلیک فرمان قرار گرفته است؛ نوشته مذکور باید بصورت ماندگار درج شده و به آسانی قابل دید باشد.

۹-۱-۸-۲ هر موقعیت نشستن سرنشین که مجهز به کیسه هوا محافظ جلو است باید با یک برچسب هشدار دهنده نسبت به استفاده از نگهدارنده کودک رو به عقب در آن موقعیت نشستن باشد. این اطلاعات باید حداقل شامل یک برچسب حاوی تصاویر نگاره های هشدار دهنده واضح که در شکل ۱ نشان داده شده است، باشد.



شکل ۱ - برچسب هشدار

ابعاد کلی باید حداقل $60 \text{ mm} \times 120 \text{ mm}$ یا فضایی معادل با آن باشد.

برچسب نشان داده شده در شکل ۱ می تواند بگونه ای تنظیم شود که طرح مذکور با مثال ارائه شده متفاوت بوده ولی اطلاعات ارائه شده باید الزامات مرتبط را برآورده نمایند. علاوه بر این، هیچ اطلاعات دیگری نباید بر روی برچسب موجود باشد مگر اینکه در خارج از مستطیل کاملاً مشخص با حداقل ابعاد کلی مورد نیاز ذکر شده، قرار داده شود. در استناد به موارد ذکر شده، یک شماره قطعه، بارکد یا علامت شناسایی مشابه به اندازه حداکثر $8 \text{ mm} \times 30 \text{ mm}$ یا فضایی معادل آن، می تواند بر روی برچسب قرار داده شود.

همچنین باید اطمینان حاصل شود که هیچ گونه انحراف یا اختلافی در شکل و جهت گیری تصاویر ارائه شده مجاز نمی باشد؛ قابل ذکر است هر گونه شکل سفارشی از تصاویر نگاره های توصیف شده ممنوع است به استثنای دست با انگشت اشاره و کتابچه باز شده با حرف "i" بر روی صفحه سمت راست آن به شرطی که بوضوح قابل تشخیص باشند.

بی نظمی های کوچک در ارتباط با ضخامت خط، چاپ برجسته و رواداری های تولید باید پذیرفته شود.



شکل ۲ -

تصویر نگاره مطابق با ISO 2575:2004- Z.01 که باید استفاده شده و باید دارای قطر خارجی حداقل ۳۸ mm باشد.



شکل ۳ - تصویر نگاره نشان دهنده خطر باز شدن کیسه هوا که باید استفاده شود و دارای پهنای ۴۰ mm و ارتفاع ۲۸ mm یا ابعاد متناسب بزرگتری است.

۹-۱-۸-۳ در حالتی که کیسه هوا محافظ جلویی قبل از صندلی های سرنشین جلو قرار گرفته است، برچسب هشداردهنده باید بصورت دائمی بر روی هر طرف آفتابگیر سرنشین جلو در موقعیتی نصب شود که، صرف نظر از موقعیت آفتابگیر، حداقل یک هشدار دهنده روی آفتابگیر در همه زمان ها قابل دید باشد. به طور جایگزین یک برچسب هشدار دهنده باید بر روی وجه قابل دید آفتابگیر در حالت جمع شده و برچسب دوم باید بر روی سقف، پشت آفتابگیر واقع شود، بطوریکه در همه زمان ها حداقل یک برچسب قابل مشاهده باشد. برداشتن/کندن برچسب هشدار دهنده از روی آفتابگیر و سقف، بدون ایجاد آسیب واضح و آشکار بر روی سقف یا آفتابگیر در داخل خودرو، نباید امکان پذیر باشد.

در صورتیکه خودرو دارای آفتابگیر یا سقف نمی باشد، برچسب هشدار دهنده باید در موقعیتی قرار داده شود که در همه زمان ها بطور واضح قابل مشاهده باشد.

درحالتی که کیسه هوا محافظ جلو برای صندلی های دیگر خودرو وجود دارد، برچسب هشدار دهنده باید مستقیماً در جلوی صندلی مربوطه بوده و در همه زمانها برای کسی که نگهدارنده کودک رو به عقب را نصب می کند، بطور واضح قابل دید/مشاهده باشد. الزامات این بند و بند ۹-۱-۸-۲ برای موقعیت های صندلی/نشستن که مجهز به وسیله غیرفعال سازی خودکار مجموعه کیسه هوا محافظ جلو در هنگام نصب نگهدارنده کودک رو به عقب است، کاربرد ندارد.

۹-۱-۸-۴ اطلاعات جزئی، در هنگام رجوع به برچسب هشدار دهنده، باید در دفترچه راهنمای مالک خودرو موجود بوده و به عنوان حداقل، اطلاعات مذکور باید شامل حداقل متن زیر باشد:

"هرگز نگهدارنده کودک رو به عقب را بر روی صندلی که توسط یک کیسه هوای فعال در جلوی آن محافظت می شود، استفاده نکنید، مرگ یا صدمه جدی به کودک می تواند اتفاق بیفتد."

متن باید با تصویر برچسب هشدار دهنده موجود در خودرو همراه باشد. اطلاعات باید به آسانی در دفترچه راهنمای مالک خودرو قابل دستیابی باشد. (به عنوان مثال ارجاع خاص برای اطلاعات چاپ شده در صفحه اول، مشخص کننده برگه صفحه یا کتابچه مجزا و ...)

الزامات این بند برای خودروهایی که همه موقعیت های نشستن سرنشین آن به وسیله ای مجهز است که در هنگام نصب نگهدارنده کودک رو به عقب، مجموعه کیسه هوای محافظ جلو را بصورت خودکار غیر فعال می کند، کاربرد ندارد.

۹-۱-۹ در مورد صندلی هایی که قابلیت چرخش یا قرارگیری در جهت های دیگر را داشته و برای استفاده در حالت خودروی ساکن طراحی شده اند، الزامات بند ۹-۱-۱ فقط برای آن جهت هایی کاربرد دارد که برای استفاده عادی در خودروی در حال حرکت بر روی جاده مطابق با این استاندارد، در نظر گرفته شده است.

۱- این متن می تواند انگلیسی یا فارسی باشد.

۹-۲ الزامات کلی

۹-۲-۱ کمربندهای ایمنی، سیستم های نگهدارنده، سیستم های نگهدارنده کودک ISOFIX و همچنین سیستم های نگهدارنده کودک اندازه i مطابق با بند ص-۴، باید به تکیه گاه ها ثابت شود و در مورد سیستم های نگهدارنده کودک اندازه i مطابق با ویژگی های استانداردهای UNECE R 14 و UNECE R 145 (از قبیل مشخصات ابعادی و طراحی، تعداد تکیه گاه ها و الزامات استحکام) توسط سطح تماس کف خودرو مهار شود.

۹-۲-۲ کمربندهای ایمنی، سیستم های نگهدارنده، سیستم های نگهدارنده کودک توصیه شده توسط سازنده مطابق با جدول ص-۲ (به بند ص-۴ مراجعه شود) باید بگونه ای نصب شود که عملکرد آنها رضایت بخش بوده و خطر صدمه بدنی در هنگام تصادف را کاهش دهد. به طور خاص آنها باید بگونه ای نصب شوند که:

۹-۲-۲-۱ تسمه ها نباید به گونه ای باشند که به عنوان موقعیت خطرناکی محسوب شوند.

۹-۲-۲-۲ خطر لغزش کمربندی که به درستی قرار گرفته است، از شانه کاربر، به خاطر حرکات رو به جلوی وی به حداقل برسد؛

۹-۲-۲-۳ خطر پوسیدگی تسمه در اثر تماس با بخشهای تیز خودرو یا سازه صندلی و سیستم های نگهدارنده کودک توصیه شده توسط سازنده مطابق با جدول ص-۲ (به بند ص-۴ مراجعه شود) به حداقل کاهش یابد؛

۹-۲-۲-۴ طراحی و نصب هر کمربند ایمنی تامین شده برای هر موقعیت نشستن باید بگونه ای باشد که براحتی برای استفاده در دسترس باشد. بعلاوه وقتی کل صندلی یا تشک صندلی و/ یا پشتی صندلی برای دسترسی به عقب خودرو یا فضای بار می تواند تا شود، پس از تا شدن و برگشت دوباره صندلی ها به موقعیت نشستن، کمربندهای ایمنی تهیه شده برای این صندلی ها باید جهت استفاده در دسترس باشند یا به راحتی یک شخص بتواند از پشت یا زیر صندلی بر طبق رویه های موجود در دفترچه راهنمای خودرو و بدون نیاز به آموزش یا تمرین، از آن استفاده کند.

۹-۲-۲-۵ واحد خدمات فنی باید بررسی کند که با زبانه سگک چفت شده در سگک:

۹-۲-۲-۵-۱ شلی احتمالی در کمربند مانع نصب صحیح سیستم های نگهدارنده کودک توصیه شده توسط سازنده نمی شود؛

۹-۲-۲-۵-۲ در مورد کمربندهای سه نقطه ای با اعمال خارجی کشش در قسمت مورب کمربند، یک نیروی کشش حداقل ۵۰ N می تواند در قسمت ران کمربند ایجاد شود در هنگام قرار گیری:

الف- بر روی یک آدمک ۱۰ ساله مطابق با استاندارد UNECE R 44 که مطابق با بند ص-۴ این استاندارد تنظیم شده است؛

ب- یا بر روی فیکسچر مشخص شده در شکل ص-۱ استاندارد برای صندلی هایی که قادر به نصب یک وسیله نگهدارنده کودک گروه همگانی هستند.

۳-۹ الزامات ویژه برای بخش های صلب موجود در کمربندهای ایمنی یا سیستم های نگهدارنده

۳-۹-۱ قسمت های صلب از قبیل سگک ها، وسایل تنظیم و اتصالات نباید خطر صدمه بدنی به کاربر یا دیگر سرنشینان خودرو را در هنگام تصادف افزایش دهند.

۳-۹-۲ وسیله آزاد کننده سگک باید بطور واضح برای کاربر قابل دید بوده و به آسانی در دسترس وی باشد و بگونه ای طراحی شود که بصورت تصادفی و ناخواسته باز نشود. همچنین سگک باید چنان تعبیه شود که به هنگام یک مورد اضطراری، برای رهاکردن سرنشین به راحتی در دسترس امدادگر باشد.

سگک باید طوری نصب شود که، وقتی تحت بار نمی باشد یا به هنگام تحمل وزن سرنشین (در هر دو حالت)، با یک حرکت ساده هر دست سرنشین در یک جهت، باز شود.

در مورد کمربندهای ایمنی یا سیستم های نگهدارنده برای موقعیت های نشستن کناری جلو، به جز کمربندهای چهار نقطه ای، سگک باید به روش یکسان قفل شود.

اگر سگک در تماس با سرنشین باشد، برای اطمینان از اینکه عرض سطح تماس حداقل ۴۶ mm است، بررسی لازم باید صورت پذیرد.

اگر سگک در تماس با سرنشین باشد، برای اطمینان از اینکه سطح تماس مطابق با الزامات بند ۷-۲-۲-۱ است، بررسی لازم باید صورت پذیرد.

۳-۹-۳ وقتی کمربند ایمنی استفاده می شود، باید یا به صورت خودکار با بدن سرنشین تنظیم شود و یا چنان طراحی شده باشد که وسیله تنظیم دستی به راحتی برای سرنشین، در حالت نشسته، در دسترس بوده و استفاده از آن آسان باشد. همچنین باید بستن آن با توجه به بدن سرنشین و موقعیت صندلی خودرو، با یک دست امکان پذیر باشد.

۳-۹-۴ کمربندهای ایمنی یا سیستم های نگهدارنده که دارای جمع کننده می باشند باید چنان نصب شود که جمع کننده ها عملکرد صحیحی داشته باشد و تسمه بطور موثر جمع شود.

در حالت وسیله تنظیم ارتفاع کمربند و همچنین وسیله انعطاف پذیر تنظیم ارتفاع شانه، در حداقل بالاترین و پایین ترین موقعیت آن، بررسی شود که جمع کننده بصورت خودکار بعد از بستن سگک، تسمه را برای شانه سرنشین مورد نظر تنظیم می کند و همچنین بررسی شود که صفحه زبانه در حالت باز کردن سگک می چرخد.

۳-۹-۵ به منظور آگاه کردن کاربران خودرو از مقررات وضع شده برای حمل و نقل کودکان، خودروهای گروه M_1 ، M_2 ، M_3 و N_1 باید الزامات اطلاعاتی پیوست ص را برآورده نمایند. هر خودروی گروه M_1 باید به

موقعیت های ISOFIX مطابق با مقررات مربوطه در استانداردهای UNECE R 14 یا UNECE R 145 مجهز باشد.

اولین موقعیت ISOFIX باید حداقل اجازه نصب یکی از ۳ فیکسچر رو به جلو تعریف شده در بند ص-۳ را بدهد، دومین موقعیت ISOFIX باید حداقل اجازه نصب یکی از سه فیکسچر رو به عقب تعریف شده در بند ص-۳ را بدهد. برای دومین موقعیت ISOFIX ذکر شده در حالتی که نصب فیکسچر رو به عقب بر روی ردیف دوم صندلی های خودرو به علت طراحی آن، امکان پذیر نباشد، نصب یک فیکسچر در هر موقعیت خودرو مجاز می باشد.

۹-۳-۶ هر موقعیت نشستن اندازه i باید اجازه نصب فیکسچر نگهدارنده کودک "ISO/F2x" ISOFIX، "ISO/R2" را داده و حجم ارزیابی شده برای نصب پایه نگهدارنده تعریف شده در بند ص-۳ و همچنین فیکسچر تقویت کننده صندلی "ISO/B2" تعریف شده در بند ص-۶ را بدون اتصالات ISOFIX (به جزئیات B مراجعه شود) تحمل کند. باید بتوان همه موقعیت های نشستن اندازه i مجاور را بصورت همزمان اشغال کرد. هنگامی که صفحات میانی عمودی برای موقعیت های انفرادی مجاور حداقل ۴۴۰ mm از یکدیگر فاصله داشته باشند، موضوع همزمانی اشاره شده اثبات شده تلقی می گردد.

حجم ارزیابی شده برای نصب پایه نگهدارنده به شرح زیر است: (همچنین به شکل های ص-۱۱ و ص-۱۲ مراجعه شود)

الف- محدودیت جانبی :

توسط دو صفحه موازی با صفحه طولی میانی فیکسچر نگهدارنده کودک که در موقعیت نشستن مربوطه نصب شده است و هر صفحه به فاصله ۱۰۰ mm از صفحه طولی میانی قرار گرفته است؛

ب- محدودیت جلو :

توسط یک صفحه عمود به صفحه ایجاد شده بوسیله سطح پایینی فیکسچر نگهدارنده کودک و عمود به صفحه طولی میانی فیکسچر نگهدارنده کودک و به فاصله ۶۹۵ mm از صفحه گذرنده از خطوط مرکزی تکیه گاه های پایینی ISOFIX که عمود بر سطح پایینی فیکسچر نگهدارنده کودک است؛

پ- محدودیت عقب :

۱- بالای تراز سطح پایینی فیکسچر نگهدارنده کودک بوسیله سطح جلویی فیکسچر نگهدارنده کودک؛ و

۲- زیر تراز سطح پایینی فیکسچر نگهدارنده کودک بوسیله یک صفحه عمود به صفحه ایجاد شده بوسیله سطح پایینی فیکسچر نگهدارنده و عمود بر صفحه طولی میانی فیکسچر نگهدارنده کودک و به فاصله ۵۸۵ mm از صفحه گذرنده از خطوط مرکزی تکیه گاه های پایینی ISOFIX که عمود بر سطح پایینی فیکسچر نگهدارنده کودک است؛

ت- محدودیت ارتفاع :

۱- بالای تراز سطح پایینی فیکسچر نگهدارنده کودک بوسیله صفحه ای که موازی با سطح پایینی فیکسچر نگهدارنده کودک بوده و در فاصله ۸۵ mm بالای آن قرار دارد؛ و

۲- زیر تراز سطح پایینی فیکسچر نگهدارنده کودک بوسیله سطح بالایی کف خودرو (شامل تزئینات، فرش، فوم و)

زاویه گام مورد استفاده برای ارزیابی هندسی بالا باید مطابق با بند ۵-۲-۳-۴ استاندارد UNECE R 14 یا بند ۵-۲-۲-۴ استاندارد UNECE R 145 اندازه گیری شود.

نباید هیچ فصل مشترکی بین حجم ارزیابی شده برای نصب پایه نگهدارنده و هر بخش خودرو وجود داشته باشد.

تطابق با الزامات می تواند توسط آزمون فیزیکی یا شبیه سازی کامپیوتری یا نقشه های نمایشگر اثبات شود.

۹-۴ تجهیزات یادآور کمربند ایمنی

۹-۴-۱ الزامات مورد نیاز برای موقعیت نشستن خاص و معافیت ها

۹-۴-۱-۱ موقعیت نشستن راننده خودرو گروه های M و N و همچنین موقعیت های نشستن سرنشینان صندلی های هم ردیف صندلی راننده در گروه های مذکور باید مجهز به یادآور کمربند ایمنی مطابق با الزامات بند ۹-۴-۳ باشد.

۹-۴-۱-۲ همه موقعیت های نشستن ردیف (های) صندلی عقب خودروهای گروه M₁ و N₁ همچنین موقعیت های نشستن سرنشینان صندلی های هم ردیف صندلی راننده در گروه های مذکور باید مجهز به یادآور کمربند ایمنی مطابق با الزامات بند ۹-۴-۴ باشد.

اگر سازنده خودرو برای موقعیت نشستن عقب در گروه خودرو دیگری سیستم یادآور کمربند در نظر بگیرد، سیستم مذکور می تواند مطابق با این استاندارد تایید شود.

۹-۴-۱-۳ یادآور کمربند ایمنی در صندلی های تاشو (یعنی صندلی هایی که معمولاً در حالت تا شده بوده و برای استفاده موقتی طراحی شده است مانند صندلی های تاشو خدمه برای اتوبوس های شهری و برون شهری) و هم چنین موقعیت های نشستن مجهز به کمربند نوع S (شامل کمربند چهار نقطه ای) اجباری نمی باشد.

۹-۴-۱-۴ علیرغم بندهای ۹-۴-۱-۱ و ۹-۴-۱-۲، برای صندلی های عقب آمبولانس ها، خودروی حمل جنازه، کاروان ها و همچنین برای کلیه صندلی های خودروهای مورد استفاده برای حمل و نقل معلولین، خودروهای در نظر گرفته شده برای استفاده نیروهای مسلح، دفاع غیرنظامی، خدمات آتش نشانی و نیروهای مسئول حفظ نظم عمومی یادآور کمربند ایمنی ضروری نمی باشد.

۹-۴-۲ الزامات کلی

۹-۴-۲-۱ هشداردهنده چشمی/بصری/دیداری

۹-۴-۲-۱-۱ هشداردهنده های دیداری باید بگونه ای باشد که براحتی برای راننده در نور روز و در هنگام شب قابل مشاهده و قابل تشخیص بوده و از علائم خطر دیگر متمایز باشد.



(آیتم K.01 – ISO 2575:2000)

۹-۴-۲-۱-۲ هشداردهنده های دیداری باید یک خبردهنده ثابت یا چشمک زن باشد.

۹-۴-۲-۲ هشداردهنده صوتی

۹-۴-۲-۲-۱ هشداردهنده های صوتی باید شامل یک سیگنال صوتی پیوسته یا متناوب (مکث ها باید حداکثر ۱ ثانیه باشد) یا شامل اطلاعات مداوم گفتاری باشد. در صورتی استفاده از اطلاعات گفتاری، سازنده خودرو باید تضمین کند که هشدار مذکور به زبان های کشوری است که قرار است خودرو در آن مورد استفاده قرار گیرد.

۹-۴-۲-۲-۲ هشداردهنده های شنیداری باید به آسانی توسط راننده تشخیص داده شود.

۹-۴-۲-۳ هشدار سطح اول

۹-۴-۲-۳-۱ هشدار سطح اول باید حداقل یک هشداردهنده چشمی/بصری باشد که هنگامی که کمربند ایمنی هرکدام از صندلی ها بسته نشده و سوئیچ استارت یا سوئیچ کنترل اصلی فعال است برای موقعیت های نشستن تحت پوشش بند ۹-۴-۱-۱ به مدت حداقل ۳۰ ثانیه و برای موقعیت های نشستن تحت پوشش بند ۹-۴-۱-۲ به مدت حداقل ۶۰ ثانیه فعال شود.

۹-۴-۲-۳-۲ هشدار سطح اول می تواند قطع شود، هنگامی که :

- الف - هیچ کدام از کمربندهای ایمنی که باعث بکار انداختن هشداردهنده شده است، بسته نشده اند؛ یا
- ب- صندلی یا صندلی هایی که باعث بکار انداختن هشداردهنده شده است، دیگر توسط سرنشین اشغال نشده است.

۹-۴-۲-۳-۳ فعال سازی هشدار سطح اول باید مطابق با روش آزمون ذکر شده در بند ض-۱، تحت آزمون قرار گیرد.

۹-۴-۲-۴ هشدار سطح دوم

۹-۴-۲-۴-۱ هشدار سطح دوم باید یک سیگنال چشمی و شنیداری باشد که به جز بازه های زمانی که در آن هشداردهنده تا ۳ ثانیه متوقف است، به مدت حداقل ۳۰ ثانیه در هنگامی که حداقل یک یا هر ترکیبی از شرایط ذکر شده در بندهای ۹-۴-۲-۴-۱ تا ۹-۴-۲-۴-۳ (با انتخاب سازنده) برآورده شود، فعال شود. هنگامی که همچنان هشدار سطح اول فعال است، هشدار سطح دوم باید جایگزین هشدار سطح اول شود.

۹-۴-۲-۴-۱-۱ فاصله رانده شده/طی شده بیشتر از فاصله آستانه است. آستانه نباید بیشتر از ۵۰۰ m باشد. فاصله رانده شده در زمانی که خودرو در حالت کارکرد عادی نمی باشد، نباید در نظر گرفته شود.

۹-۴-۲-۴-۲-۱ سرعت خودرو بیشتر از آستانه سرعت است. آستانه مذکور نباید بیشتر از ۲۵ km/h باشد.

۹-۴-۲-۴-۳-۱ دوره زمانی (موتور در حال کار، سیستم پیشرانش فعال بوده، ...) بیشتر از آستانه مدت زمان است. آستانه مذکور نباید بیشتر از ۶۰ ثانیه باشد. مدت زمان هشدار سطح اول و مدت زمانی که خودرو در حالت کارکرد عادی نمی باشد، نباید در نظر گرفته شود.

۹-۴-۲-۴-۲-۲ آستانه های فعال کننده یادآور کمربند ایمنی ذکر شده در بندهای ۹-۴-۲-۴-۱ تا ۹-۴-۲-۴-۳ می توانند در موارد زیر دوباره تنظیم شوند:

الف- هنگامی که هر کدام از درب ها باز شده اند در حالی که خودرو در حالت کارکرد عادی نمی باشد؛ یا
ب- هنگامی که دیگر سرنشینی بر روی صندلی یا صندلی هایی که باعث تحریک هشداردهنده شده اند، وجود ندارد.

۹-۴-۲-۴-۳ هشدار سطح دوم می تواند قطع شود، هنگامی که :

الف - هیچ کدام از کمربندهای ایمنی که باعث بکار انداختن هشداردهنده شده اند، بسته نشده اند؛ یا
ب- توقف های خودرو در حالت کارکرد عادی باشند؛ یا
پ- صندلی یا صندلی هایی که باعث تحریک هشداردهنده شده اند، دیگر سرنشینی بر روی آن/آنها وجود ندارد.

۹-۴-۲-۴-۴-۱ هنگامی که یک یا هر ترکیبی از شرایط ذکر شده در بندهای ۹-۴-۲-۴-۱ تا ۹-۴-۲-۴-۳ (با انتخاب سازنده) مجددا برآورده شود هشدار سطح دوم باید برای یادآور مدت زمان مورد نیاز از سر گرفته شود.

۹-۴-۲-۴-۵ برای وضعیتی که کمربند ایمنی تحت شرایط بندهای ۹-۴-۳-۳ و ۹-۴-۴-۵ باز می شود، آستانه های ذکر شده در بندهای ۹-۴-۲-۴-۱ تا ۹-۴-۲-۴-۳ باید از مبداء زمانی که در آن باز شدن اتفاق می افتد، اندازه گیری شود.

۹-۴-۲-۴-۶ فعال سازی هشدار سطح دوم باید مطابق با روش آزمون تعریف شده در بند ض-۲ تحت آزمون قرار گیرد.

۹-۴-۳ یادآور کمربند ایمنی راننده و سرنشینان صندلی هایی که در همان ردیف راننده قرار گرفته اند.

۹-۴-۳-۱ یادآور کمربند ایمنی راننده و سرنشینان صندلی هایی که در همان ردیف راننده قرار گرفته اند باید الزامات ذکر شده در بند ۹-۴-۲ را برآورده نمایند.

۹-۴-۳-۲ رنگ و نماد هشداردهنده نوری باید مطابق با استاندارد UNECE R 121 (آیتم ۲۱ جداول ۱) باشد.

۹-۴-۳-۳ هشدار سطح دوم باید هنگامی که یک کمربند ایمنی باز شده یا باز است، در حالی که خودرو در حالت عملکرد عادی بوده و همزمان هر کدام از شرایط یا هر ترکیبی از شرایط ذکر شده در بندهای ۹-۴-۲-۱ تا ۹-۴-۲-۳ (با انتخاب سازنده) برآورده می شود، فعال شود.

۹-۴-۴ یادآور کمربند ایمنی برای سرنشینان ردیف های صندلی عقب

۹-۴-۴-۱ یادآور کمربند ایمنی برای سرنشینان ردیف (های) صندلی عقب باید الزامات ذکر شده در بند ۹-۴-۲ را برآورده نمایند.

۹-۴-۴-۲ هشداردهنده بصری/چشمی باید حداقل همه موقعیت های نشستن عقب را نشان داده تا به راننده در حالی که بصورت رو به جلو بر روی صندلی راننده نشسته است اجازه دهد، هر موقعیت نشستنی که در آن کمربند ایمنی باز است، را شناسایی کند. برای خودروهایی که دارای اطلاعاتی در مورد وضعیت اشغال صندلی های عقب می باشند، هشدار دهنده چشمی نیازی به نشان دادن کمربندهای ایمنی باز (بسته نشده) برای موقعیت های نشستن بدون سرنشین ندارد.

۹-۴-۴-۳ رنگ هشداردهنده بصری/چشمی می تواند غیر از قرمز بوده و نماد هشداردهنده چشمی برای کمربندهای ایمنی تحت پوشش بند ۹-۴-۱-۲ می تواند شامل نمادهای مختلف غیر از آنچه در استاندارد UNECE R 121 تعریف شده است، باشد. علاوه بر این، هشدار سطح اول موقعیت های نشستن تحت پوشش بند ۹-۴-۱-۲ می تواند توسط راننده ابطال شود.

۹-۴-۴-۴ یک خبردهنده مشترک می تواند برای کمربندهای ایمنی تحت پوشش بندهای ۹-۴-۱-۱ و ۹-۴-۱-۲ استفاده شوند.

۹-۴-۴-۵ یک هشدار سطح دوم باید هنگامی که یک کمربند ایمنی باز می شود، فعال شود در حالی که خودرو در حالت عملکرد عادی بوده و همزمان هر کدام از شرایط یا هر ترکیبی از شرایط ذکر شده در بندهای ۹-۴-۲-۱ تا ۹-۴-۲-۳ (با انتخاب سازنده) برآورده می شود.

۹-۴-۵ یادآور کمربند ایمنی می تواند برای غیر فعال سازی طراحی شود.

۹-۴-۵-۱ در صورتی که غیر فعال سازی کوتاه مدت در نظر گرفته شده باشد، غیر فعال کردن یادآور کمربند ایمنی باید به مراتب از بستن/بازکردن کمربند ایمنی دشوارتر بوده (یعنی باید شامل عملکرد کنترل های خاصی باشد که با سگک کمربند ایمنی یکپارچه نیست) و این عملکرد باید فقط در زمانی که خودرو در حالت ایستا است، امکان پذیر باشد.

هنگامی که سوئیچ استارت یا سوئیچ اصلی کنترل به مدت حداقل ۳۰ دقیقه غیر فعال شده و مجدداً فعال شود، یادآور کمربند ایمنی غیر فعال شده کوتاه مدت باید مجدداً فعال شود. غیر فعال سازی کوتاه مدت هشداردهنده (های) چشمی مرتبط نباید امکان پذیر باشد.

۹-۴-۵-۲ در صورت وجود امکاناتی برای غیر فعال سازی طولانی، باید مستلزم عملکردهای متوالی برای غیر فعال کردن باشد که با ذکر جزئیات فقط در کتابچه فنی راهنمای سازنده اشاره شده و/یا به استفاده از ابزاری (مکانیکی، الکتریکی، دیجیتالی.....) نیاز دارد که با خودرو ارائه نشده است. غیر فعال سازی طولانی هشداردهنده های نوری مرتبط نباید امکان پذیر باشد.

۱۰ تطابق تولید^۱

رویه های تطابق تولید باید مطابق استاندارد ملی ایران ۶۹۲۴ باشد.

۱۰-۱ هر نوع خودرو یا کمربند ایمنی یا سیستم نگهدارنده تایید شده تحت این استاندارد باید به نحوی ساخته شوند که مطابق با نوع تایید شده تحت الزامات بندهای ۷، ۸ و ۹ این استاندارد باشد.

۱۰-۲ حداقل الزامات روشهای کنترلی تطابق تولید باید مطابق با موارد ذکر شده در پیوست ژ باشد.

۱۰-۳ مرجع ذیصلاحی که تایید نوع را صادر نموده است میتواند در هر زمانی روشهای کنترلی تطابق تولید را که برای هر واحد تولید قابل کاربرد می باشد، صحتگذاری کند. بازه زمانی عادی این بررسی ها باید دوبار در سال باشد.

۱۱ جرایم عدم تطابق تولید

۱۱-۱ در صورت عدم تطابق با الزامات بند ۱۰-۱ این استاندارد یا در صورتی که کمربند (های) ایمنی یا سیستم (های) نگهدارنده انتخاب شده موفق به برآورده کردن الزامات بند ۱۰-۲ نشوند، می توان تاییدیه صادر شده در ارتباط با یک خودرو یا یک نوع کمربند یا سیستم نگهدارنده را ابطال نمود.

۱- اجرای تمام یا بخشی از الزامات تطابق تولید یا انجام آزمونهای معادل آن مطابق رویه های اجرایی سازمان ملی استاندارد انجام میگردد.

۱۱-۲ در صورت ابطال تاییدیه ای که قبلاً اعطاء شده است، مرجع تایید باید با استفاده از فرم مکاتباتی مطابق نمونه پیوست الف این استاندارد، به سایر مراجع ذیصلاح اطلاع دهد.

۱۲ تغییر نوع خودرو و تمدید تاییدیه

۱۲-۱ هر تغییری در نوع خودرو یا کمربند یا سیستم نگهدارنده یا هر دو باید به مرجع تایید نوعی که نوع خودرو یا نوع کمربند ایمنی یا سیستم نگهدارنده را تایید کرده اطلاع داده شود. سپس این مرجع باید:

۱۲-۱-۱ بررسی کند که تغییرات صورت گرفته تاثیر منفی قابل ملاحظه ای نداشته و در هر حالتی، خودرو یا کمربند ایمنی یا سیستم نگهدارنده همچنان با الزامات تطابق دارد؛ یا

۱۲-۱-۲ از واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون‌های تایید نوع، گزارش آزمون دیگری را درخواست نماید.

۱۲-۲ بدون توجه به مقررات بند ۱۲-۱، یک گونه از خودرو که جرم آماده به حرکت آن از خودروی در معرض آزمون تایید نوع کمتر است، نباید به عنوان یک تغییر در نوع خودرو در نظر گرفته شود.

۱۲-۳ تایید یا رد تاییدیه باید با ذکر تغییرات طبق روش تعیین شده در بند ۶-۲-۳ یا ۶-۳-۳ استاندارد با مراجع ذیربط مکاتبه شود.

۱۲-۴ مرجع تایید نوع صادر کننده تمدید تاییدیه باید به هر فرم مکاتباتی مربوط به این تمدید یک شماره سری اختصاص داده و در فرمی مطابق با مدل پیوست ب این استاندارد به مراجع ذیربط اطلاع دهد.

۱۳ خاتمه قطعی تولید

اگر دارنده علامت تاییدیه به طور کامل از تولید یک نوع وسیله تایید شده طبق این استاندارد منصرف شود، باید به مرجع ذیصلاح صدور تاییدیه اطلاع دهد. به محض دریافت گزارش مناسب، آن مرجع باید سایر مراجع ذیربط را با یک فرم گواهی منطبق با نمونه ارائه شده در پیوست الف (بخش اول یا دوم) مطلع سازد.

۱۴ دستورالعمل راهنما

در حالتی که نوع کمربند ایمنی بصورت جدا از خودرو تامین شده است، دستورالعمل نصب و بسته بندی باید بوضوح نوع (انواع) خودرویی را که کمربند مذکور برای آن در نظر گرفته شده است، مشخص کند.

۱۵ نام و نشانی واحدهای خدمات فنی مسئول انجام آزمون‌های تأیید نوع و بخش‌های اجرایی

مرجع تایید باید نام و نشانی واحدهای خدمات فنی انجام دهنده آزمون‌های تایید و بخش‌های اجرایی صادر کننده تاییدیه یا گواهی دهنده تایید، تمدید، رد یا ابطال تاییدیه را اعلام نماید.

پیوست الف

(آگاهی دهنده)

بخش اول - فرم مکاتباتی گواهی تایید نوع^۱



صادره توسط: نام مرجع تایید

مکاتبه در مورد

- صدور تایید^۲

- تمدید تایید^۲

- رد تایید^۲

- ابطال تایید^۲

- خاتمه قطعی تولید^۲

نوع خودرو در ارتباط با کمر بند ایمنی طبق این استاندارد

شماره تاییدیه: شماره تمدید:

الف-۱ کلیات

الف-۱-۱ سازنده (نام تجاری سازنده):

الف-۱-۲ نوع و توصیف (های) تجاری کلی:

الف-۱-۳ روش‌های شناسایی نوع، در صورت علامت گذاری بر روی خودرو:

الف-۱-۳-۱ موقعیت آن علامت گذاری:

الف-۱-۴ گروه خودرو:

الف-۱-۵ نام و آدرس سازنده:

۱- حداکثر اندازه کاغذ A4 (۲۹۷ mm × ۲۱۰ mm) است.

۲- در صورت عدم کاربرد، حذف شود.

الف-۱-۶ نام (نام‌ها) و نشانی (نشانی‌های) مکان (مکان‌های) مونتاژ:.....

الف-۱-۷ واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون های تایید نوع:

الف-۱-۸ تاریخ گزارش آزمون:

الف-۱-۹ شماره گزارش آزمون:

الف-۲ ویژگیهای ساختاری کلی خودرو

الف-۲-۱ عکس ها و/یا نقشه های خودروی نماینده:

الف-۳ ویژگیهای ساختاری کلی خودرو

الف-۳-۱ صندلی ها:

الف-۳-۱-۱ تعداد:

الف-۳-۱-۲ موقعیت و چیدمان:

الف-۳-۱-۲-۱ موقعیت (های) نشستن تعیین شده برای استفاده فقط در حالت خودروی ساکن:....

الف-۳-۱-۳ ویژگیها: توصیف و نقشه های:

الف-۳-۱-۳-۱ صندلی ها و تکیه گاه های آنها:....

الف-۳-۱-۳-۲ سیستم تنظیم:....

الف-۳-۱-۳-۳ سیستم های قفل و جابجایی:....

الف-۳-۱-۳-۴ تکیه گاه های کمربند صندلی در صورتی که در سازه صندلی لحاظ شده باشد:....

الف-۳-۲ کمربند های ایمنی و/یا سایر سیستم های نگهدارنده:

الف-۳-۲-۱ تعداد و موقعیت کمربند های ایمنی و سیستم های نگهدارنده و صندلی های مربوطه:.....

وسيله تنظيم ارتفاع كمربند (با بله/خير/اختياري مشخص شود)	گونه (در صورت کاربرد)	علامت كامل تاييد نوع		
			R	اولين ردیف صندلی ها
			C	
			L	
			R	دومین ردیف صندلی ها
			C	
			L	
R : صندلی های سمت راست، C : صندلی های مرکزی، L : صندلی های سمت چپ				

الف-۳-۲-۲ ماهیت و موقعیت سیستم های نگهدارنده تکمیلی (با بله/خیر/اختیاری مشخص شود).

		کیسه هوا جلو	کیسه هوا جانبی	وسیله پیش بار کمربند
اولین ردیف صندلی ها	R			
	C			
	L			
دومین ردیف صندلی ها	R			
	C			
	L			
R : صندلی های سمت راست، C : صندلی های مرکزی، L : صندلی های سمت چپ				

الف-۳-۲-۳ تعداد و موقعیت تکیه گاه های کمربند ایمنی و دلایل تطابق با استاندارد استاندارد ECE UNECE R 14 (به معنی شماره تایید نوع و گزارش آزمون)

الف-۳-۳ یادآور کمربند ایمنی راننده (بله/خیر^۱)

الف-۴ مکان

الف-۵ تاریخ

الف-۶ امضاء

۱- در صورت عدم کاربرد، حذف شود.

پیوست الف

(آگاهی دهنده)

بخش دوم - فرم مکاتباتی گواهی تایید نوع^۱



صادره توسط: نام مرجع تایید

مکاتبه در مورد

- صدور تایید^۲

- تمدید تایید^۲

- رد تایید^۲

- ابطال تایید^۲

- خاتمه قطعی تولید^۲

یک نوع کمر بند ایمنی یا سیستم نگهدارنده سر نشینان بزرگسال وسایل نقلیه موتوری بر طبق این استاندارد

شماره تاییدیه: شماره تمدید:

الف-۱ سیستم نگهدارنده با/ کمر بند سه نقطه ای/ کمر بند ران/ کمر بند نوع خاص/ مجهز به جذب کننده انرژی/ جمع کننده/ وسیله تنظیم ارتفاع حلقه بالایی ستون/ وسیله انعطاف پذیر تنظیم ارتفاع شانه^۲

الف-۲ نام یا علامت تجاری:

الف-۳ کد مشخصه سازنده نوع کمر بند یا سیستم نگهدارنده:

الف-۴ نام سازنده:

الف-۵ نام نماینده سازنده، در صورت کاربرد:

الف-۶ آدرس:

۱- حداکثر اندازه کاغذ A4 (۲۹۷ mm * ۲۱۰ mm) است.

۲- در صورت عدم کاربرد، حذف شود.

۳- نوع مورد نظر باید مشخص گردد.

الف-۷ تاریخ ارائه خودرو برای تاییدیه:.....

الف-۸ واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون های تایید نوع:

الف-۹ تاریخ گزارش آزمون صادر شده توسط واحد خدمات فنی:

الف-۱۰ شماره گزارش آزمون صادر شده توسط واحد خدمات فنی:

الف-۱۱ نوع وسیله: (کاهش شتاب/افزایش شتاب)^۱

الف-۱۲ تاییدیه برای تثبیت موقعیت های تکیه گاهی عمومی تعریف شده در شکل ج-۱ استاندارد/برای استفاده در خودروی خاص یا در انواع خاص خودروها صادر/ رد /تمدید/باطل^۱ می شود.^۲

الف-۱۲-۱ در مورد سیستم نگهدارنده تاییدیه صادر/ تمدید^۱ می شود برای آنهایی که می توانند برای انواع خاص خودروهایی که مطابق با شرایط ابعادی زیر هستند، استفاده شوند: هیچ قسمت داخلی در ناحیه A نشان داده شده در شکل الف-۱ قرار نمی گیرد :

الف-۱۳ موقعیت و ماهیت علامت گذاری

الف-۱۴ مکان

الف-۱۵ تاریخ

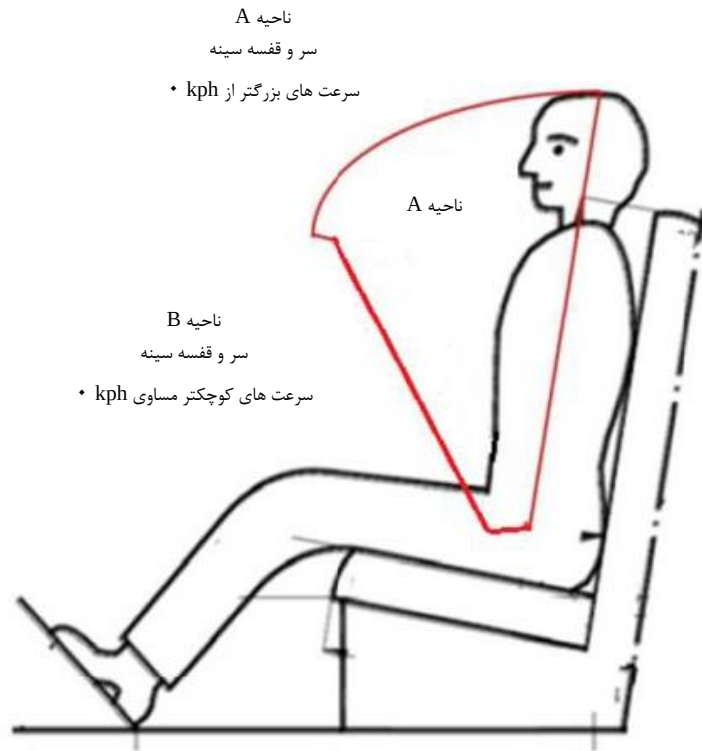
الف-۱۶ امضاء

الف-۱۷ فهرست مدارک موجود در مرجع ذیصلاح تایید نوع که تاییدیه را اعطاء نموده است و به این فرم پیوست می شود و بنا به درخواست سازنده قابل ارائه می باشد.

۱- در صورت عدم کاربرد، حذف شود.

۲- در صورتی که کمربند ایمنی بر طبق مقررات بند ۷-۴-۱-۳-۳ تایید شود، کمربند مذکور فقط باید در یک موقعیت نشستن کناری جلو نصب شود که با یک کسیه هوا در جلوی آن حفاظت می شود، در تحت شرایطی که خودروی مربوطه بر طبق استاندارد UNECE R 94 (سری ۰۱ اصلاحیه ها) یا نسخه اجباری شده بعدی آن، تایید شده است.

اگر کمربند ایمنی بر طبق مقررات بند ۷-۴-۱-۳-۴ تایید شود، کمربند مذکور فقط باید در یک موقعیت نشستن که با یک کسیه هوا در جلوی آن حفاظت می شود، نصب شود.



شکل الف-۱ - نواحی مشخص شده A و B

پیوست ب

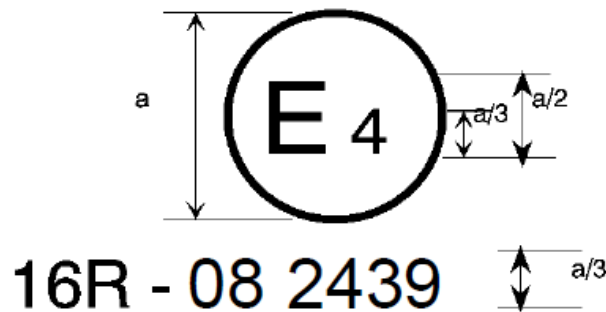
(آگاهی دهنده)

چیدمان نشان تأیید نوع

ب-۱ چیدمان های علامت تأیید نوع خودرو در رابطه با نصب کمربندهای ایمنی

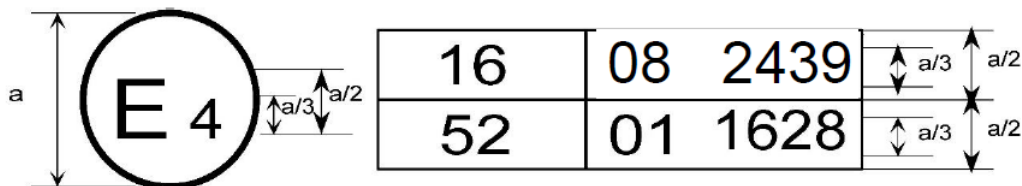
نمونه الف - (به بند ۶-۲-۴ این استاندارد مراجعه شود)

علامت تاییدیه زیر، نصب شده بر روی خودرو، نشان می دهد که نوع خودرو در ارتباط با کمربندهای ایمنی در کشور هلند (E4) مطابق استاندارد شماره حاضر (ECE R 16) و با شماره تاییدیه ۰۸۲۴۳۹ تأیید شده است. شماره تاییدیه نشان می دهد که تاییدیه بر اساس الزامات استاندارد شماره حاضر (ECE R16) در سری ۰۸ اصلاحیه های آن تأیید شده است. ($a=8\text{ mm}$)



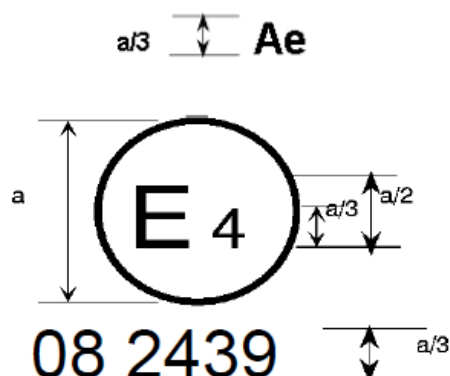
نمونه ب - (به بند ۶-۲-۵ این استاندارد مراجعه شود)

علامت تاییدیه زیر، نصب شده بر روی خودرو، نشان می دهد که نوع خودرو در کشور هلند (E4) مطابق استاندارد (ECE R 16) در اصلاحیه ۰۸ آن و استاندارد (ECE R 52) (عدد ۵۲ بصورت مثال بیان شده است) در اصلاحیه ۰۱ آن تأیید شده است. ($a=8\text{ mm}$)



ب-۲ چیدمان های علامت تایید نوع کمر بند ایمنی (به بند ۶-۳-۵ مراجعه شود)

کمر بند دارای علامت تایید نوع زیر از نوع کمر بند سه نقطه ای ("A")، مجهز به یک جذب کننده انرژی ("e") است که در کشور هلند (E4) مطابق استاندارد شماره حاضر (ECE R 16) و با شماره تاییدیه ۰۸۲۴۳۹ تایید شده است. شماره تاییدیه نشان می دهد که در زمان تایید نوع، تاییدیه بر اساس الزامات استاندارد شماره حاضر (ECE R16) در سری ۰۶، ۰۷ و ۰۸ اصلاحیه های آن تایید شده است. ($a=8\text{ mm}$)

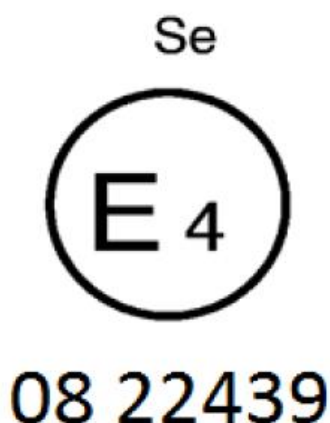


کمر بند دارای علامت تایید نوع زیر از نوع کمر بند ران ("B")، مجهز به جمع کننده نوع 4 با حساسیت چند گانه (m) است که در کشور هلند (E4) مطابق استاندارد شماره حاضر (ECE R 16) و با شماره تاییدیه ۰۸۲۴۳۹ تایید شده است. شماره تاییدیه نشان می دهد که در زمان تایید نوع، تاییدیه بر اساس الزامات استاندارد شماره حاضر (ECE R16) در سری ۰۶، ۰۷ و ۰۸ اصلاحیه های آن تایید شده است. ($a=8\text{ mm}$)

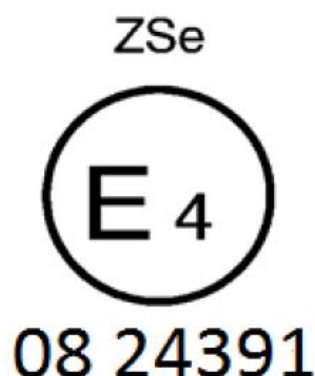


یادآوری- شماره تاییدیه و نماد (های) تکمیلی باید نزدیک دایره در موقعیت بالا یا پایین، یا در سمت چپ یا سمت راست حرف "E" قرار گیرد. اعداد شماره تاییدیه باید در یک سمت حرف "E" و در یک جهت قرار گیرد. نماد (های) تکمیلی باید بصورت قطری در جهت مخالف شماره تاییدیه باشد. از استفاده از اعداد رومی به عنوان شماره های تاییدیه بخاطر جلوگیری از هر گونه اشتباه گرفته شدن با نمادهای دیگر اجتناب شود.

کمربند دارای علامت تایید نوع زیر کمربند نوع خاص ("S")، مجهز به یک جذب کننده انرژی ("e") است که در کشور هلند (E4) مطابق استاندارد شماره حاضر (ECE R 16) و با شماره تاییدیه ۰۸۲۲۴۳۹ تایید شده است. شماره تاییدیه نشان می دهد که در زمان تایید نوع، تاییدیه بر اساس الزامات استاندارد شماره حاضر (ECE R16) در سری ۰۶، ۰۷ و ۰۸ اصلاحیه های آن تایید شده است. (a=۸ mm)

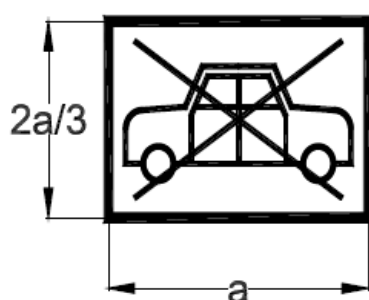
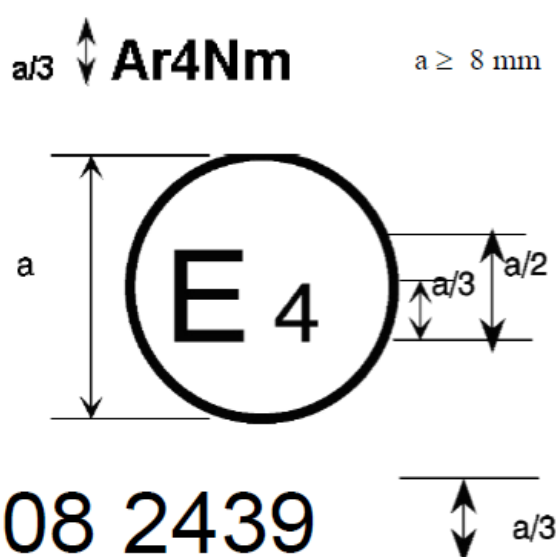


کمربند دارای علامت تایید نوع زیر یک قسمت از سیستم نگهدارنده ("Z")، یک قسمت از کمربند نوع خاص ("S") مجهز به یک جذب کننده انرژی ("e") است که در کشور هلند (E4) مطابق استاندارد شماره حاضر (ECE R 16) و با شماره تاییدیه ۰۸۲۴۳۹۱ تایید شده است. شماره تاییدیه نشان می دهد که در زمان تایید نوع، تاییدیه بر اساس الزامات استاندارد شماره حاضر (ECE R16) در سری ۰۶، ۰۷ و ۰۸ اصلاحیه های آن تایید شده است. (a=۸ mm)



کمربند دارای علامت تایید نوع زیر یک کمربند سه نقطه ای ("A") با یک جمع کننده نوع 4N ("r4N") دارای حساسیت چندگانه ("m") است که در کشور هلند (E4) مطابق استاندارد شماره حاضر (ECE R 16) و با شماره تاییدیه ۰۸۲۴۳۹ تأیید شده است. شماره تاییدیه نشان می دهد که در زمان تایید نوع، تاییدیه بر اساس الزامات استاندارد شماره حاضر (ECE R16) در سری ۰۶، ۰۷ و ۰۸ اصلاحیه های آن تایید شده است. ($a=8 \text{ mm}$)

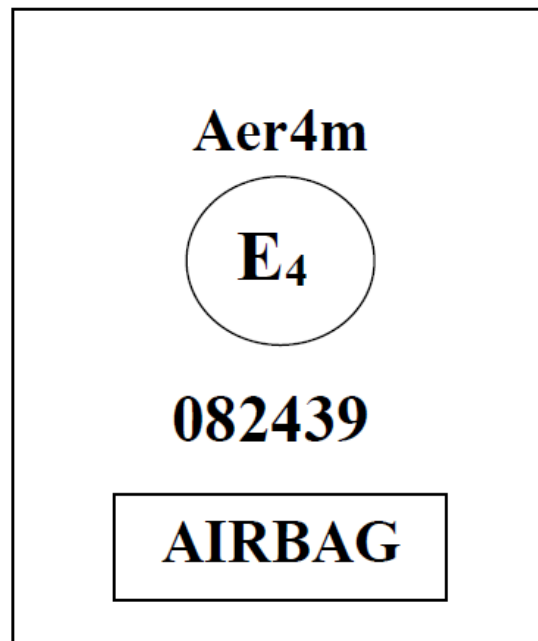
کمربند مذکور نباید در خودروهای گروه M_1 نصب شود.



کمربند دارای علامت تایید نوع زیر یک کمربند سه نقطه ای ("A") مجهز به یک جذب کننده انرژی ("e")، تایید شده با برآورده کردن الزامات خاص بند ۳-۳-۱-۴-۷ یا ۴-۳-۱-۴-۷، و با یک جمع کننده نوع 4 ("r4") دارای حساسیت چندگانه ("m") است که در کشور هلند (E4) مطابق استاندارد شماره حاضر (ECE R 16) و با شماره تاییدیه ۰۸۲۴۳۹ تأیید شده است. شماره تاییدیه نشان می دهد که در زمان تایید نوع،

تاییدیه بر اساس الزامات استاندارد شماره حاضر (ECE R16) در سری ۰۶، ۰۷ و ۰۸ اصلاحیه های آن تایید شده است. ($a=8\text{ mm}$)

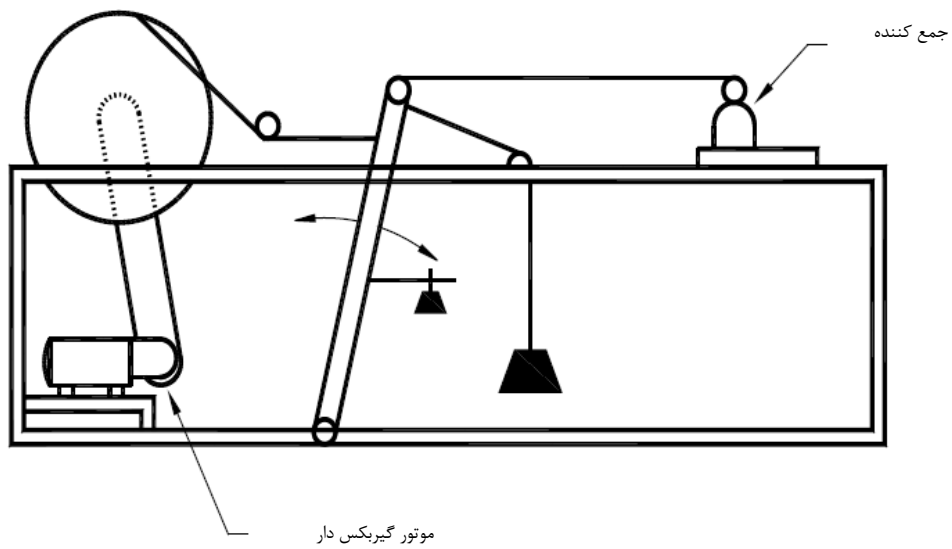
کمر بند ایمنی مذکور بر روی خودروی مجهز به کیسه هوا در موقعیت نشستن مشخص شده، نصب می شود.



پیوست پ

(الزامی)

دستگاه آزمون دوام مکانیزم جمع کننده



شکل پ-۱ - نمونه دستگاه آزمون دوام مکانیزم جمع کننده

پیوست ت

(الزامی)

دستگاه آزمون قفل جمع کننده های قفل شونده اضطراری

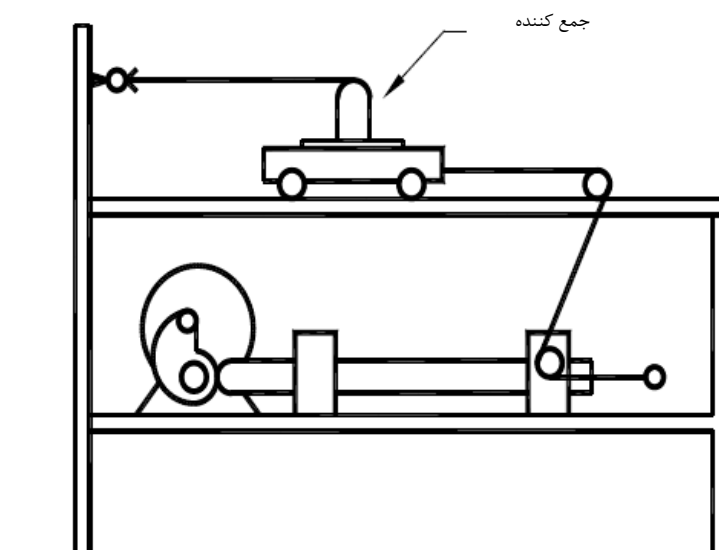
در شکل ت-۱ یک دستگاه مناسب نشان داده شده است که شامل یک بادامک موتوری (دارای نیرو محرکه موتور) می باشد که پیرو آن بوسیله سیمهائی به یک ارابه کوچک نصب شده روی یک مسیر متصل می شود. ترکیب طراحی بادامک و سرعت موتور چنان است که طبق بند ۸-۶-۲-۲ استاندارد شتاب لازم را با نرخ افزایش شتاب مطابق با بند ۸-۶-۲-۲ ایجاد کرده و کورس آن به گونه ایی تنظیم می شود که ، در حد حداکثر جابجایی مجاز شبکه تسمه در قبل از قفل شدن باشد.

بر روی ارابه، نگهدارنده ای/حمل کننده ای نصب شده که می توان با چرخش آن، جمع کننده را در موقعیت های مختلف نسبت به مسیر حرکت ارابه، قرار داد.

در هنگام آزمون جمع کننده ها از نظر حساسیت حرکت تسمه، جمع کننده بر روی قلاب ثابت مناسبی قرار گرفته و تسمه به ارابه وصل می شود.

در هنگام انجام آزمون های مذکور، هر قلاب (براکت) و ... که توسط سازنده یا نماینده مجاز آن تامین می شود، باید در تاسیسات آزمون به کار گرفته شده تا حد امکان شبیه به شرایط واقعی نصب بر روی خودرو باشد.

هر قلاب (براکت) و ... اضافی که برای شبیه سازی شرایط واقعی نصب بر روی خودروی مورد نظر لازم است، باید توسط سازنده یا نماینده مجاز آن، ارائه شود.

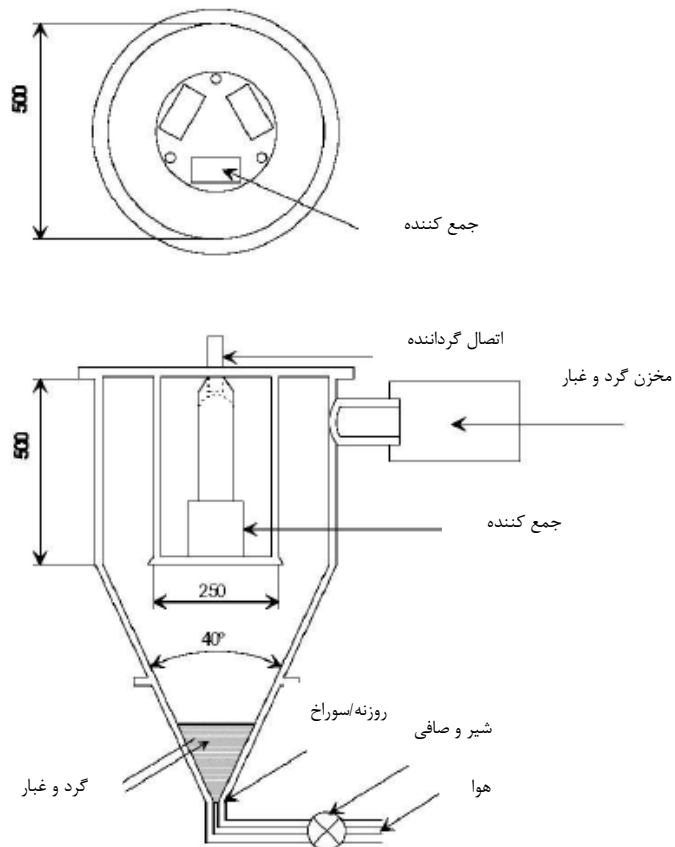


شکل ت-۱ - نمونه دستگاه آزمون قفل جمع کننده های قفل شونده اضطراری

پیوست ث

(الزامی)

دستگاه آزمون مقاومت در برابر گرد و غبار



شکل ث-۱ - نمونه دستگاه آزمون مقاومت در برابر گرد و غبار (ابعاد بر حسب میلیمتر می باشد)

پیوست ج

(الزامی)

توصیف ارابه، صندلی، تکیه گاه ها و وسیله متوقف کننده

ج-۱ ارابه

برای آزمونهای روی کمر بند ایمنی، ارابه که فقط صندلی را حمل می کند، باید دارای جرم $40.0 \text{ kg} \pm 2.0 \text{ kg}$ باشد. برای آزمونهای بر روی سیستم های نگهدارنده، ارابه با سازه خودروی متصل به آن، باید دارای جرم 80.0 kg باشد. با اینحال، در صورت لزوم، کل جرم ارابه و سازه خودرو می تواند با نمونه های 20.0 kg افزایش یابد. در هیچ حالتی جرم کل نباید بیشتر از $40 \text{ kg} \pm$ با مقدار اسمی تفاوت داشته باشد.

ج-۲ صندلی

به جز در مورد آزمونهای روی سیستم نگهدارنده، صندلی باید ساختاری صلب و سطحی صاف داشته باشد. جزئیات موجود در شکل ج-۱ را باید رعایت کرد، توجه شود که هیچ بخش فلزی در تماس با کمر بند نباشد.

ج-۳ تکیه گاه ها

ج-۳-۱ در مورد کمر بند مجهز به وسیله تنظیم ارتفاع کمر بند مطابق با بند ۳-۱۴-۶، وسیله مذکور باید به یک قاب صلب یا به یک بخشی از خودرو متصل شود که به طور معمول بر روی آن نصب می شود و بطور محکم بر روی ارابه آزمون ثابت شود.

ج-۳-۲ تکیه گاه های عمومی باید مطابق با شکل ج-۱ قرار گیرند. علائمی که متناظر با چیدمان تکیه گاهها هستند، جایی را نشان می دهند که بر حسب مورد، انتهای کمر بند به ارابه یا به ترانسدیوسر نیرو/بار وصل می شود. در صورتی که طول تسمه بین لبه بالایی سگک و سوراخ اتصال پایه تسمه حداکثر 250 mm باشد تکیه گاه های که برای استفاده عادی هستند، نقاط A، B و K می باشند. در غیر اینصورت نقاط A_1 و B_1 باید بکار روند. رواداری در موقعیت نقاط تکیه گاه چنان است که بر حسب مورد، هر نقطه تکیه گاه، باید حداکثر در فاصله 50 mm از نقاط A، B، K و نشان داده شده در شکل ج-۱ یا A_1 ، B_1 و K، واقع شوند.

ج-۳-۳ سازه حامل تکیه گاهها باید صلب باشد. وقتی بار 98 daN در جهت طولی به تکیه گاه بالایی اعمال می شود نباید بیشتر از 0.2 mm در همان جهت جابه جا شود. ارابه باید چنان ساخته شود که در طول آزمون هیچ تغییر شکل دائمی در بخشهای حامل تکیه گاهها ایجاد نشود.

ج-۳-۴ اگر تکیه گاه چهارمی برای اتصال به جمع کننده لازم باشد این تکیه گاه:

- باید در صفحه طولی عمودی گذرنده از نقطه K، باشد.
- باید جمع کننده را قادر سازد که در زاویه توصیه شده توسط سازنده، کج شود.
- اگر طول بین راهنمای بالایی تسمه و خروجی تسمه از جمع کننده کمتر از ۵۴۰ mm نباشد، باید روی کمانی از دایره با شعاع $KB1 = 790 \text{ mm}$ باشد و در بقیه موارد روی کمان دایره ای به مرکز K و شعاع ۳۵۰ mm باشد.

ج-۴ وسیله متوقف کننده

ج-۴-۱ این وسیله شامل دو جذب کننده یکسان است که به موازت یکدیگر نصب می‌شوند (بجز در مورد سیستم‌های نگهدارنده که باید چهار جذب کننده برای جرم اسمی ۸۰۰ Kg استفاده شود). در صورت لزوم، برای هر افزایش ۲۰۰ kg در جرم اسمی، یک جذب کننده اضافی استفاده شود. هر جذب کننده شامل موارد زیر می باشد:

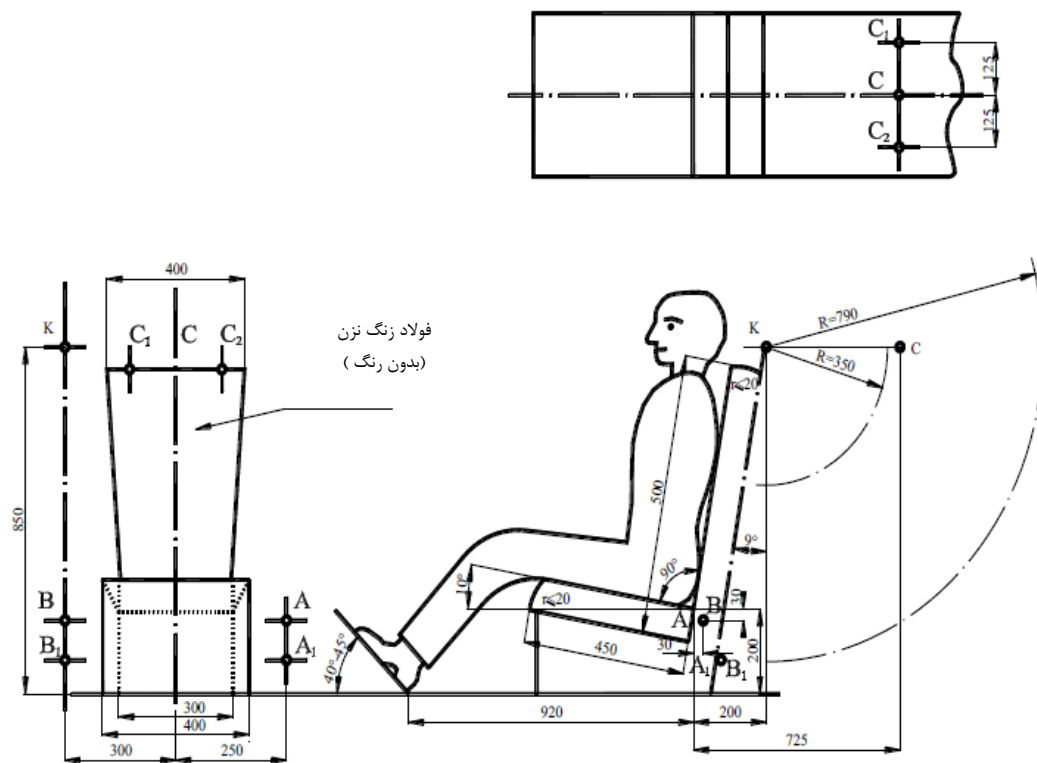
- پوسته بیرونی تشکیل شده از لوله فولادی
- لوله جذب کننده انرژی از جنس پلی اورتان
- یک برآمدگی فولادی پرداخت شده به شکل زیتون که به درون جذب کننده نفوذ کرده، یک محور و یک صفحه برخورد

ج-۴-۲ ابعاد بخشهای مختلف این جذب کننده در شکل های ج-۲، ج-۳ و ج-۴ نشان داده شده است.

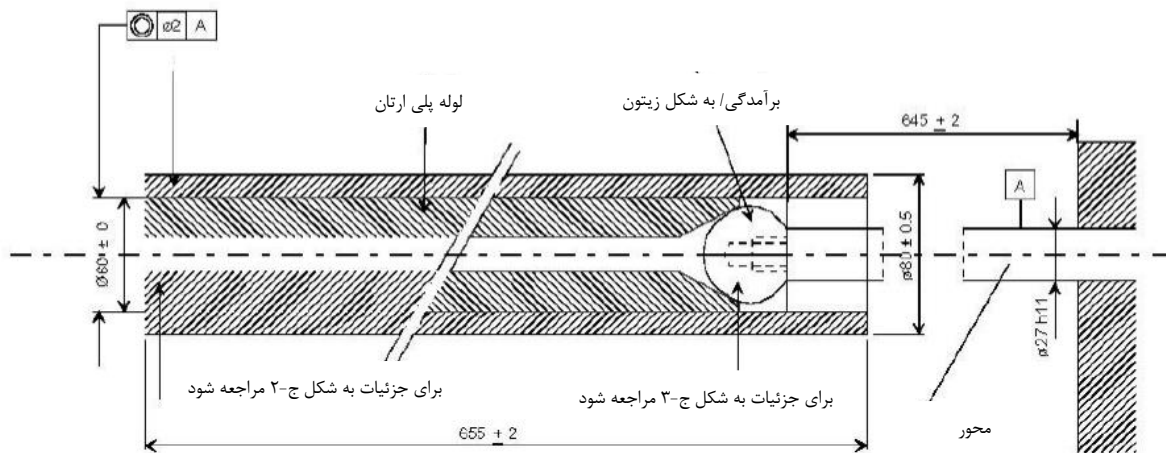
ج-۴-۳ مشخصه های ماده جاذب در جدول ج-۱ ارائه شده است. دقیقاً قبل از هر آزمون، لوله‌ها باید مدت حداقل ۱۲ ساعت در دمای بین 15°C تا 25°C بدون استفاده نگه داشته شوند. در طول آزمون دینامیک کمر بند ایمنی و سیستم نگهدارنده، دمای وسیله متوقف کننده باید با رواداری $\pm 2^{\circ} \text{C}$ برابر با دمای آزمون کالیبراسیون باشد. الزاماتی که باید توسط وسیله متوقف کننده برآورده شود در پیوست ح ارائه شده است. هر وسیله دیگری که نتایج معادلی بدهد، می تواند استفاده شود.

جدول ج-۱- مشخصه های ماده جاذب (روش ASTM D375 مگر اینکه خلاف آن ذکر شود)

سختی Shore A		۲۰ C° ± ۵ C° در ۹۵±۲
استحکام گسیختگی		RB _{0B} > ۳۴۳ daN/cmP ²
کمترین ازدیاد طول		AB _{0B} > ۴۰۰ %
مدول در ازدیاد طول ۱۰۰ درصد		> ۱۰۸ daN/cmP ²
در ازدیاد طول ۳۰۰ درصد		> ۲۳۵ daN/cmP ²
تردی در دمای پایین (روش ASTM D736)		۵ ساعت در دمای ۵۵ C° -
تنظیم فشردگی (روش B)		۲۲ ساعت در دمای ۵۵ C° - ۴۵ % >
چگالی در ۲۵ C°		بین ۱/۱۰ و ۱/۰۵
پیرشدگی در هوا (روش ASTM D 573)		
۷۰ ساعت در دمای ۱۰۰C°	سختی Shore A	حداکثر تغییر ±۳
	استحکام گسیختگی	کاهش ۱۰ درصد RB ₀
	ازدیاد طول	کاهش ۱۰ درصد AB ₀
	جرم	کاهش ۱ درصد
غوطه وری در روغن (روش ASTM No.1 oil)		
۷۰ ساعت در دمای ۱۰۰C°	سختی Shore A	حداکثر تغییر ±۴
	استحکام گسیختگی	کاهش ۱۵ درصد RB ₀
	ازدیاد طول	کاهش ۱۰ درصد AB ₀
	حجم	افزایش (بادکردگی) ۵ درصد
غوطه وری در روغن (روش ASTM No.3 oil)		
۷۰ ساعت در دمای ۱۰۰C°	استحکام شکست	کاهش ۱۵ درصد RB ₀
	ازدیاد طول	کاهش ۱۰ درصد AB ₀
	حجم	افزایش (بادکردگی) ۲۰ درصد
غوطه وری در آب مقطر		
یک هفته در دمای ۷۰C°	استحکام گسیختگی	کاهش ۳۵ درصد RB ₀
	ازدیاد طول	افزایش ۲۰ درصد AB ₀

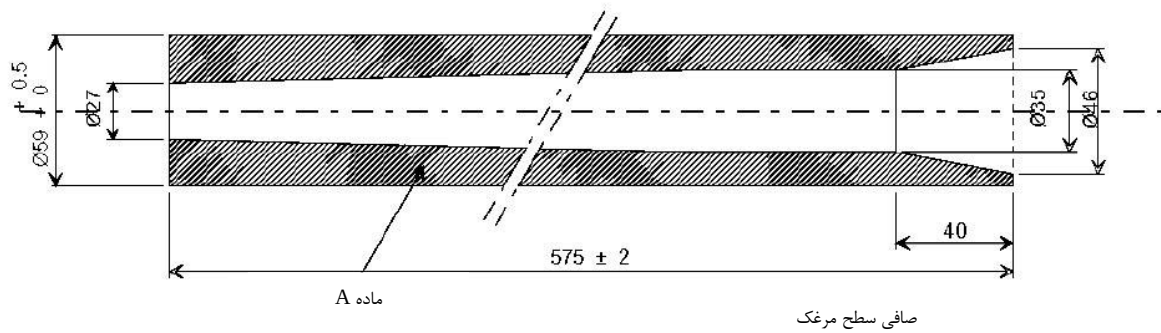


شکل ج-۱ - ارايه، صندلی، تکیه گاه (ابعاد بر حسب میلیمتر می باشد - رواداری ها ± 5 mm)

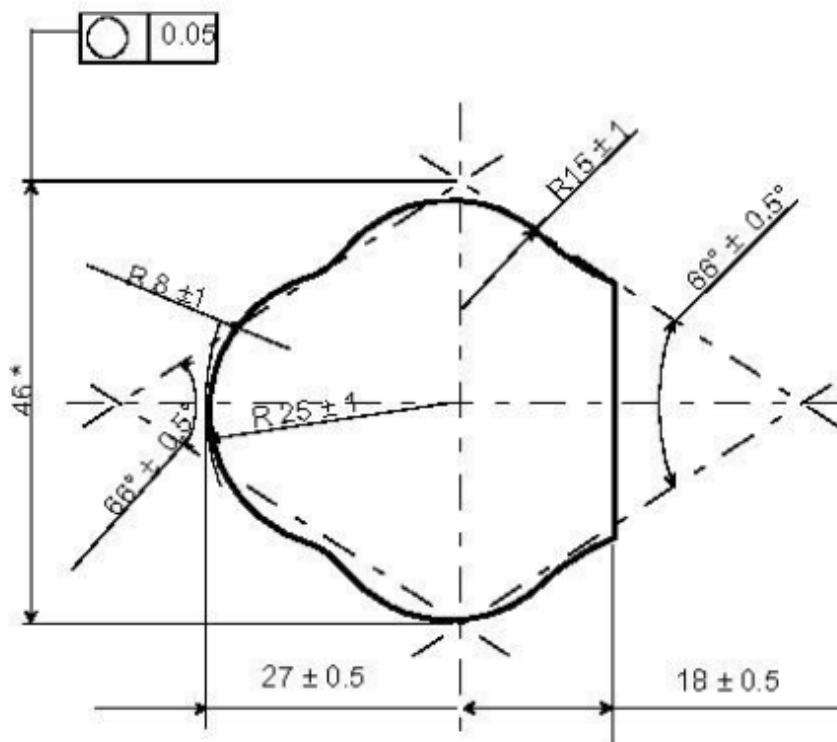


میزان بازی مطابق با قطر خارجی لوله پلی ارتان تعریف می شود (با انطباق فشاری سبک)

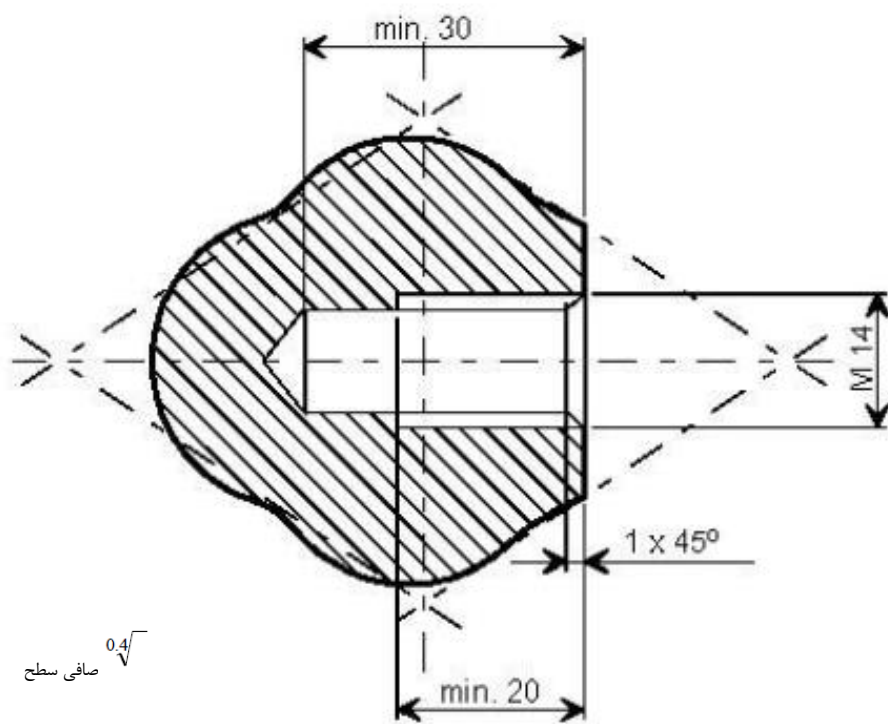
شکل ج-۲ - وسیله متوقف کننده (مونتاژ شده)



شکل ج-۳ - وسیله متوقف کننده (لوله پلی ارتان) (ابعاد بر حسب میلیمتر می باشد- رواداری ها ± 0.2 mm)



* - اندازه مذکور می تواند بین ۴۳ mm و ۴۹ mm تغییر کند.



شکل ج-۴ - وسیله متوقف کننده (برآمدگی به شکل زیتون) (ابعاد بر حسب میلیمتر می باشد) - (رواداری ها mm ± 0.1)

پیوست چ

(الزامی)

توصیف آدمک

چ-۱ ویژگیهای آدمک

چ-۱-۱ کلیات

ویژگیهای اصلی آدمک در شکل ها و جدول های ذیل نشان داده است:

شکل چ-۱: نمای جانبی سر، گردن و بالاتنه؛

شکل چ-۲: نمای جلویی سر، گردن و بالاتنه؛

شکل چ-۳: نمای جانبی کفل، ران ها و ساق پای پایینی؛

شکل چ-۴: نمای جلویی کفل، ران ها و ساق پای پایینی؛

شکل چ-۵: ابعاد مبنا؛

شکل چ-۶: آدمک در موقعیت نشستن، نشان دهنده:

- موقعیت مرکز ثقل؛
- موقعیت نقاطی که در آن، جابجایی باید اندازه گیری شود و ارتفاع شانه.

جدول چ-۱: مراجع، نام ها، مواد و ابعاد مبنا/اصلی اجزاء آدمک؛ و

جدول چ-۲: جرم سر، گردن، بالاتنه، ران ها و ساق پای پایینی.

چ-۱-۲ توصیف آدمک

چ-۱-۲-۱ سازه ساق پای پایینی (به شکل چ-۳ و چ-۴ مراجعه شود)

سازه ساق پای پایینی شامل ۳ جزء/قطعه است:

- صفحه کف پا (۳۰)

- لوله ساق پا (۲۹)

- لوله زانو (۲۶)

لوله زانو دارای ۲ گیره است که حرکت ساق پای پایینی نسبت به ران را محدود می کند.

ساق پا پایینی می‌تواند از وضعیت مستقیم 120° به سمت عقب بچرخد.

چ-۱-۲-۲ سازه ران (به شکل چ-۳ و چ-۴ مراجعه شود)

سازه ران شامل ۳ قطعه است :

- لوله زانو (۲۶)
- میله ران (۲۱)
- لوله کفل (۲۰)

حرکت زانو توسط دو خار زانو (۲۲) که به نگهدارنده های ساق پا پایینی متصل است، محدود می‌شود.

چ-۱-۲-۳ سازه بالاتنه (به شکل چ-۱ و چ-۲ مراجعه شود)

سازه بالاتنه شامل موارد زیر است :

- لوله کفل (۲)
- یک زنجیر غلتکی (۴)
- دنده ها (۶ و ۷)
- جناق سینه (۸)
- اتصالات زنجیری (۳) و در قسمتهای (۷) و (۸)

چ-۱-۲-۴ گردن (به شکل چ-۱ و چ-۲ مراجعه شود)

گردن شامل هفت دیسک پلی اورتان (۹) می‌باشد. سفتی گردن می‌تواند توسط یک زنجیر سفت‌کن تنظیم شود.

چ-۱-۲-۵ سر (به شکل چ-۱ و چ-۲ مراجعه شود)

سر (۱۵) تو خالی است؛ شکل پلی اورتان با نوارهای فولادی تقویت می‌شود (۱۷). زنجیر سفت‌کن که قابلیت تنظیم گردن را دارد شامل بلوک پلی‌آمید (۱۰)، یک فاصله انداز لوله‌ای (۱۱) و المان های سفت‌کننده (۱۲ و ۱۳) است. سر می‌تواند حول مفصل مهره‌های اطلس و آسه^۱ بچرخد، که شامل یک مجموعه تنظیم کننده (۱۴ و ۱۸)، یک فاصله انداز (۱۶) و یک بلوک پلی‌آمید (۱۰) می‌باشد.

چ-۱-۲-۶ مفصل زانو (به شکل چ-۴ مراجعه شود)

ساق پا پایینی و ران ها توسط یک لوله (۲۷) و یک سفت‌کننده (۲۸) به هم متصل می‌شوند.

چ-۱-۲-۷ مفصل کفل (به شکل چ-۴ مراجعه شود)

ران ها و بالاتنه توسط یک لوله (۲۳)، صفحات اصطکاکی (۲۴) و مجموعه سفت کننده (۲۵) به هم متصل می شوند.

چ-۱-۲-۸ پلی ارتان

نوع: ترکیب PU 123 CH

سختی : Shore A ۵۰-۶۰

چ-۱-۲-۹ لباس ها

آدمک توسط لباس ویژه ای پوشانده می شود (به جدول چ-۱ مراجعه شود).

چ-۲ وسایل تصحیح

چ-۲-۱ کلیات

به منظور کالیبره کردن آدمک برای مقادیر خاص و جرم کل آن، توزیع جرم باید توسط شش جرم تصحیح فولادی ۱ kg تنظیم شود که هر یک می تواند در مفصل کفل قرار داده شود. شش وزنه پلی اورتان ۱ kg می تواند به پشت بالا تنه آدمک وصل شود.

چ-۳ لایی

یک لایی باید بین قفسه سینه آدمک و لباس آن قرار گیرد. لایی مذکور باید از فوم پلی اتیلن با ویژگیهای زیر ساخته شود:

سختی : Shore A ۷-۱۰

ضخامت: ۲۵ mm + ۵ mm

و باید تعوض پذیر باشد.

چ-۴ تنظیم اتصالات

چ-۴-۱ کلیات

برای دستیابی به نتایج قابل تکرار، لازم است که اصطکاک در هر مفصل مشخص و کنترل شود.

چ-۴-۲ مفصل زانو

مفصل زانو محکم شود.

ران و ساق پا پایینی بصورت عمودی تنظیم شود.

ساق پا پایینی 30° چرخانده شود.

به تدریج سفت‌کننده (۲۸) شل شود تا ساق پا پایینی با وزن خود آویزان شود.

سفت‌کننده در این موقعیت باید قفل شود.

چ-۴-۳ مفصل کفل

مفصل کفل محکم شود.

ران در موقعیت افقی و بالاتنه در موقعیت عمودی قرار داده شود.

بالاتنه در جهت افقی به سمت جلو چرخانده شود تا زمانی که زاویه بین بالاتنه و ران 60° شود.

به تدریج سفت‌کننده شل شود تا بالاتنه با وزن خود آویزان شود.

کشنده در این موقعیت باید قفل شود.

چ-۴-۴ اتصال مهره اطلس و آسه

اتصال مهره اطلس و آسه باید چنان تنظیم شود که فقط در برابر وزن خود در جهت جلو و عقب مقاومت کند.

چ-۴-۵ گردن

گردن باید بوسیله سفت‌کننده زنجیری (۱۳) تنظیم شود. بعد از تنظیم، انتهای بالایی سفت‌کننده باید، وقتی تحت بار افقی ۱۰ daN قرار می‌گیرد، بین ۴ cm تا ۶ cm جابجا شود.

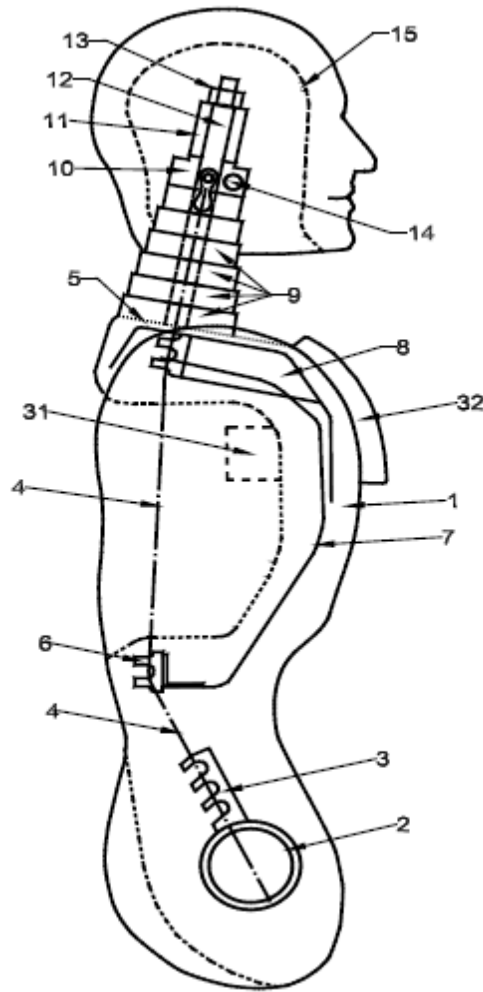
جدول چ-۱- مراجع، نام ها، مواد و ابعاد اصلی آدمک

شماره	نام	جنس	ابعاد (mm)
۱	بدن	پلی اورتان	-
۲	لوله کفل/نشیمنگاه	فولاد	۷۶×۷۰×۱۰۰
۳	اتصالات زنجیری	فولاد	۲۵×۱۰×۷۰
۴	زنجیر غلتکی	فولاد	۰/۷۵
۵	صفحه شانه	پلی اورتان	-
۶	بخش نورد شده	فولاد	۳۰×۳۰×۳×۲۵۰
۷	دنده ها	صفحه فولادی سوراخ شده	۴۰×۸۵×۱/۵
۸	جناغ سینه	صفحه فولادی سوراخ شده	۲۵۰×۹۰×۱/۵
۹	دیسک ها (۶ تا)	پلی اورتان	۹۰×۲۰ قطر
			۸۰×۲۰ قطر
			۷۵×۲۰ قطر
			۷۰×۲۰ قطر
			۶۵×۲۰ قطر
			۶۰×۲۰ قطر
۱۰	بلوک	پلی آمید	۶۰×۶۰×۲۵
۱۱	فاصله انداز لوله ای	فولاد	۴۰×۴۰×۲×۵۰
۱۲	پیچ کششی	فولاد	M۱۶×۹۰
۱۳	مهره سفت کننده	فولاد	M ۱۶
۱۴	سفت کننده برای اتصال مهره اطلس- آسه (مهره های اول و دوم گردن)	فولاد	۱۲×۱۳۰ قطر (M12)
۱۵	سر	پلی اورتان	-
۱۶	فاصله انداز لوله ای	فولاد	۱۸×۱۳×۱۷ قطر
۱۷	صفحه تقویت کننده	فولاد	۳۰×۳×۵۰۰
۱۸	مهره سفت کننده	فولاد	M12
۱۹	ران ها	پلی اورتان	-
۲۰	لوله مفصل/نشیمنگاه	فولاد	۷۶×۷۰×۸۰
۲۱	میله ران	فولاد	۳۰×۳۰×۴۴۰
۲۲	لوله زانو	فولاد	۵۲×۴۶×۴۰
۲۳	لوله اتصال نشیمنگاه	فولاد	۷۰×۶۴×۲۵۰
۲۴	صفحات اصطکاک (۴ عدد)	فولاد	۱۶۰×۷۵×۱
۲۵	مجموعه سفت کننده	فولاد	M۱۲×۳۲۰ + صفحات و مهره ها

۲۶	لوله زانو	فولاد	۵۲×۴۶×۱۶۰
۲۷	لوله اتصال زانو	فولاد	۴۴×۳۹*۱۹۰
۲۸	صفحه سفت کننده	فولاد	۷۰×۴ قطر
۲۹	لوله ساق پا	فولاد	۵۰×۵۰×۲×۴۶۰
۳۰	صفحه کف پا	فولاد	۱۰۰×۱۷۰×۳
۳۱	وزنه‌های تصحیح بالاتنه (۶ عدد)	پلی اورتان	هر کدام ۱ kg
۳۲	لایی	فوم پلی اورتان	۳۵۰×۲۵۰×۲۵
۳۳	روکش/لباس	تسمه های نخی و پلی آمیدی	-
۳۴	وزنه‌های تصحیح اتصال نشیمنگاه	فولاد	هر کدام ۱ kg

جدول پ-۲- جرم سر، گردن، بالاتنه، ران و ساق پایینی پا

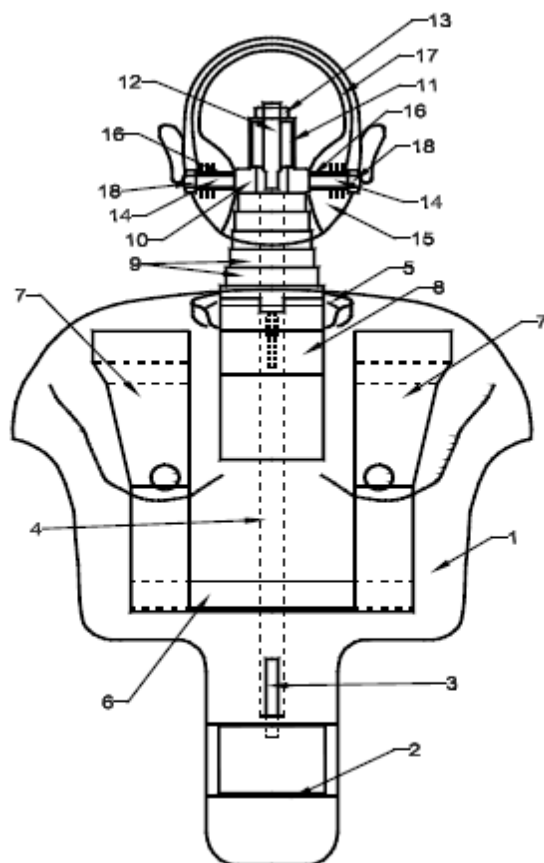
بخشهای آدمک	جرم (kg)
سر و گردن	۴/۶±۰/۳
بالاتنه و بازوها	۴۰/۳±۱/۰
رانها	۱۶/۲±۰/۵
ساق پا پایینی و پا	۹/۰±۰/۵
جرم کل با احتساب وزنه های تصحیح	۷۴/۵±۱/۰



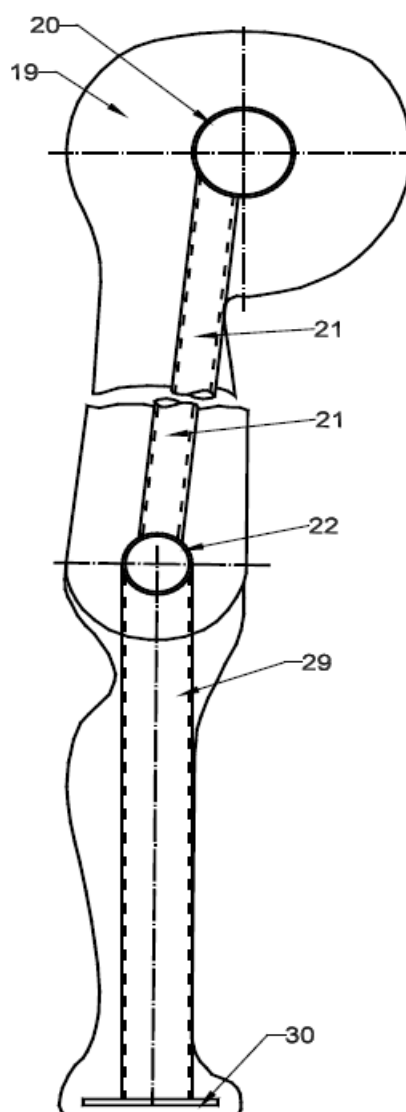
شکل چ-۱ - نمای جانبی سر، گردن و بالاتنه

شکل چ-۶: آدامک در موقعیت نشستن، نشان دهنده:

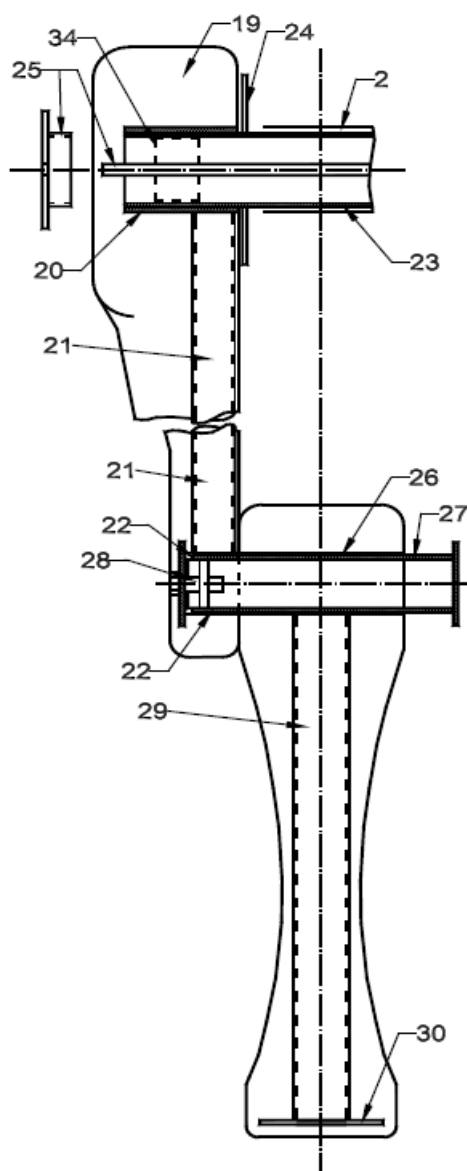
- موقعیت مرکز ثقل؛
- موقعیت نقاطی که در آن، جابجایی باید اندازه گیری شود و ارتفاع شانه.



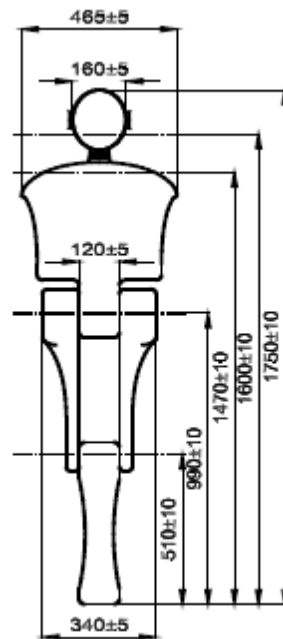
شکل چ-۲ - نمای جلویی سر، گردن و بالاتنه



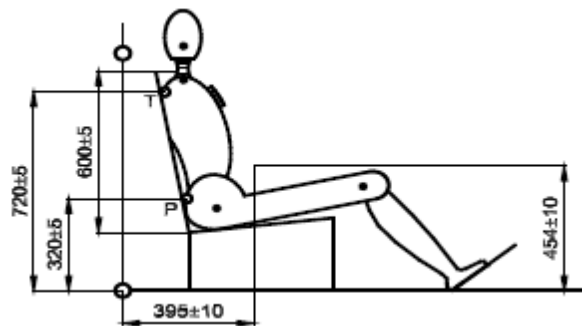
شکل چ-۳ - نمای جانبی کفل، ران ها و ساق پای پایینی (سمت چپ)



شکل چ-۴ - نمای جلویی کفل، ران ها و ساق پای پایینی



شکل چ-۵ - ابعاد مبنا/اصلی



G: مرکز ثقل

T: نقطه مرجع بالاتنه (واقع در عقب، بر روی خط مرکزی آدامک)

P: نقطه مرجع لگن خاصره (واقع در عقب، بر روی خط مرکزی آدامک)

اندازه گیری جابجایی در نقطه P نباید شامل قطعات/اجزاء چرخشی در حول محور کفل و حول محور عمودی باشد.

شکل چ-۶ - آدامک در موقعیت نشسته (همه ابعاد بر حسب mm است)

پیوست ح

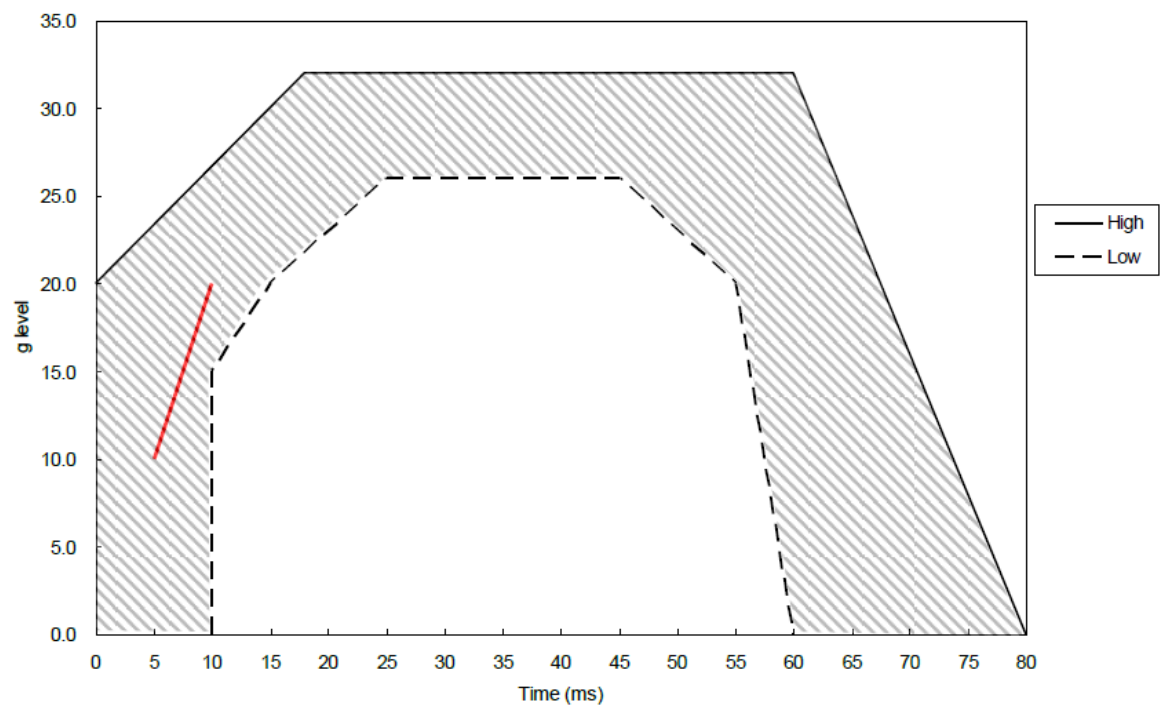
(الزامی)

توصیف منحنی افزایش یا کاهش شتاب ارا به عنوان تابعی از متغیر زمان (الزامی)

در همه موارد، روش های کالیبراسیون و اندازه گیری باید متناظر با موارد تعریف شده در استاندارد ISO 6487(2002) باشد. تجهیزات اندازه گیری باید متناظر با مشخصات یک کانال اطلاعاتی کلاس کانال فرکانس CFC 60 باشد.

جدول ح-۱- تعریف منحنی های مختلف

زمان (ms)	افزایش شتاب (g) محدوده پایین	افزایش شتاب (g) محدوده بالا
۰	-	۲۰
۱۰	۰	-
۱۰	۱۵	-
۱۵	۲۰	-
۱۸	-	۳۲
۲۵	۲۶	-
۴۵	۲۶	-
۵۵	۲۰	-
۶۰	۰	۳۲
۸۰	-	۰



قسمت/بخش اضافی (به بند ۸-۷-۴-۲ مراجعه شود) فقط برای ارابه شتاب (افزایش شتاب) بکار می رود.

شکل ح-۱- منحنی افزایش یا کاهش شتاب ارابه به عنوان تابعی از متغیر زمان

پیوست خ

(الزامی)

دستورالعمل ها

هر کمربند ایمنی باید با دستورالعمل های حاوی مطالب زیر به زبان یا زبانهای کشوری که در آن محصول به فروش می رسد، همراه باشد:

خ-۱ دستورالعمل های نصب (اگر سازنده، خودرو را با کمربندهای نصب شده تحویل دهد، این دستورالعمل ها مورد نیاز نمی باشد) مبنی بر اینکه مجموعه کمربند برای کدام مدل از خودروها مناسب بوده و روش صحیح اتصال مجموعه به خودرو که شامل هشدار حفاظت در برابر سایش تسمه ها است.

خ-۲ دستورالعمل های کاربر (اگر سازنده، خودرو را با کمربندهای ایمنی نصب شده تحویل دهد، این دستورالعمل ها در دفترچه راهنمای خودرو موجود می باشد) شامل دستورالعمل های لازم برای اطمینان از استفاده هر چه بهتر استفاده کننده از کمربند ایمنی. در این دستورالعمل ها موارد زیر مد نظر قرار می گیرند:

الف- اهمیت استفاده از مجموعه کمربند در همه سفرها

ب- روش صحیح بستن کمربند، مخصوصا :

- موقعیت مورد نظر سگک؛
- مطلوب بودن استفاده از کمربندها بصورت محکم/سفت
- موقعیت صحیح تسمه ها و لزوم جلوگیری از پیچ خوردگی آنها؛
- اهمیت این که هر کمربند باید فقط توسط یک سرنشین استفاده شود، و به ویژه این که کمربند نباید دور کودکی که بر روی ران سرنشین نشسته قرار گیرد.

پ- روش کارکرد سگک؛

ت- روش کارکرد تنظیم کننده؛

ث- روش کارکرد هر جمع کننده ای که در مجموعه کمربند وجود دارد و روش بازبینی قفل شدن آن؛

ج- روش های پیشنهادی تمیز کردن کمربند و مونتاژ کردن آن بعد از تمیز کردن، در صورت لزوم؛

چ- لزوم تعویض کمربند ایمنی هنگامی که در تصادف شدید از آن استفاده شده یا وقتی که علائمی حاکی از سایش شدید یا پارگی وجود داشته باشد، یا وقتی که کمربند مجهز به یک نشانگر چشمی بار بیش از حد

است و این نشانگر غیر مناسب بودن کمربند را برای استفاده بیشتر نشان می دهد، یا وقتی که کمربند ایمنی مجهز به وسیله پیش بار بوده و آن فعال شده است.

ح- این واقعیت که کمربند نباید در هیچ حالتی تغییر یافته یا اصلاح شود زیرا چنین حالتی باعث غیر کارآمد شدن کمربند شده بویژه وقتی که در طراحی، قطعاتی می توانند جدا شوند که در این حالت برای اطمینان از صحیح بودن مونتاژ مجدد دستورالعمل لازم باید ارائه شود.

خ- این واقعیت که کمربند برای استفاده سرنشینان بزرگسال در نظر گرفته می شود.

د- هنگامی که کمربند در حال استفاده نمی باشد، بصورت مناسب جمع می شود.

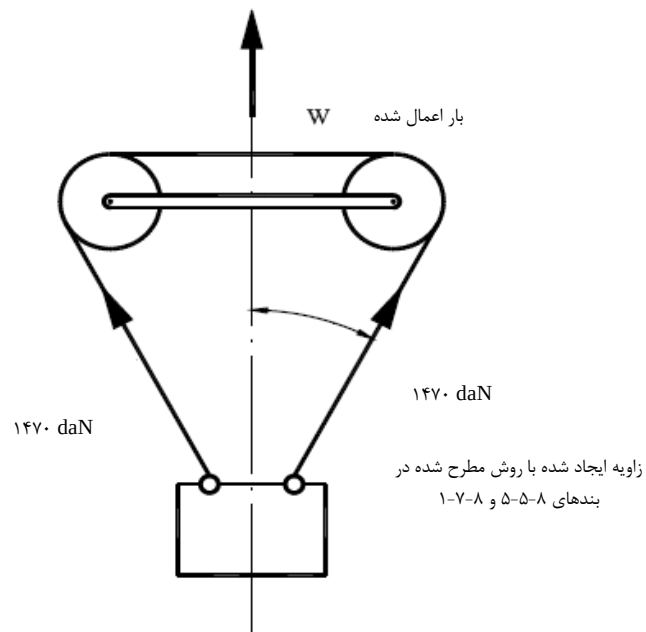
خ-۳ در مورد کمربندهای ایمنی مجهز به جمع کننده نوع 4N، باید در دستورالعمل های نصب و در روی هر بسته بندی به این نکته اشاره شود که کمربند مذکور برای نصب بر روی وسایل نقلیه موتوری با بیش از ۹ صندلی، شامل صندلی راننده، مناسب نمی باشد.

خ-۴ در همه خودروهایی که مجموعه تسمه دوتایی می تواند استفاده شود، یک الزام نصب برای مصرف کننده باید توسط سازنده/متقاضی ارائه شود. سازنده کمربند چهار نقطه ای باید در مورد نصب المانهای تقویتی اضافی برای تکیه گاه های تسمه های دوتایی و نصب آنها را در همه خودروهایی که نصب برای آنها ارائه می شود، توضیح دهد.

پیوست د

(الزامی)

آزمون سگک دوگانه/جفتی

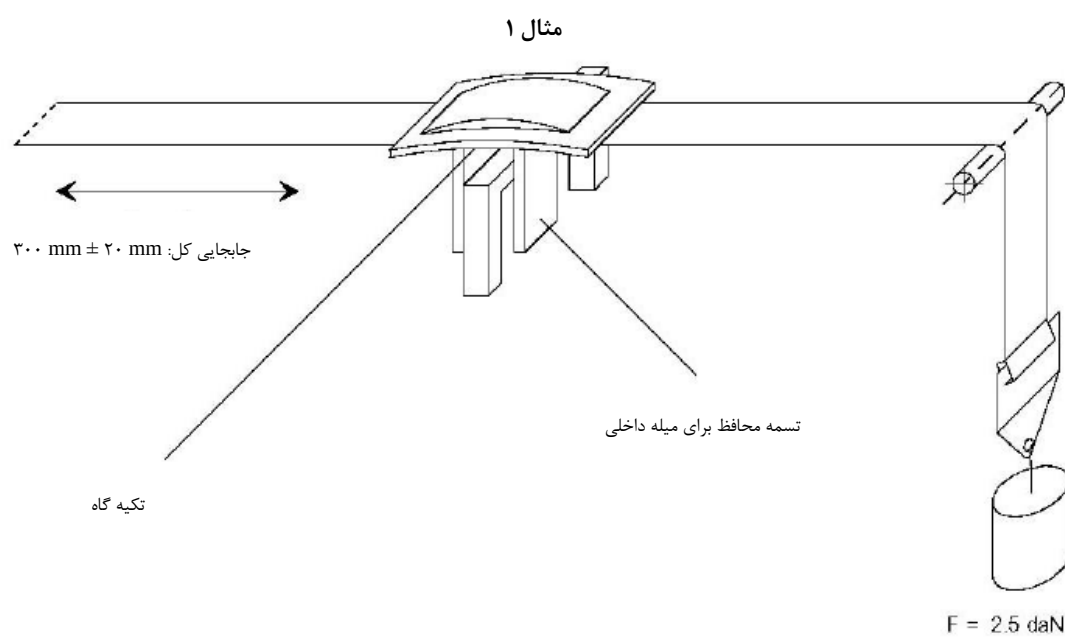


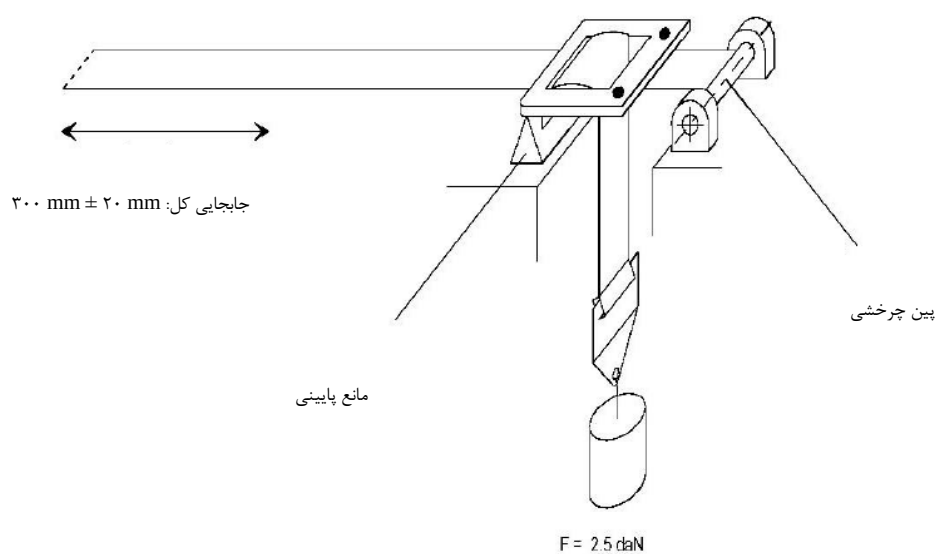
شکل د-۱ - آزمون سگک دوگانه

پیوست ذ

(الزامی)

آزمون ریز لغزش و سایش

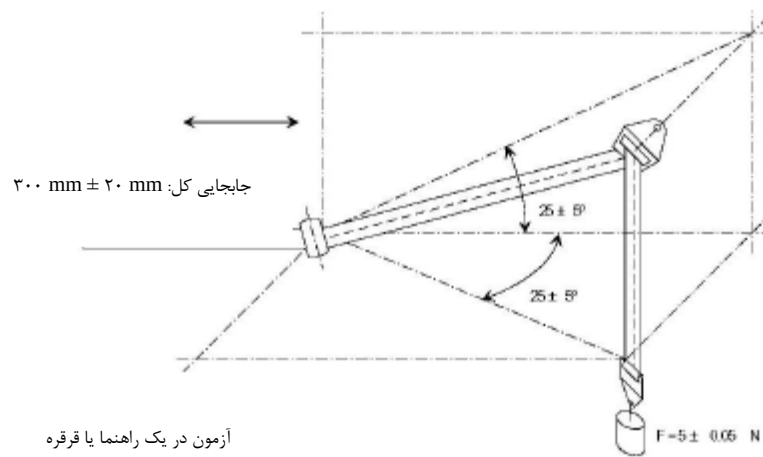
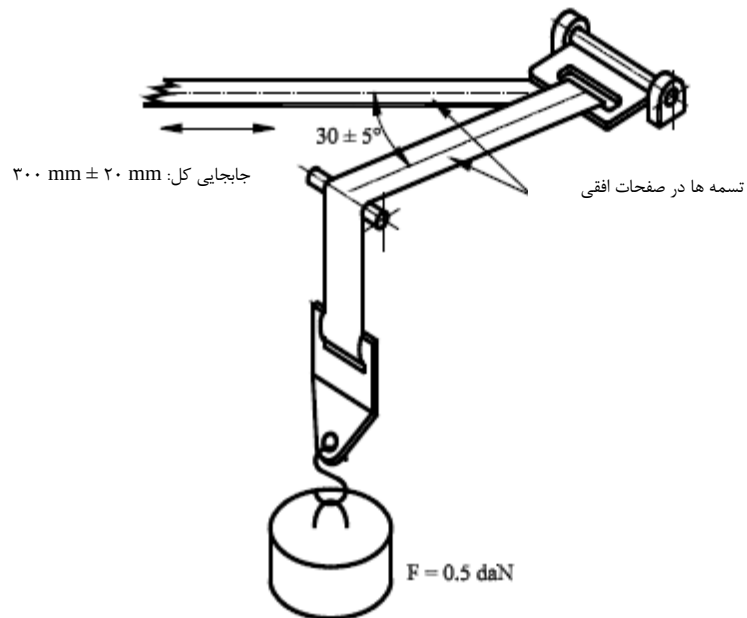




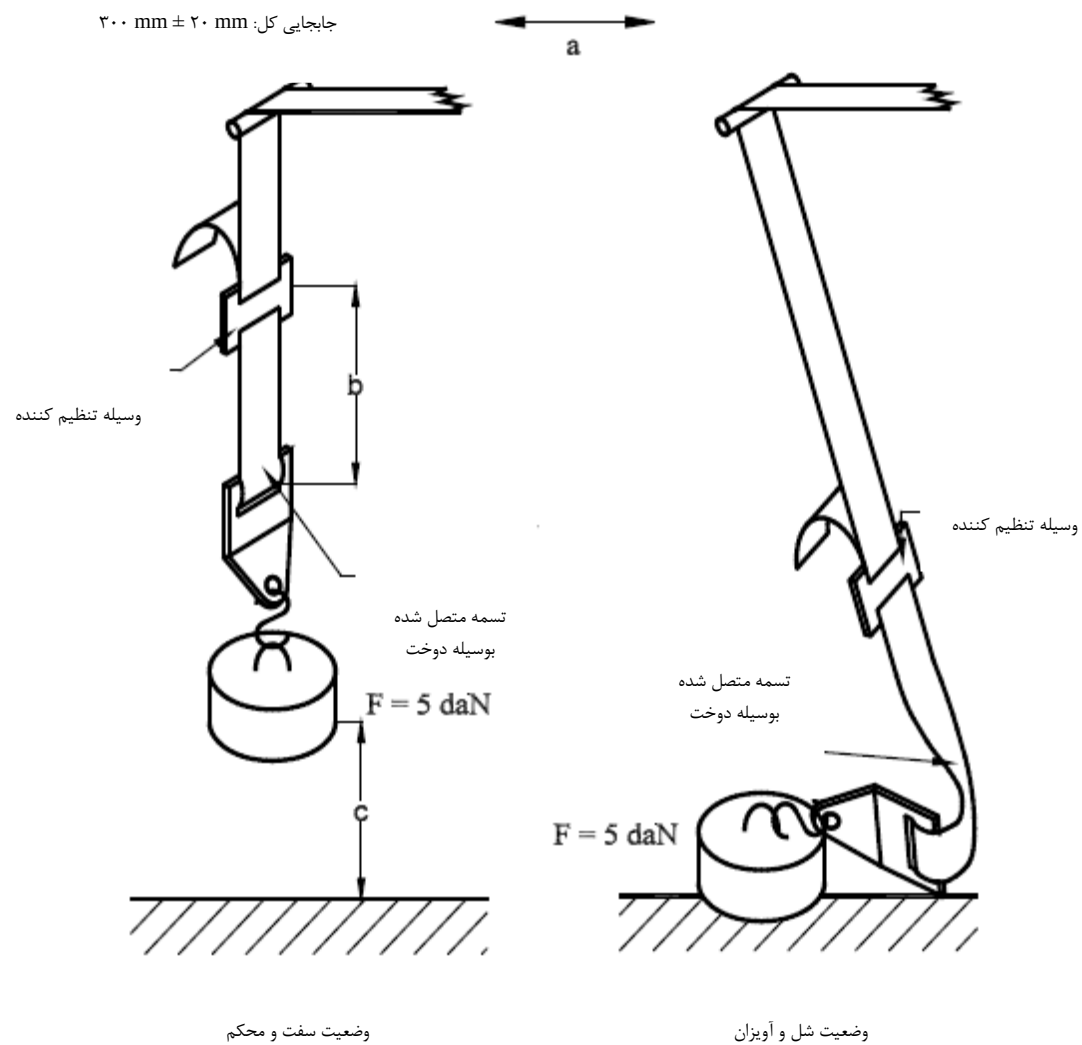
مثال ۲

مثالهایی از چیدمان آزمون متناظر با نوع وسیله تنظیم کننده

شکل ذ-۱ - روش نوع I



شکل ذ-۲ - روش نوع II (ابعاد بر حسب میلیمتر است)



یادآوری - بار 5 daN باید روی وسیله آزمون به صورت عمودی اعمال شود تا از نوسان بار و پیچش کمر بند جلوگیری کند.

وسایل اتصال باید به مانند روش اتصال در خودرو به بار 5 daN متصل شوند.

شکل ذ-۳ - روش نوع III آزمون ریز لغزش

پیوست ر

(الزامی)

آزمون خوردگی

ر-۱ دستگاه آزمون

ر-۱-۱ این دستگاه باید دارای محفظه مه، مخزن نگهداری محلول نمک، یک تغذیه هوای متراکم با تهویه مناسب، یک یا چند نازل پودر کننده، تکیه‌گاه‌های نگهداری نمونه، تمهیداتی برای گرمایش محفظه مذکور و وسایل ضروری جهت کنترل، باشد. اندازه و جزئیات ساختاری دستگاه، باید به شرطی که شرایط آزمون برآورده شوند، اختیاری باشد.

ر-۱-۲ باید اطمینان حاصل شود که قطرات جمع شده محلول در سقف یا پوشش محفظه، بر روی نمونه های آزمون نریزد.

ر-۱-۳ قطرات محلول که از نمونه های آزمون چکه می کند نباید به مخزن برگردد تا دوباره پودر شود.

ر-۱-۴ این دستگاه نباید از ماده ای ساخته شود که بر روی خوردگی مه تاثیر گذار باشد.

ر-۲ موقعیت نمونه های آزمون در محفظه مه

ر-۲-۱ این نمونه ها، به غیر از جمع کننده ها، باید با زاویه بین 15° تا 30° از حالت عمودی و ترجیحاً موازی با جهت اصلی جریان افقی مه در داخل محفظه، بر اساس سطح غالبی که تحت آزمون قرار می گیرد، نگهداشته شده یا آویزان شود.

ر-۲-۲ جمع کننده ها باید طوری نگهداشته شده یا آویزان شوند که محورهای قرقره جمع کننده تسمه، عمود بر جهت اصلی جریان افقی مه در داخل محفظه، باشد. همچنین دهانه تسمه در جمع کننده باید روبروی جهت اصلی باشد.

ر-۲-۳ هر نمونه باید چنان قرار داده شود که امکان تنظیم مه بر روی همه نمونه ها فراهم شود.

ر-۲-۴ هر نمونه باید چنان قرار داده شود که از چکیدن محلول نمک از یک نمونه بر روی نمونه دیگر جلوگیری شود.

ر-۳ محلول نمک

ر-۳-۱ محلول نمک باید از حل 5 ± 1 قسمت (جرمی) کلرید سدیم در ۹۵ قسمت آب مقطر بدست آید. نمک باید کلرید سدیم عاری از نیکل و مس و در حالت خشک حاوی کمتر از ۱٪ یدید سدیم و کمتر از ۰/۳ ناخالصی کل باشد.

ر-۳-۲ محلول باید بگونه ای باشد که وقتی در دمای 35°C پاشیده می شود، محدوده PH محلول جمع آوری شده بین ۶/۵ تا ۷/۲ باشد.

ر-۴ توزیع هوا

ر-۴-۱ هوای فشرده شده ورودی به نازل (ها) برای پاشش محلول نمک باید عاری از روغن و گرد و خاک باشد و در فشار بین $70\text{ kN/m}^2\text{P}$ و $170\text{ kN/m}^2\text{P}$ نگه داشته شود.

ر-۵ شرایط در محفظه مه

ر-۵-۱ ناحیه تماس محفظه مه باید در دمای $5^{\circ}\text{C} \pm 35^{\circ}\text{C}$ نگهداشته شود. حداقل دو ظرف تمیز جمع کننده مه باید طوری در ناحیه تماس در معرض قرار گیرد به طوری که هیچ قطره محلول از نمونه های آزمون یا هر منبع دیگری جمع آوری نشود. ظروف جمع کننده باید نزدیک نمونه های آزمون، یکی در نزدیک ترین موقعیت به هر نازل و دیگری در دورترین موقعیت از همه نازل ها قرار گیرند. مه باید چنان باشد که به ازای هر 80 cm^2 سطح جمع کننده افقی در هنگامی که مقدار محلول اندازه گیری شده در هر ظرف جمع کننده، طی حداقل ۱۶ ساعت اندازه گیری می شود به طور میانگین در هر ساعت از ۱/۰ ml تا ۲/۰ ml باشد.

ر-۵-۲ جهت نازل یا نازل ها باید بگونه ای باشد که افشانه آن بطور مستقیم به نمونه های آزمون برخورد نکند.

پیوست ز

(الزامی)

ترتیب آزمون ها

نمونه ها																آزمون	بند متناظر در استاندارد
شماره تسمه											شماره کمر بند یا سیستم نگهدارنده						
۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۵	۴	۳	۲	۱		
															*	بازرسی کمر بند یا سیستم نگهدارنده	۷/۲-۱-۷/۵ ۱-۲-۷/۳-۱ ۷/۲-۲-۷/۱ ۳-۷/۱-۳-۲ ۱-۱
											*	*	*	*	*	بازرسی سگک	۳-۲۱-۳ ۲-۲-۲-۷/۲۲
													*			آزمون استحکام سگک	۷/۶-۲-۲-۷ ۵-۸/۷-۲-۲ ۵-۵-۸/۱
													*			آزمون استحکام روی وسیله تنظیم کننده (در صورت لزوم روی جمع کننده ها)	۸/۳-۳-۲-۷ ۱-۵
													*			آزمون استحکام اتصالات (در صورت لزوم روی جمع کننده ها)	۲-۵-۸/۴-۲-۷
														*	*	آزمون دما پایین روی سگک	۸/۳-۲-۲-۷ ۳-۵
														*	*	آزمون ضربه دما پایین روی بخشهای صلب	۸/۴-۱-۲-۷ ۴-۵
												*				سهولت تنظیم	۷/۲-۳-۲-۷ ۶-۵-۸/۴-۳-۲

نمونه ها																آزمون	بند متناظر در استاندارد
شماره تسمه											شماره کمر بند یا سیستم نگهدارنده						
۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۵	۴	۳	۲	۱		
																آماده سازی/آزمون کمر بند یا سیستم نگهدارنده قبل از انجام آزمون دینامیک	
														*	*	دوام سگک	۴-۲-۲-۷
														*	*	مقاومت خوردگی بخشهای صلب	۲-۸/۲-۱-۲-۷
																آماده سازی جمع کننده	
														*	*	آستانه قفل شدن	-۲-۵-۲-۷ -۳-۵-۲-۷/۱ -۳-۵-۲-۷/۱ ۲-۶-۸/۳
														*	*	نیروی جمع کننده	-۲-۵-۲-۷ -۳-۵-۲-۷/۲ ۴-۶-۸/۴
														*	*	دوام	-۲-۵-۲-۷ -۳-۵-۲-۷/۳ ۱-۶-۸/۳
														*	*	خوردگی	-۲-۵-۲-۷ -۳-۵-۲-۷/۳ ۲-۸/۳
														*	*	مقاومت در برابر گرد و غبار	-۲-۵-۲-۷ -۳-۵-۲-۷/۳ ۳-۶-۸/۳
									*	*						آزمون پهنای تسمه	-۸/۲-۱-۳-۷ ۳-۴
																آزمون استحکام تسمه بعد از:	
									*	*						آماده سازی اتاق	-۴-۸/۲-۳-۷ ۲-۴-۸/۱-۱

نمونه ها																آزمون	بند متناظر در استاندارد	
شماره تسمه											شماره کمر بند یا سیستم نگهدارنده							
۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۵	۴	۳	۲	۱			
							*	*								آماده سازی نور	۴-۸/۳-۳-۷ ۲-۴-۸/۲-۱	
					*	*										آماده سازی دما پایین	۴-۸/۳-۳-۷ ۲-۴-۸/۳-۱	
			*	*												آماده سازی گرمایی	۴-۸/۳-۳-۷ ۲-۴-۸/۴-۱	
	*	*														آماده سازی آب	۴-۸/۳-۳-۷ ۲-۴-۸/۵-۱	
											*	*				آزمون ریز لغزش	۳-۸/۲-۳-۲-۷	
											*	*				آزمون سایش	۴-۸/۲-۴-۷ ۶-۱	
														*	*	آزمون دینامیک	۷-۸/۱-۴-۷	
															*	*	آزمون باز کردن سگک	۷-۵-۲-۲-۷ ۸-۸/۷-۲-۲
*																نگهداری نمونه تسمه	۴-۱-۸	

پیوست ژ

(الزامی)

کنترل تطابق تولید^۱

ژ-۱ آزمون ها

کمربندهای ایمنی باید ملزم شوند تا تطابق با الزامات آزمون های زیر را به اثبات برسانند:

ژ-۱-۱ صحه گذاری آستانه قفل شدن و دوام جمع کننده های قفل شونده اضطراری

مطابق با مقررات بند ۸-۶-۲ در نامطلوب ترین جهت ممکن، بعد از انجام آزمون دوام که جزئیات آن در بندهای ۸-۲، ۸-۶-۱ و ۸-۶-۳ به عنوان یک الزام بند ۷-۲-۵-۳-۵ آمده است.

ژ-۱-۲ صحه گذاری دوام جمع کننده های قفل شونده خودکار

مطابق با مقررات بند ۸-۶-۱ که با آزمونهای ارائه شده در بندهای ۸-۲ و ۸-۶-۳ بعنوان یک الزام بند ۷-۲-۵-۳ تکمیل می شود.

ژ-۱-۳ آزمون استحکام تسمه ها پس از آماده سازی

مطابق با روش شرح داده شده در بند ۸-۴-۲ بعد از آماده سازی طبق الزامات بندهای ۸-۴-۱-۱ تا ۸-۴-۱-۵.

ژ-۱-۳-۱ آزمون استحکام تسمه ها پس از سایش

مطابق با روش شرح داده شده در بند ۸-۴-۲ بعد از آماده سازی طبق الزامات بندهای ۸-۴-۱-۶.

ژ-۱-۴ آزمون ریزلغزش

مطابق با روش شرح داده شده در بند ۸-۳.

ژ-۱-۵ آزمون بخش های صلب

مطابق با روش شرح داده شده در بند ۸-۵.

۱- اجرای تمام یا بخشی از الزامات تطابق تولید یا انجام آزمونهای معادل آن مطابق رویه های اجرایی سازمان ملی استاندارد انجام میگردد.

ژ-۱-۶ صفحه گذاری الزامات عملکردی کمر بند ایمنی یا سیستم نگهدارنده به هنگام آزمون دینامیک

ژ-۱-۶-۱ آزمون های با آماده سازی

ژ-۱-۶-۱ کمربندها یا سیستم‌های نگهدارنده مجهز به جمع کننده قفل شونده اضطراری مطابق با مقررات بیان شده در بندهای ۸-۷ و ۸-۸ با استفاده از کمربندی که قبلاً تحت ۴۵۰۰ سیکل آزمون دوام جمع کننده شرح داده شده در بند ۸-۶-۱ و آزمون های تعریف شده در بندهای ۷-۲-۲، ۴-۲-۸ و ۸-۶-۳ قرار گرفته است.

ژ-۱-۶-۲ کمربندها یا سیستم‌های نگهدارنده مجهز به جمع کننده قفل‌شونده خودکار مطابق با مقررات بیان شده در بندهای ۸-۷ و ۸-۸ با استفاده از کمربندی که قبلاً تحت ۱۰۰۰۰ سیکل آزمون دوام جمع کننده شرح داده شده در بند ۸-۶-۱ و همچنین آزمون‌های تعریف شده در بندهای ۷-۲-۲، ۴-۲-۸ و ۸-۶-۳ قرار گرفته است.

ژ-۱-۶-۳ کمر بند استاتیک، مطابق با مقررات بیان شده در بندهای ۸-۷ و ۸-۸ بر روی کمر بند ایمنی که تحت آزمون شرح داده شده در بند ۸-۶-۱ و همچنین آزمون های تعریف شده در بندهای ۷-۲-۲-۴ و ۸-۲ قرار گرفته است.

ژ-۱-۶-۲ آزمون های بدون هیچ گونه آماده سازی

مطابق با مقررات بیان شده در بندهای ۸-۷ و ۸-۸ استاندارد.

ژ-۲ دفعات آزمون و نتایج آن

ژ-۱-۲ دفعات آزمون طبق الزامات بندهای ژ-۱-۱ تا ژ-۱-۵ باید در یک فرایند آماری کنترل شده و بر پایه انتخاب تصادفی، مطابق با یکی از روشهای تضمین کیفیت منظم باشد.

ژ-۱-۲-۱ علاوه بر این، درمورد جمع کننده های قفل شونده اضطراری، همه مجموعه ها باید بررسی شوند:

ژ-۱-۱-۲ مطابق با مقررات بیان شده در بندهای ۸-۶-۲-۱ و ۸-۶-۲-۲، در نامطلوبترین جهت مشخص شده در ۸-۶-۲-۱-۲ است. نتایج آزمون باید الزامات بندهای ۷-۲-۵-۳-۱ و ۷-۲-۵-۳-۳ را برآورده سازد؛ یا :

ژ-۲-۱-۱-۲ مطابق با مقررات بیان شده در بند ۸-۶-۲-۳، در نامطلوبترین جهت مشخص شده، است. البته تا جاییکه بر روی نتایج بی‌تأثیر باشد، سرعت شیب‌دهی می‌تواند بیشتر از سرعت تعیین شده باشد. نتایج آزمون باید الزامات بندهای ۷-۲-۵-۳-۱-۴ را برآورده سازد

ژ-۲-۲ در مورد بررسی تطابق با آزمون دینامیک مطابق با بند ژ-۱-۶، این آزمون باید با حداقل دفعات انجام شود:

ژ-۲-۲-۱ آزمون های با آماده سازی

ژ-۲-۲-۱-۱ در مورد کمربندهای مجهز به جمع کننده قفل شونده اضطراری:

- وقتی تولید روزانه بیشتر از ۱۰۰۰ کمربند باشد: یک در ۱۰۰۰۰۰ کمربند تولید شده، با حداقل تناوب یکی در هر دو هفته،

- وقتی تولید روزانه کوچکتر یا مساوی ۱۰۰۰ کمربند باشد: یک در ۱۰۰۰۰ کمربند تولید شده، با حداقل تناوب یکی در هر سال، به ازاء هر نوع سیستم قفل^۱،

باید تحت آزمون شرح داده شده در بند ژ-۱-۶-۱ قرار گیرد.

ژ-۲-۲-۱-۲ در مورد کمربندهای مجهز به جمع کننده قفل شونده خودکار و کمربندهای استاتیک:

- وقتی تولید روزانه بیشتر از ۱۰۰۰ کمربند باشد: یک در ۱۰۰۰۰۰ کمربند تولید شده، با حداقل تناوب یکی در هر دو هفته،

- وقتی تولید روزانه کوچکتر یا مساوی ۱۰۰۰ کمربند باشد: یک در ۱۰۰۰۰ کمربند تولید شده، با حداقل تناوب یکی در هر سال، به ازاء هر نوع سیستم قفل،

باید بترتیب تحت آزمون شرح داده شده در بند ژ-۱-۶-۱ یا ژ-۱-۶-۳ قرار گیرد.

ژ-۲-۲-۲ آزمون های بدون آماده سازی

ژ-۲-۲-۲-۱ در مورد کمربندهای مجهز به جمع کننده قفل شونده اضطراری، تعداد نمونه های زیر باید تحت آزمون بند ژ-۱-۶-۲ قرار گیرد:

ژ-۲-۲-۲-۱-۱ برای تولید حداقل ۵۰۰۰ کمربند در روز، دو کمربند از هر ۲۵۰۰ کمربند تولید شده با حداقل تناوب یکی در روز، به ازاء هر نوع مکانیزم قفل انتخاب گردد.

ژ-۲-۲-۲-۱-۲ برای تولید کمتر از ۵۰۰۰ کمربند در روز، یک کمربند از هر ۵۰۰۰ کمربند تولید شده با حداقل تناوب یکی در سال، به ازاء هر نوع مکانیزم قفل انتخاب گردد.

ژ-۲-۲-۲-۲ در مورد کمربندهای مجهز به جمع کننده قفل شونده خودکار و کمربندهای استاتیک، تعداد نمونه های زیر باید تحت آزمون بند ژ-۱-۶-۲ قرار گیرد:

ژ-۲-۲-۲-۱-۱ برای تولید حداقل ۵۰۰۰ کمربند در روز، دو کمربند از هر ۲۵۰۰ کمربند تولید شده با حداقل تناوب یکی در روز، به ازاء هر نوع تایید شده انتخاب گردد.

۱- در این پیوست "نوع سیستم/مکانیزم قفل" یعنی هر جمع کننده قفل شونده اضطراری که مکانیزم های آن فقط در زاویه (زاویای) راهنمای وسیله حسگر (نسبت به سیستم محور مرجع خودرو) تفاوت دارد.

ژ-۲-۲-۲-۱-۲ برای تولید کمتر از ۵۰۰۰ کمر بند در روز، یک کمر بند از هر ۵۰۰۰ کمر بند تولید شده با حداقل تناوب یکی در سال، به ازاء هر نوع تایید شده انتخاب گردد.

ژ-۲-۲-۳ نتایج

نتایج آزمون باید الزامات بند ۷-۴-۱-۳-۱ را برآورده نمایند.

جابجایی رو به جلوی آدمک، می تواند با توجه به بند ۷-۴-۱-۳-۲ (یا بند ۷-۴-۱-۴، در صورت لزوم) در طول آزمون انجام شده با استفاده از یک روش ساده شده تطبیقی، کنترل شود.

یک روش ساده شده مناسب که در برنامه کنترل تطابق در نظر گرفته می شود، می تواند به عنوان مثال استفاده از سرعت مرجع قفسه سینه اندازه گیری شده در طی ۳۰۰ mm جابجایی رو به جلو باشد که در آزمون فیزیکی بدون کیسه هوا یا اجزاء سیستم نگهدارنده اضافی انجام می شود.

ژ-۲-۲-۳-۱ در صورت تایید مطابق با بند ۷-۴-۱-۳-۳ یا ۷-۴-۱-۳-۴ و بند ژ-۱-۶-۱، فقط مشخص شود که هیچ بخشی از کمر بند نباید تخریب شده یا از هم جدا شود و مشخص شود که از سرعت ۲۴ km/h نقطه مرجع قفسه سینه در جابجایی ۳۰۰ mm نباید تخطی شود.

ژ-۲-۳ در صورتی که یک نمونه، الزامات آزمون خاصی را که در معرض آن قرار گرفته است، برآورده نکند، یک آزمون بیشتر با همان الزامات باید حداقل بر روی سه نمونه دیگر انجام شود. در مورد آزمون های دینامیک، در صورت عدم موفقیت نمونه های بعدی در آزمون، دارنده تأییدیه یا نماینده معتبر آن باید با مرجع تأیید نوعی که تأییدیه را صادر کرده است، اطلاع رسانی کرده تا نشان دهد چه اقداماتی برای برقراری مجدد تطابق تولید صورت گرفته است.

پیوست س

(الزامی)

روش تعیین نقطه "H" و زاویه واقعی بالاتنه موقعیت های نشستن در وسایل نقلیه موتوری^۱

ضمیمه ۱- توصیف ماشین سه بعدی نقطه H^۱

ضمیمه ۲- سیستم مرجع سه بعدی^۱

ضمیمه ۳- اطلاعات مرجع مربوط به موقعیت های نشستن^۱

۱- این رویه در فصل ۱ و پیوست های ۱ و ۲ و ۳ از قطعنامه تلفیقی ساختار خودروها (RE.3) به آدرس ذیل تشریح شده است.
(ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2)

www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html:

پیوست ش

(الزامی)

نصب کمربند ایمنی نشان دهنده انواع کمربند و انواع جمع کننده

الزامات حداقل برای کمربندهای ایمنی و جمع کننده ها						
موقعیت های نشستن رو به کنار	موقعیت های نشستن رو به عقب	موقعیت های نشستن رو به جلو				گروه خودرو
		موقعیت های نشستن میانی		موقعیت های نشستن کناری		
		به غیر از جلو	جلو	به غیر از جلو	جلو	
-	Br4m ,Br3 ,B	Ar4m	Ar4m	Ar4m	Ar4m	M ₁
-	.Br4m ,Br3 Br4Nm	Ar4Nm ,Ar4m	Ar4Nm ,Ar4m	Ar4Nm ,Ar4m	Ar4Nm ,Ar4m	M ₂ < تن ۳/۵
-	.Br4m ,Br3 Br4Nm	Br4Nm ,Br4m ,Br3 یا Ar4Nm یا Ar4m	Br4Nm ,Br4m ,Br3 یا Ar4Nm یا Ar4m	Br4Nm ,Br4m ,Br3 یا Ar4Nm یا Ar4m	Br4Nm ,Br4m ,Br3 یا Ar4Nm یا Ar4m	M ₂ > تن ۳/۵
.Br3 ,B Br4m Br4Nm	-	Br4Nm ,Br4m ,Br3 یا Ar4Nm یا Ar4m برای شرایطی که در آن، کمربند دو نقطه ای مجاز است به بند ۷-۱-۹ این استاندارد مراجعه شود.	Br4Nm ,Br4m ,Br3 یا Ar4Nm یا Ar4m برای شرایطی که در آن، کمربند دو نقطه ای مجاز است به بند ۷-۱-۹ این استاندارد مراجعه شود.	Br4Nm ,Br4m ,Br3 یا Ar4Nm یا Ar4m برای شرایطی که در آن، کمربند دو نقطه ای مجاز است به بند ۷-۱-۹ این استاندارد مراجعه شود.	Br4Nm ,Br4m ,Br3 یا Ar4Nm یا Ar4m برای شرایطی که در آن، کمربند دو نقطه ای مجاز است به بند ۷-۱-۹ این استاندارد مراجعه شود.	M ₃
-	.Br4m ,Br3 ,B Br4Nm	.Br4m ,Br3 ,B Br4Nm	.Br4m ,Br3 ,Br4Nm ,A یا Ar4m Ar4Nm * ۱ به بند ۶-۱-۹ این استاندارد مراجعه	.Ar4Nm ,Ar4m Ø Br4Nm ,Br4m به بند ۱-۲-۱-۹ این	Ar4Nm ,Ar4m	N ₁

الزامات حداقل برای کمربندهای ایمنی و جمع کننده ها						
موقعیت های نشستن رو به کنار	موقعیت های نشستن رو به عقب	موقعیت های نشستن رو به جلو				گروه خودرو
		موقعیت های نشستن میانی		موقعیت های نشستن کناری		
		به غیر از جلو	جلو	به غیر از جلو	جلو	
			شود، کمربند دو نقطه ای در صورتی مجاز است که شیشه جلو در ناحیه مرجع نباشد.	استاندارد مراجعه شود، کمربند دو نقطه ای در صورتی مجاز است که صندلی داخل یک مسیر عبوری باشد.		
-	.Br4m ,Br3 ,B Br4Nm	.Br4m ,Br3 ,B Br4Nm	.Br4m ,Br3 ,B یا A ,Ar4m * Ar4Nm به بند ۹-۱-۶ این استاندارد مراجعه شود، کمربند دو نقطه ای در صورتی مجاز است که شیشه جلو در ناحیه مرجع نباشد.	.Br4m ,Br3 ,B Br4Nm	.Br4m ,Br3 ,B یا A ,Ar4m * Ar4Nm به بند ۹-۱-۶ این استاندارد مراجعه شود، کمربند دو نقطه ای در صورتی مجاز است که شیشه جلو در ناحیه مرجع نباشد.	N ₂
-	.Br4m ,Br3 ,B Br4Nm	.Br4m ,Br3 ,B Br4Nm	.Br4m ,Br3 ,B یا A ,Ar4m * Ar4Nm به بند ۹-۱-۶ این استاندارد مراجعه شود، کمربند دو نقطه ای در صورتی مجاز است که شیشه جلو در ناحیه مرجع نباشد.	.Br4m ,Br3 ,B Br4Nm	.Br4m ,Br3 ,B یا A ,Ar4m * Ar4Nm به بند ۹-۱-۶ این استاندارد مراجعه شود، کمربند دو نقطه ای در صورتی مجاز است که شیشه جلو در ناحیه مرجع نباشد.	N ₃
برنویس:						

الزامات حداقل برای کمربندهای ایمنی و جمع کننده ها					
گروه خودرو	موقعیت های نشستن رو به جلو				
	موقعیت های نشستن رو به عقب		موقعیت های نشستن میانی		
	موقعیت های نشستن رو به کنار	موقعیت های نشستن رو به عقب	به غیر از جلو	جلو	به غیر از جلو
A: کمر بند سه نقطه ای (دو نقطه ای و مورب) B: کمر بند دو نقطه ای (ران) I: جمع کننده m: جمع کننده قفل شونده اضطراری با حساسیت چندگانه (به بندهای ۳-۱۴-۳ و ۵-۱۴-۳ این استاندارد مراجعه شود. * - به بند ۹-۱-۶ این استاندارد مراجعه شود. Ø: به بند ۹-۱-۲ این استاندارد مراجعه شود. • - به بند ۹-۱-۷ این استاندارد مراجعه شود. ۱- غلط نامه متمم ۱۲ سری ۰۴ اصلاحیه قابل کاربرد در مورد "اصول اولیه" ۲- غلط نامه ویرایش ۴ قابل کاربرد در مورد "اصول اولیه" یادآوری: یادآوری-در تمام موارد می توان تمام کمربندهای نوع S به جای تمام کمربندهای ممکن از نوع A یا B نصب کرد ، به شرط اینکه تکیه گاه های آنها مطابق با UN UNECE R 14 باشد. در صورتی که یک کمر بند چهار نقطه ای مطابق این استاندارد ، با استفاده از تسمه کمر بند ران ، به عنوان کمر بند از نوع S تأیید می شود تسمه های کمر بند شانه و احتمالاً یک یا چند جمع کننده ، یک یا دو تسمه دوتایی اضافی شامل اتصالات اختصاصیه گاه های آنها می تواند توسط سازنده / متقاضی ارائه شود. لازم نیست این تکیه گاه های اضافی با الزامات استاندارد UNECE R 14 مطابقت کنند.					

پیوست ص

(الزامی)

الزامات نصب کمربندهای ایمنی و سیستم های نگهدارنده برای سرنشینان بزرگسال خودروهای موتوری در صندلی های رو به جلو و الزامات نصب سیستم های نگهدارنده کودک ISOFIX و سیستم های نگهدارنده کودک اندازه i

ص-۱ سازگاری با سیستم های نگهدارنده کودک

ص-۱-۱ سازنده خودرو باید در دفترچه راهنمای خودرو توصیه های ساده ای را برای کاربر خودرو در مورد مناسب بودن هر موقعیت نشستن سرنشین برای نصب سیستم های نگهدارنده کودک، ارائه دهد. اطلاعات مذکور باید در قالب تصویر نگاره ها به زبان ملی، یا حداقل یکی از زبانهای ملی، کشوری که قرار است خودرو در آن به فروش برسد، ارائه شود.

برای هر موقعیت نشستن سرنشین رو به جلو و برای هر موقعیت مشخص شده ISOFIX، سازنده باید موارد زیر را مشخص کند:

الف- اگر موقعیت نشستن برای نگهدارنده های کودک گروه "همگانی" مناسب است (به بند ص-۱-۲ مراجعه شود)؛ و/یا

ب- اگر موقعیت نشستن برای سیستم های نگهدارنده های کودک اندازه i مناسب است (به بند ص-۱-۴ مراجعه شود)؛ و/یا

پ- اگر موقعیت نشستن برای سیستم های نگهدارنده های کودک غیر از موارد مشخص شده در قسمت های الف و ب، مناسب است (به بند ص-۱-۳ مراجعه شود).

اگر یک موقعیت نشستن فقط برای استفاده با سیستم های نگهدارنده کودک رو به جلو مناسب است، این موضوع هم باید در دفترچه راهنما خودرو درج شود.

علاوه بر اطلاعات فوق برای کاربر خودرو، سازندگان خودرو باید اطلاعاتی را که در بند ص-۴ تعریف شده است را در دسترس قرار دهند. به عنوان مثال اطلاعات مذکور می تواند بصورت پیوست های جداگانه در دفترچه راهنما خودرو یا بصورت توصیف های فنی خودرو یا در صفحه وب اختصاصی ارائه شود. محل دسترسی به اطلاعات مذکور باید در دفترچه راهنمای خودرو مشخص شود.

ص-۱-۲ سیستم نگهدارنده کودک گروه همگانی به معنی نگهدارنده کودک تایید شده در گروه همگانی استاندارد استاندارد ملی ایران ۱۱۹۶۱، مکمل ۵ تا سری ۰۳ اصلاحیه ها (یا اصلاحیه های بعدی) است.

موقعیت هایی که توسط سازنده خودرو به عنوان موقعیت مناسب برای نصب سیستم های نگهدارنده کودک گروه همگانی مشخص می شوند باید مطابق با مقررات بند ص-۲ و بند ص-۶ باشد.

ص-۱-۳ نگهدارنده کودک ISOFIX باید مطابق با استاندارد استاندارد ملی ایران ۱۱۹۶۱، مکمل ۵ تا سری ۰۳ اصلاحیه ها یا استاندارد استاندارد ملی ایران ۱۱۸۹۹ باشد. موقعیت هایی که توسط سازنده خودرو به عنوان موقعیت مناسب برای نصب سیستم های نگهدارنده کودک ISOFIX مشخص می شوند باید مطابق با مقررات بند ص-۳ باشد.

ص-۱-۴ نگهدارنده کودک اندازه i به معنی نگهدارنده کودک تایید شده مطابق با گروه اندازه i استاندارد استاندارد ملی ایران ۱۱۸۹۹ باشد. موقعیت های نشستی که توسط سازنده خودرو به عنوان موقعیت مناسب برای نصب سیستم های نگهدارنده کودک اندازه i مشخص می شوند باید مطابق با مقررات بند ص-۳ و بند ص-۶ باشد.

ص-۲ مقررات مربوط به نصب سیستم های نگهدارنده کودک گروه همگانی نصب شده با تجهیزات کمربند ایمنی خودرو

ص-۲-۱ کلیات

ص-۲-۱-۱ روش آزمون و الزامات ارائه شده در بند ص-۲ باید برای تعیین مناسب بودن موقعیت های نشستن برای نصب نگهدارنده های گروه همگانی، استفاده شود.

ص-۲-۱-۲ آزمون ها می تواند بر روی خودرو یا بخش معرف خودرو انجام شود.

ص-۲-۲ روش آزمون

ص-۲-۲-۱ صندلی در پایینترین و عقب ترین موقعیت آن تنظیم شود.

ص-۲-۲-۲ زاویه پشتی صندلی در موقعیت طراحی سازنده تنظیم شود. اگر هیچ گونه مشخصاتی در این زمینه وجود ندارد، زاویه 25° از حالت عمودی یا نزدیک ترین موقعیت ثابت پشتی صندلی، باید در نظر گرفته شود.

ص-۲-۲-۳ تکیه گاه شانه در پایین ترین موقعیت تنظیم شود.

ص-۲-۲-۴ یک پارچه نخی روی تشک و پشتی صندلی قرار داده شود.

ص-۲-۲-۵ فیکسچر (مطابق با شکل ص-۱) بر روی صندلی خودرو قرار داده شود.

ص-۲-۲-۶ اگر موقعیت نشستن برای مستقر کردن یک سیستم نگهدارنده همگانی رو به جلو یا رو به عقب در نظر گرفته شده است، مطابق با بندهای ص-۲-۲-۱، ص-۲-۲-۷، ص-۲-۲-۸، ص-۲-۲-۹ و ص-۲-۲-۱۰ اقدام شود. اگر موقعیت نشستن فقط برای مستقر کردن یک سیستم نگهدارنده همگانی رو به جلو

در نظر گرفته شده است، مطابق با بندهای ص-۲-۲-۶، ص-۲-۲-۷، ص-۲-۲-۸، ص-۲-۲-۹ و ص-۲-۲-۱۰ اقدام شود.

ص-۲-۲-۶-۱ تسمه کمر بند ایمنی باید پیرامون فیکسچر بطور تقریبی در موقعیت صحیح نشان داده شده در شکل های ص-۲ و ص-۳ تنظیم شده و سپس سگک قفل شود.

ص-۲-۲-۶-۲ تسمه ران کمر بند ایمنی باید پیرامون بخش پایینی فیکسچر به شعاع ۱۵۰ mm بطور تقریبی در موقعیت صحیح نشان داده شده در شکل ص-۳ تنظیم شده و سپس سگک قفل شود.

ص-۲-۲-۷ اطمینان حاصل شود که صفحه تقارن عمودی فیکسچر در داخل محدوده ± 25 mm از صفحه تقارن عمودی موقعیت نشست قرار گرفته باشد.

ص-۲-۲-۸ اطمینان حاصل شود که همه شلی های شبکه تسمه برطرف می شود. نیروی کافی جهت برطرف کردن شلی ها بکار برده شود بطوریکه شبکه تسمه در حالت کشش قرار نگیرد.

ص-۲-۲-۹ مرکز سطح جلویی فیکسچر باید با نیروی 10 ± 100 N که موازی با سطح پایینی اعمال می شود، به سمت عقب فشار داده شده و سپس نیرو برداشته شود.

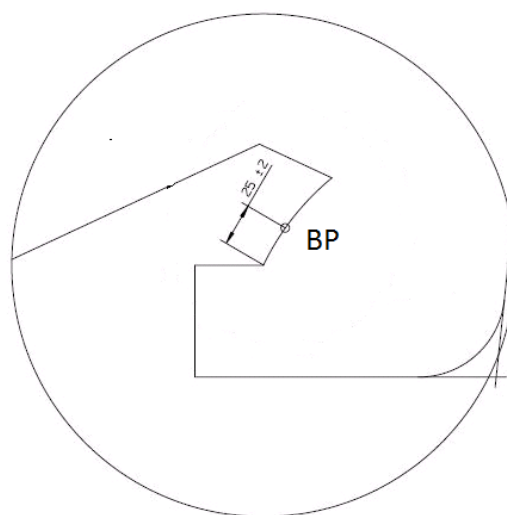
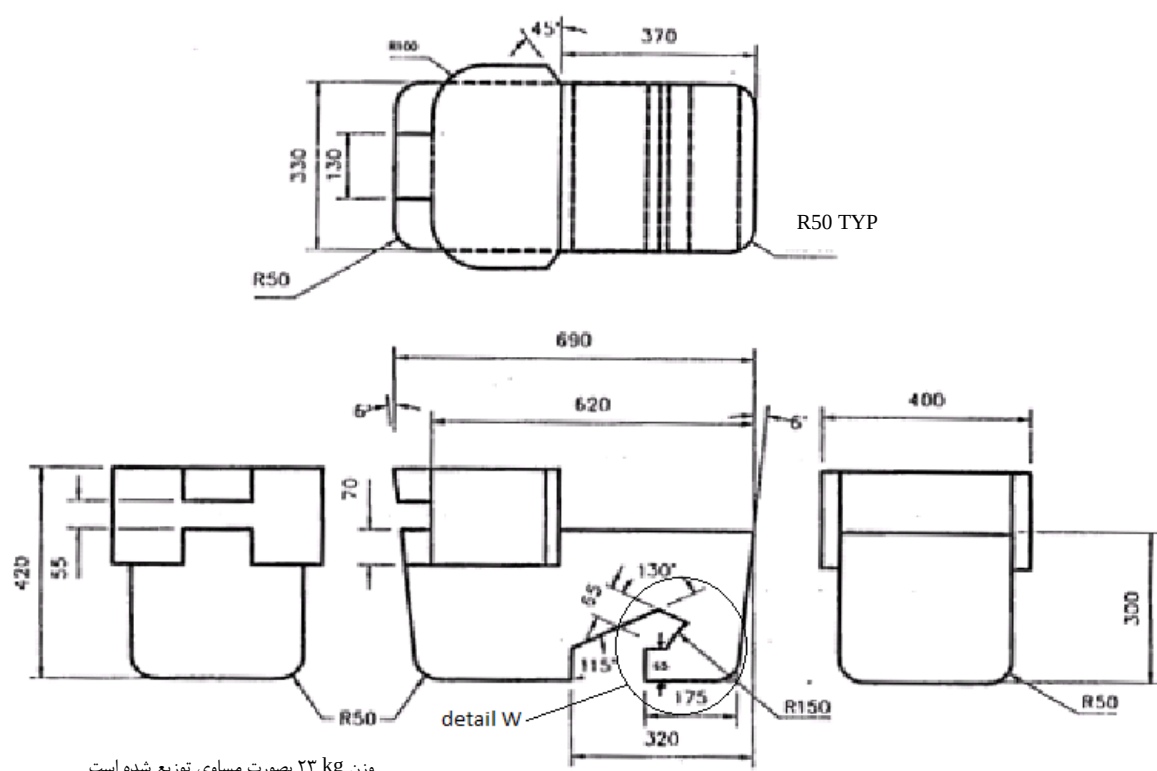
ص-۲-۲-۱۰ مرکز سطح بالایی فیکسچر باید با نیروی 10 ± 100 N بصورت عمودی به سمت پایین فشار داده شده و سپس نیرو برداشته شود.

ص-۲-۳ الزامات

ص-۲-۳-۱ پایه فیکسچر باید با قسمت های جلویی و عقبی سطح تشک صندلی تماس داشته باشد. اگر چنین تماسی به دلیل فاصله دسترسی کمر بند در فیکسچر آزمون، ایجاد نمی شود فاصله مذکور می تواند بصورت خطی با سطح زیرین فیکسچر آزمون پوشانده شود.

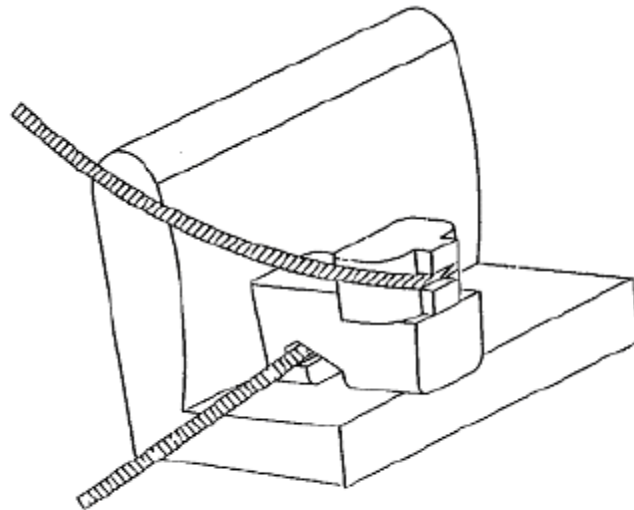
ص-۲-۳-۲ قسمت ران کمر بند باید فیکسچر را در هر دو طرف قسمت عقبی مسیر کمر بند ران لمس کند (به شکل ص-۳ مراجعه شود). شبکه تسمه کمر بند ایمنی باید همیشه نقاط BP را در انتهای چپ و راست لبه خمیده بپوشاند، موقعیت دقیق نقطه BP در لبه خمیده در نمای جزئیات W در شکل ص-۱ نشان داده شده است.

ص-۲-۳-۳ اگر الزامات مذکور با تنظیمات مندرج در بندهای ص-۲-۲-۱، ص-۲-۲-۲ و ص-۲-۲-۳ برآورده نشود، صندلی، پشتی صندلی و تکیه گاه های کمر بند ایمنی می تواند در یک موقعیت جایگزین، تعیین شده توسط سازنده برای استفاده عادی، تنظیم شود که در آن روش نصب ذکر شده باید تکرار شده و الزامات دوباره صحت گذاری شود و برآورده شود. موقعیت جایگزین مذکور باید به عنوان اطلاعات در جدول ص-۲ درج شود.

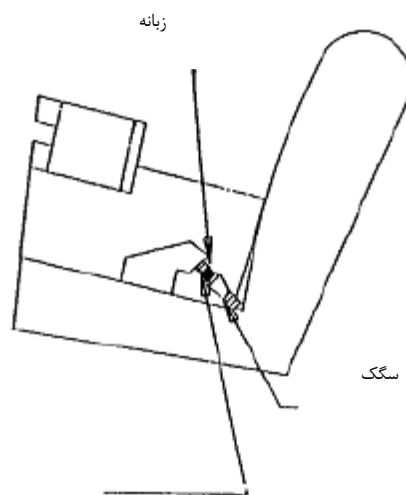


Detail W

شکل ص ۱- ویژگیهای فیکسچر (همه ابعاد بر حسب میلیمتر است)



شکل ص-۲ - نصب فیکسچر بر روی صندلی خودرو (به بند ص-۲-۲-۶-۱ مراجعه شود)



فقط کمر بند ران نشان داده شده است

شکل ص-۳ - بررسی تطابق/سازگاری (به بند ص-۲-۲-۶-۱ و ص-۲-۳-۲ مراجعه شود)

ص-۳ مقرارت مربوط به نصب سیستم های نگهدارنده کودک ISOFIX رو به جلو و رو به عقب گروه های همگانی و نیمه همگانی نصب شده بر روی موقعیت های اندازه i یا ISOFIX

ص-۳-۱ کلیات

ص-۳-۱-۱ روش آزمون و الزامات ارائه شده در بند ص-۳ باید برای تعیین مناسب بودن موقعیت های ISOFIX برای نصب سیستم های نگهدارنده کودک ISOFIX گروه های همگانی و نیمه همگانی، و همچنین برای تعیین مناسب بودن موقعیت های نشستن اندازه i برای نصب سیستم های نگهدارنده کودک اندازه i استفاده شود.

ص-۳-۱-۲ آزمون ها می تواند بر روی خودرو یا بخش معرف خودرو انجام شود.

برای موقعیت های نشستن اندازه i تطابق با الزامات نصب پایه نگهدارنده اندازه i می تواند با یک آزمون فیزیکی، شبیه سازی کامپیوتری یا نقشه های معرف ارزیابی شود.

ص-۳-۲ روش آزمون

موقعیت های ISOFIX در خودرو، تعریف شده توسط سازنده خودرو، برای اطمینان از مستقر شدن CRF عنوان شده در بند ص-۳-۴ باید بررسی شود. در جایی که سازنده خودرو موقعیت (های) ISOFIX که یک CRF خاص در آنها مستقر خواهند شد را مشخص کرده است، باید فرض شود که CRF های کوچکتر در همان جهت می توانند مستقر شوند.

موقعیت های نشستن اندازه i، تعریف شده توسط سازنده خودرو، باید برای اطمینان از امکان پذیر بودن استقرار هر دو فیکسچرهای نگهدارنده کودک ISO/R2 و ISO/F2X (به بند ص-۳-۴ مراجعه شود) شامل حجم تخمینی برای نصب پایه نگهدارنده اندازه i، بررسی شود.

برای هر دو موقعیت (های) اندازه i و ISOFIX روش آزمون زیر باید بکار برده شود:

ص-۳-۲-۱ در هنگام بررسی CRF بر روی صندلی، با یا بدون حجم تخمینی برای نصب پایه نگهدارنده اندازه i، این صندلی می تواند بصورت طولی در عقب ترین و پایین ترین موقعیت آن تنظیم شود.

ص-۳-۲-۲ زاویه پشتی صندلی در موقعیت طراحی سازنده و پشت سری در عقب ترین و پایین ترین موقعیت تنظیم شود. اگر هیچ گونه اطلاعاتی در این زمینه وجود ندارد، یک زاویه پشتی صندلی متناظر با یک زاویه بالاتنه 25° از حالت عمودی یا نزدیک ترین موقعیت ثابت پشتی صندلی، باید در نظر گرفته شود.

در هنگام بررسی CRF بر روی صندلی عقب، با یا بدون حجم تخمینی برای نصب پایه نگهدارنده اندازه i، صندلی خودرو قرار گرفته در جلو صندلی عقب مذکور می تواند بصورت طولی به سمت جلو تنظیم شود که از موقعیت میانی بین عقب ترین و جلوترین موقعیت های آن بیشتر نمی باشد. زاویه پشتی صندلی نیز می تواند تا یک زاویه قائم حداکثر متناظر با زاویه بالاتنه 15° تنظیم شود.

ص-۳-۲-۳ پارچه نخی بر روی تشک و پشتی صندلی قرار داده شود (در صورت نیاز).

ص-۳-۲-۴ CRF باید با یا بدون حجم تخمینی برای نصب پایه نگهدارنده اندازه i بر روی موقعیت ISOFIX یا اندازه i قرار داده شود.

ص-۳-۲-۵ به سمت سیستم تکیه گاه های ISOFIX، نیروی فشاری به اندازه $10 \pm 100 \text{ N}$ به مرکز بین تکیه گاه های ISOFIX و به موازات سطح پایینی اعمال شده و سپس نیرو برداشته شود.

ص-۳-۲-۶ CRF باید با یا بدون حجم تخمینی برای نصب پایه نگهدارنده اندازه i به سیستم تکیه گاه های ISOFIX متصل شود.

ص-۳-۲-۷ نیروی فشاری به اندازه $10 \pm 100 \text{ N}$ بصورت عمودی و به سمت پایین به مرکز سطح بالایی فیکسچر اعمال شده و سپس نیرو برداشته شود.

ص-۳-۳ الزامات

شرایط آزمون زیر فقط برای CRF (ها) با یا بدون حجم تخمینی برای نصب پایه نگهدارنده اندازه i هنگامی که در موقعیت ISOFIX و/یا اندازه i مستقر شده است، بکار می رود. لزومی ندارد که تحت این شرایط CRF (های) با یا بدون حجم تخمینی برای نصب پایه نگهدارنده اندازه i در داخل و خارج از موقعیت ISOFIX و/یا اندازه i حرکت کنند.

ص-۳-۳-۱ استقرار CRF (ها) با یا بدون حجم تخمینی برای نصب پایه نگهدارنده اندازه i بدون تداخل با قسمت داخلی خودرو باید امکان پذیر باشد. پایه CRF باید دارای یک زاویه حول محور عرضی $10^\circ \pm 15^\circ$ در بالای صفحه افقی گذرنده از سیستم تکیه گاه های ISOFIX باشد. اتصالات ISOFIX مطابق با نمای جزئی Y در شکل های ۱ تا ۸ می تواند برای تسهیل بررسی تداخل بصورت طولی بین ۱۰ mm تا ۷۰ mm تنظیم شود. شکل های مذکور گسترده ترین موقعیت ها را نشان می دهند.

ص-۳-۳-۲ تکیه گاه قلاب بالایی ISOFIX، در صورت وجود، باید در دسترس باقی بماند.

ص-۳-۳-۳ اگر الزامات مذکور با تنظیمات مندرج در بند ص-۳-۲ برآورده نشود، صندلی ها، پشتی های صندلی، پشت سری ها می توانند در موقعیت های جایگزین، تعیین شده توسط سازنده برای استفاده عادی، تنظیم شود که در آنها روش نصب ذکر شده باید تکرار شده و الزامات دوباره صحت گذاری و برآورده شود. موقعیت های جایگزین مذکور باید در دفترچه راهنمای خودرو و با اطلاعات تکمیلی مشخص شده در جدول ص-۲ (به بند ص-۴ مراجعه شود) شرح داده شود. صندلی های سرنشین در جلوی موقعیت های نشستن اندازه i می تواند به یک موقعیت در جلوی موقعیت عادی استفاده جابجا شوند. در چنین مواردی سازنده خودرو باید در دفترچه راهنمای خودرو اطلاعاتی را ارائه دهد که صندلی سرنشین مربوطه نباید در چنین موقعیت های جابجایی اشغال شود.

ص-۳-۳-۴ هنگامی که به علت وجود بعضی از اتصالات داخلی قابل جابجایی الزامات مذکور برآورده نمی- شود چنین اتصالاتی می تواند برداشته شده و سپس الزامات بند ص-۳-۳ باید دوباره صحت-گذاری شده و برآورده شود. در این حالت اطلاعات متناظر/مربوطه باید در جدول ص-۲ (به بند ص-۴ مراجعه شود) درج شود.

ص-۳-۴ فیکسچرهای پوش اندازه سیستم نگهدارنده کودک ISOFIX

- ISO/F3 : CRS کودک نوپا رو به جلو تمام قد

- ISO/F2 : CRS کودک نوپا رو به جلو با ارتفاع کاهش یافته

- ISO/F2X : CRS کودک نوپا رو به جلو با ارتفاع کاهش یافته

- ISO/R3 : CRS کودک نوپا رو به عقب تمام قد

- ISO/R2 : CRS کودک نوپا رو به عقب با ارتفاع کاهش یافته

- ISO/R2X : CRS کودک نوپا رو به عقب با ارتفاع کاهش یافته

- ISO/R1 : CRS نوزاد رو به عقب

- ISO/L1 : CRS موقعیت رو به کنار سمت چپ (تختخواب سفری کودک)

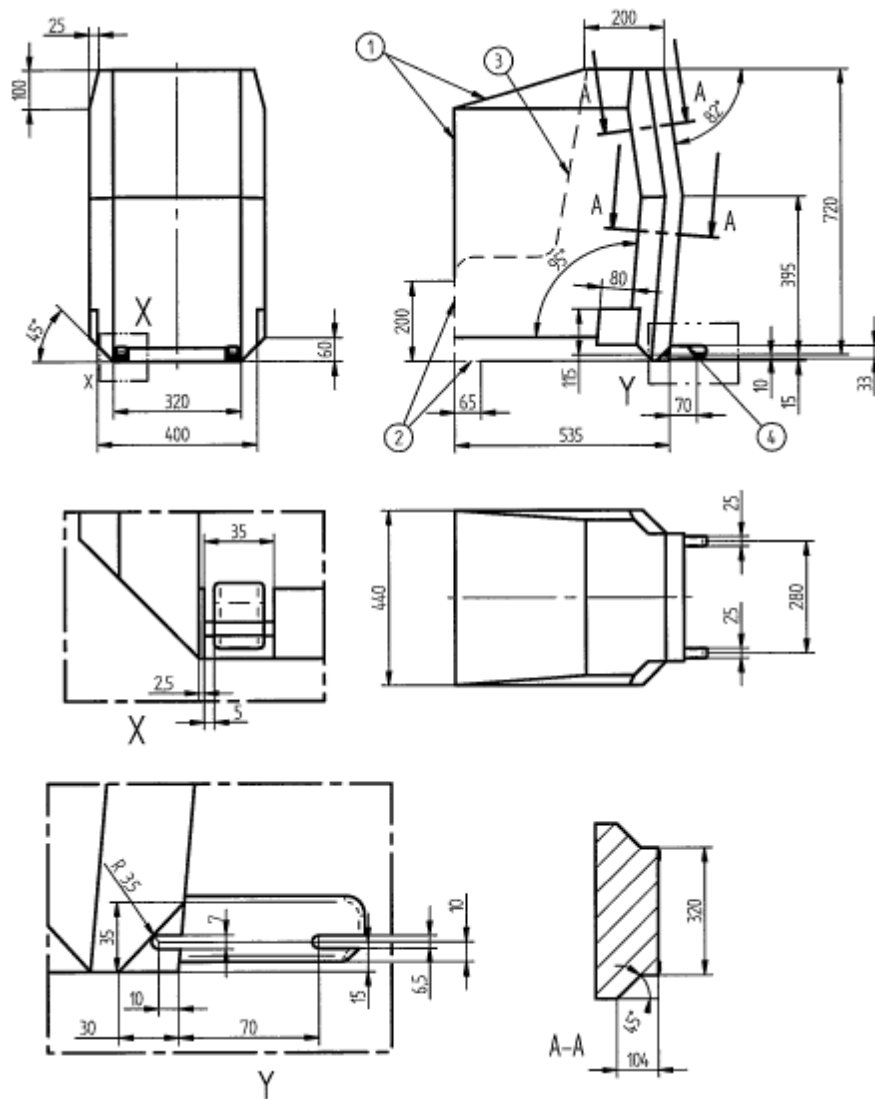
- ISO/L2 : CRS موقعیت رو به کنار سمت راست (تختخواب سفری کودک)

فیکسچرهای مذکور باید با جرم بین ۱۰ kg و/یا ۱۳ kg (با رواداری ± 1 kg) ساخته شده و از دوام و سفتی مناسب برخوردار باشند تا نیازهای عملکردی را برآورده سازند. (جدول ص-۱)

جدول ص-۱- فیکسچرهای پوش اندازه سیستم نگهدارنده کودک ISOFIX

رواداری (kg)	جرم (kg)	CRF
± 1	۱۰	R1*
± 1	۱۰	R2/R2X*
± 1	۱۳	R3
± 1	۱۳	L1/L2
± 1	۱۳	F2/F2X*
± 1	۱۳	F3
* - جرم پایه ISOFIX در نظر گرفته شده است.		

ص-۳-۴-۱ پوش سیستم های نگهدارنده کودک نوپا رو به جلو تمام قد



که:

۱: مقادیر حدی در جهات به سمت جلو و بالا

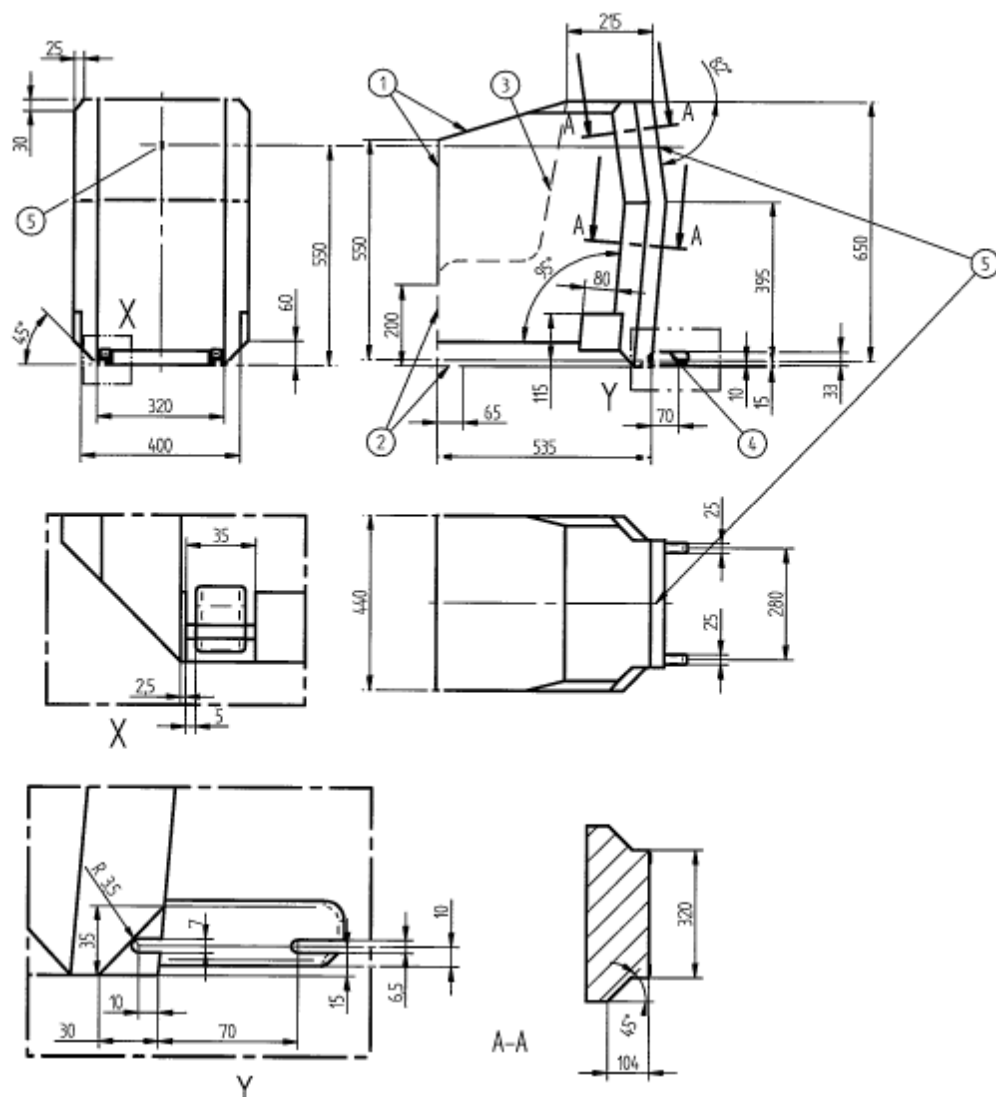
۲: خط چین‌ها محدوده ای را علامت گذاری می کند که پایه نگهدارنده، یا مشابه آن، یک CRS خودروی خاص مجاز است که در آن وارد شود.

۳: غیر قابل کاربرد

۴: خصوصیات بیشتر محدوده اتصال دهنده در استاندارد UNECE R 44 ارائه شده است.

شکل ص-۴- ابعاد پوش ISO/F3 برای CRS کودک نوپا رو به جلو تمام قد (ارتفاع ۷۲۰ mm)- اندازه ISOFIX
کلاس A

ص-۳-۴-۲ پوش سیستم های نگهدارنده کودک نوپا رو به جلو با ارتفاع کاهش یافته



که:

۱: مقادیر حدی در جهات به سمت جلو و بالا

۲: خط چین‌ها محدوده ای را علامت گذاری می کند که پایه نگهدارنده، یا مشابه آن، یک CRS خودروی خاص مجاز است که در آن وارد شود.

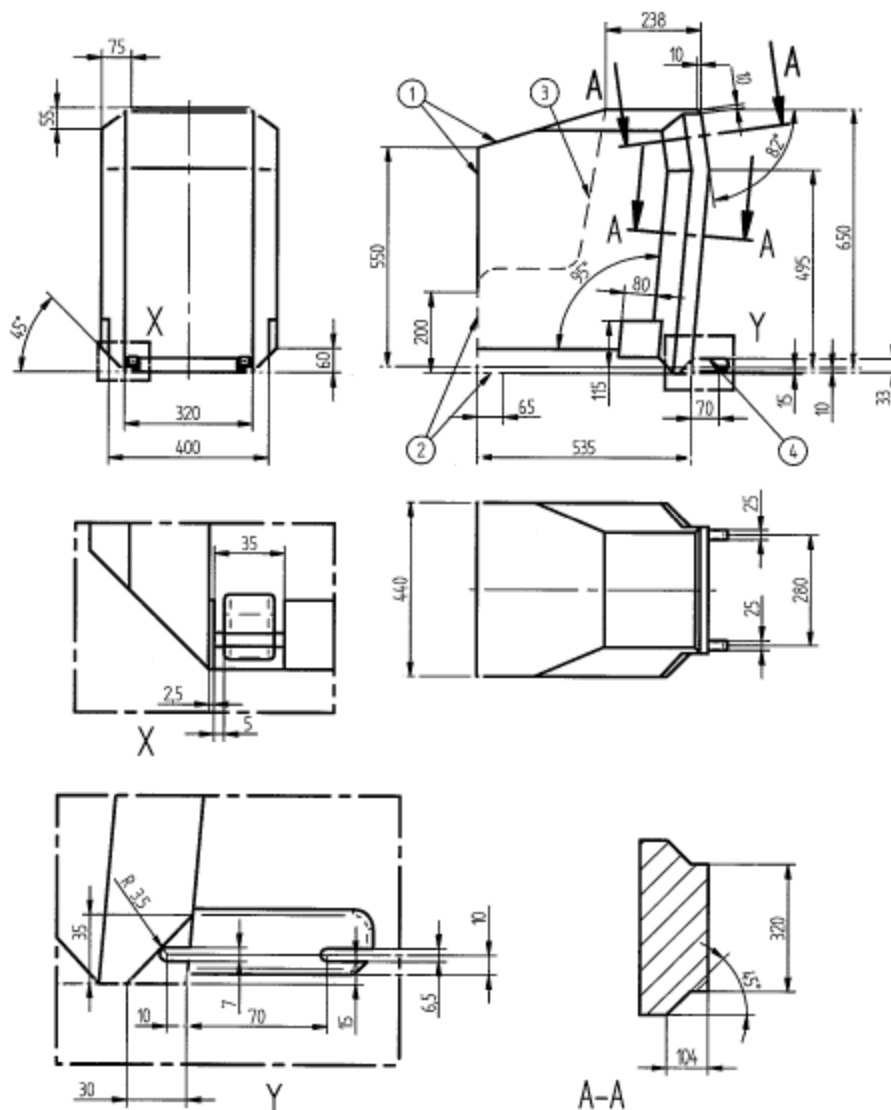
۳: غیر قابل کاربرد

۴: خصوصیات بیشتر محدوده اتصال دهنده در استاندارد UNECE R 44 ارائه شده است.

۵: نقطه اتصال تسمه قلاب بالا

شکل ص-۵ - ابعاد پوش ISO/F2 برای CRS کودک نوپا رو به جلو با ارتفاع کاهش یافته (ارتفاع ۶۵۰ mm) - اندازه
ISOFIX کلاس B

ص-۳-۴-۳ پوش سیستم های نگهدارنده کودک نوپا رو به جلو شکل پشتی مدل دوم با ارتفاع کاهش یافته



که:

۱: مقادیر حدی در جهات به سمت جلو و بالا

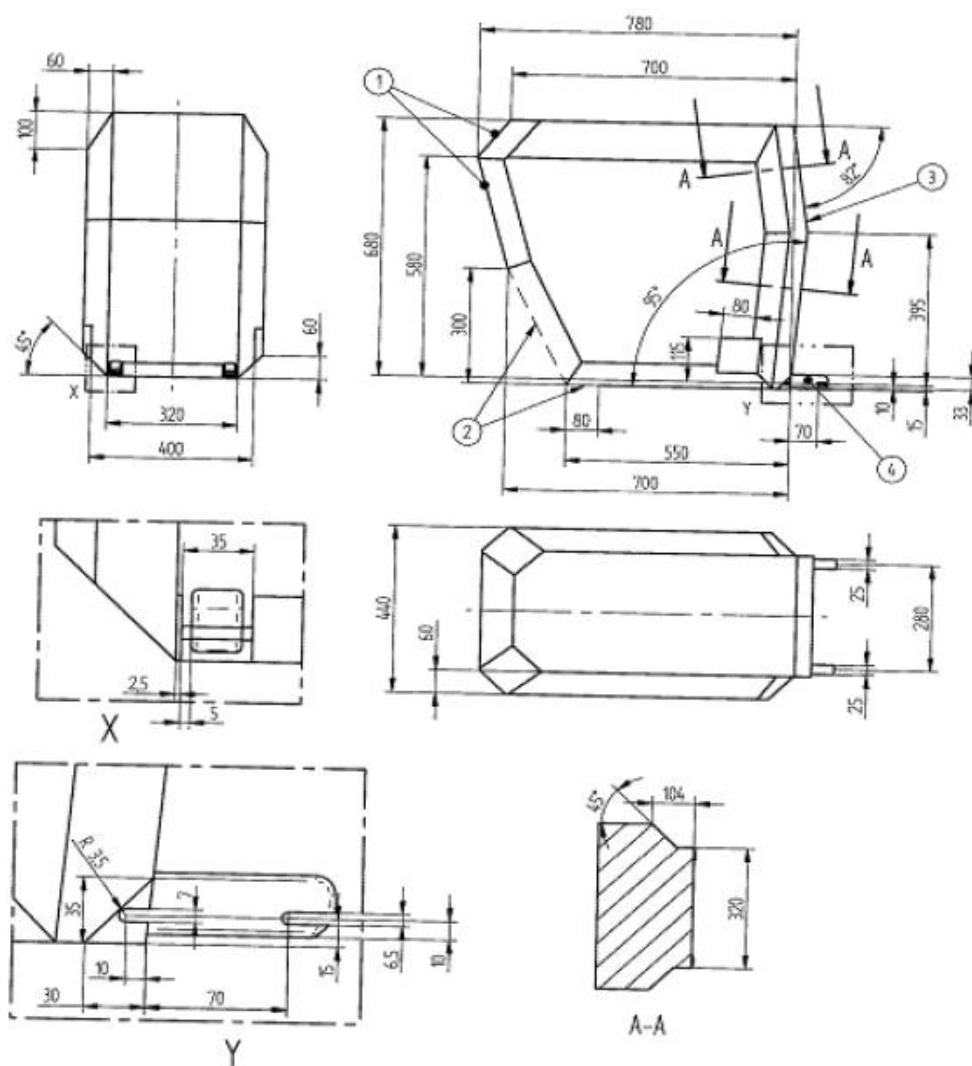
۲: خط چین‌ها محدوده ای را علامت گذاری می کند که پایه نگهدارنده، یا مشابه آن، یک CRS خودروی خاص مجاز است که در آن وارد شود.

۳: غیر قابل کاربرد

۴: خصوصیات بیشتر محدوده اتصال دهنده در استاندارد UNECE R 44 ارائه شده است.

شکل ص-۶- ابعاد پوش ISO/F2X برای CRS کودک نوپا رو به جلو شکل سطح پشتی مدل دوم با ارتفاع کاهش یافته (ارتفاع ۶۵۰ mm) - اندازه ISOFIX کلاس B1

ص-۳-۴ پوش سیستم نگهدارنده کودک نوپا رو به عقب تمام قد

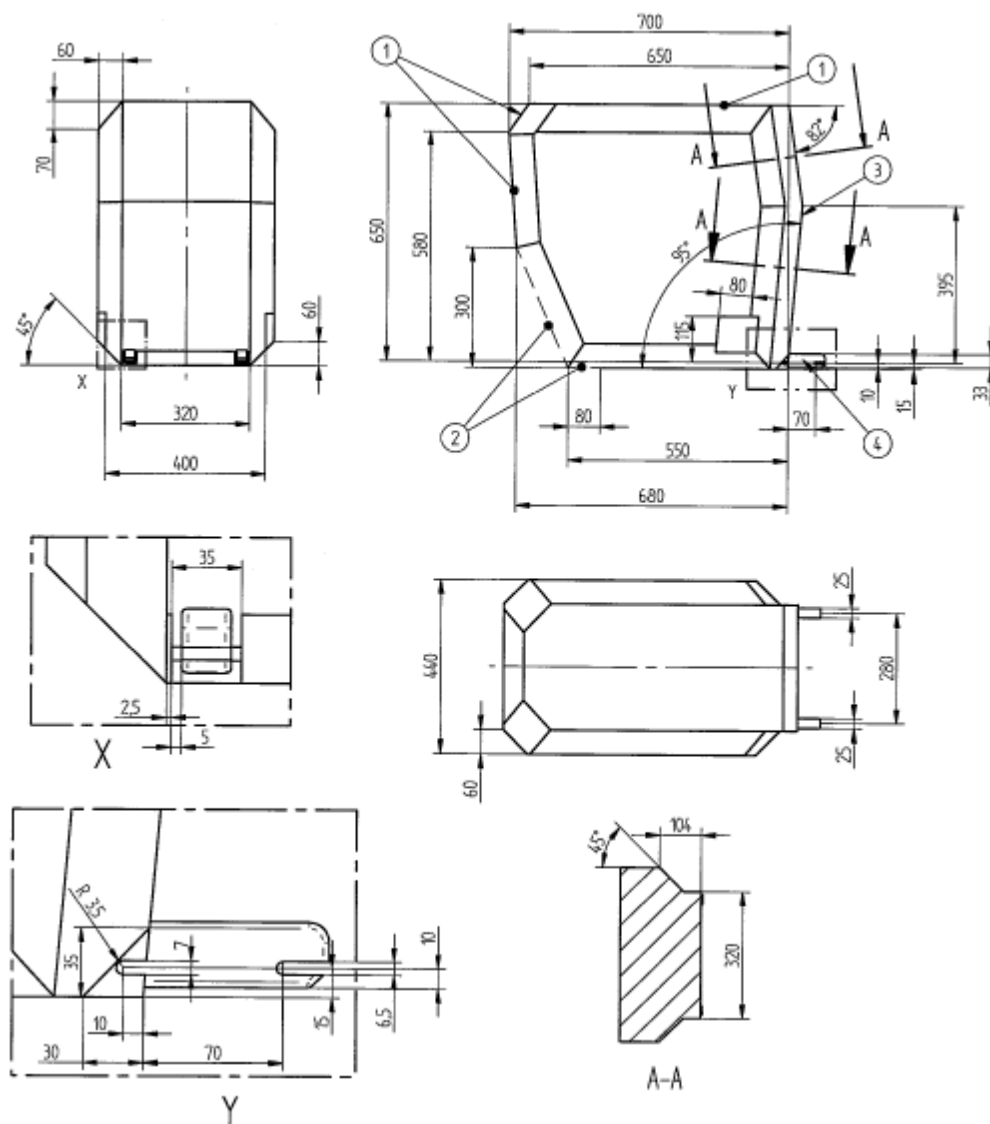


که:

- ۱: مقادیر حدی در جهات به سمت عقب و بالا
- ۲: خط چین‌ها محدوده ای را علامت گذاری می کند که پایه نگهدارنده، یا مشابه آن، یک CRS خودروی خاص مجاز است که در آن وارد شود.
- ۳: محدودیت به سمت عقب (در سمت راست شکل) بوسیله پوش رو به جلو در شکل ص-۶ ارائه می شود.
- ۴: خصوصیات بیشتر محدوده اتصال دهنده در استاندارد UNECE R 44 ارائه شده است.

شکل ص-۷ - ابعاد پوش ISO/R3 برای CRS کودک نوپا رو به عقب تمام قد - اندازه ISOFIX کلاس C

ص-۳-۴-۵ پوش سیستم های نگهدارنده کودک نوپا رو به عقب با ارتفاع کاهش یافته



که:

۱: مقادیر حدی در جهات به سمت عقب و بالا

۲: خط چین‌ها محدوده ای را علامت گذاری می کنند که پایه نگهدارنده، یا مشابه آن، یک CRS خودروی خاص مجاز است که در آن وارد شود.

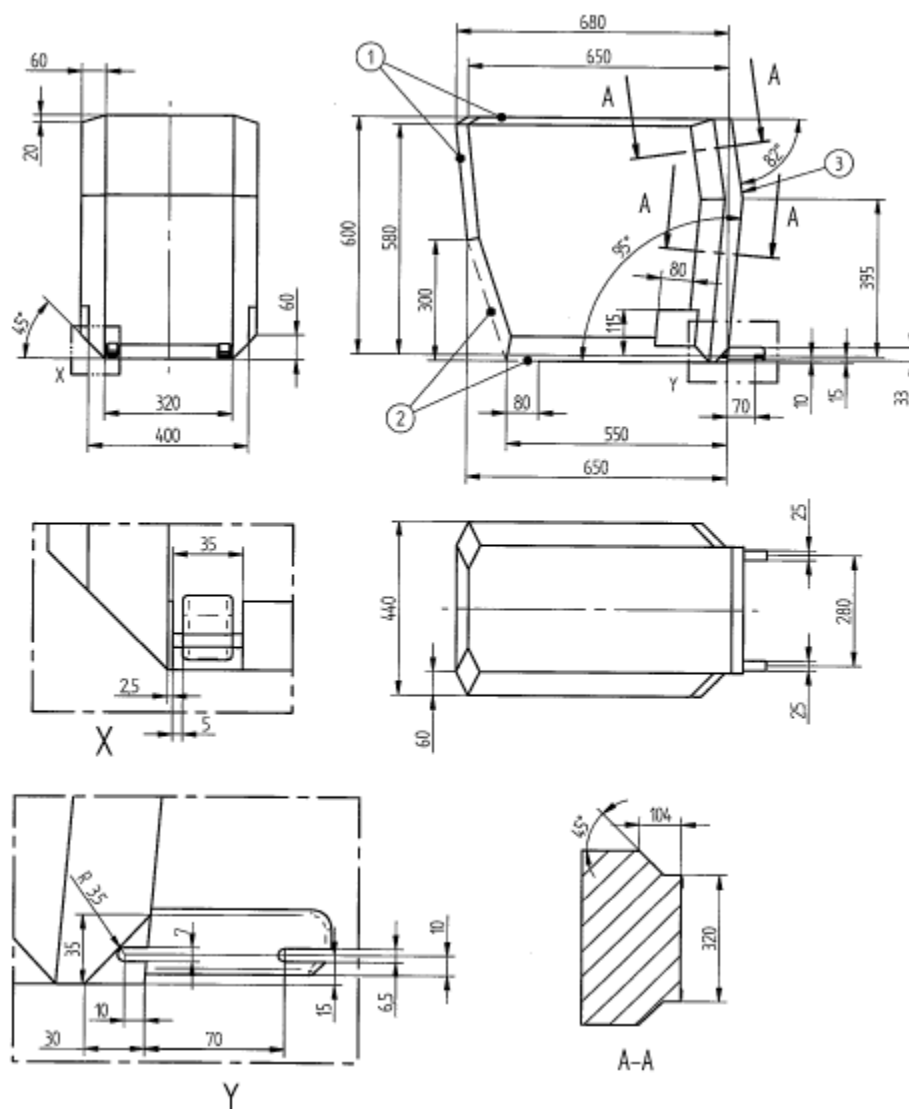
۳: محدودیت به سمت عقب (در سمت راست شکل) بوسیله پوش رو به جلو در شکل ص-۶ ارائه می شود.

۴: خصوصیات بیشتر محدوده اتصال دهنده در استاندارد UNECE R 44 ارائه شده است.

شکل ص-۸ - ابعاد پوش ISO/R2 برای CRS کودک نوپا رو به عقب با ارتفاع کاهش یافته - اندازه ISOFIX کلاس

D

ص-۳-۴-۶ پوش سیستم های نگهدارنده کودک نوزاد رو به عقب

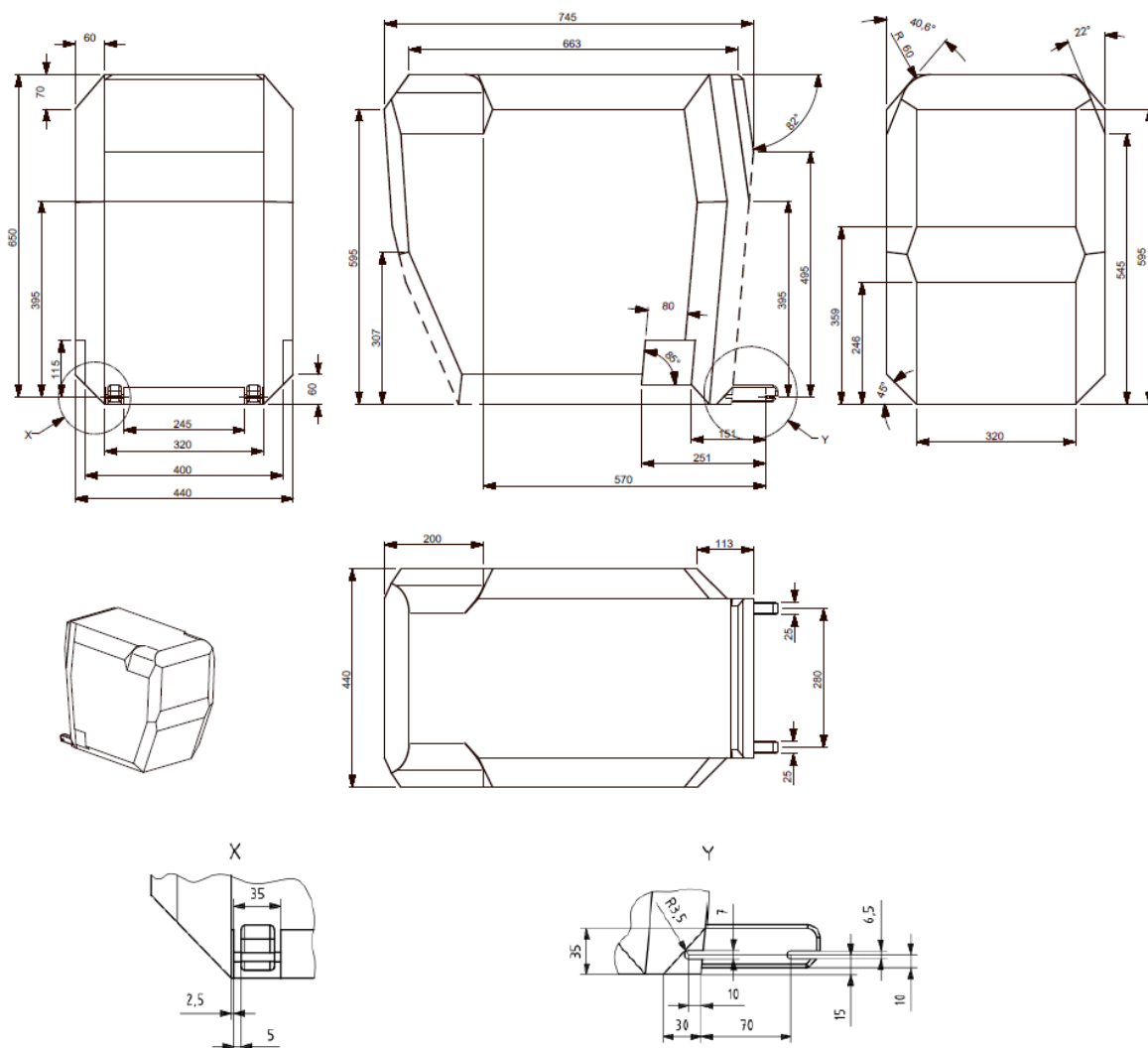


که:

- ۱: مقادیر حدی در جهات به سمت عقب و بالا
- ۲: خط چین‌ها محدوده ای را علامت گذاری می کند که پایه نگهدارنده، یا مشابه آن، یک CRS خودروی خاص مجاز است که در آن وارد شود.
- ۳: محدودیت به سمت عقب (در سمت راست شکل) بوسیله پوش رو به جلو در شکل ص-۶ ارائه می شود.
- ۴: خصوصیات بیشتر محدوده اتصال دهنده در استاندارد UNECE R 44 ارائه شده است.

شکل ص-۹- ابعاد پوش ISO/R1 برای CRS رو به عقب اندازه نوزاد - اندازه ISOFIX کلاس E

ص-۳-۴-۷ پوش سیستم های نگهدارنده کودک نوزاد رو به عقب ISO/R2X



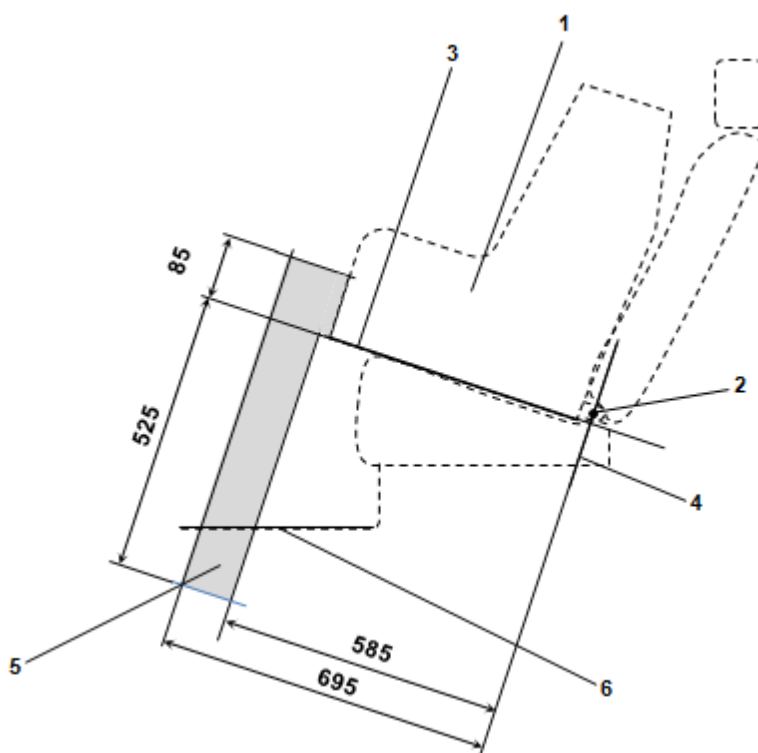
۱: مقادیر حدی در جهات به سمت عقب و بالا

۲: خط چین‌ها محدوده ای را علامت گذاری می کند که وسیله ضد چرخش، یا مشابه آن، یک CRS خودروی خاص مجاز است که در آن وارد شود.

۳: محدودیت به سمت عقب (در سمت راست شکل) بوسیله پوش رو به جلو در شکل ص-۵ ارائه می شود.

۴: برای خصوصیات بیشتر محدوده اتصال دهنده در استاندارد ISO 13216-1:1399 به جزئیات Y در شکل های ص-۵ و ص-۶ مراجعه شود.

شکل ص-۱۰ - ابعاد پوش ISO/R1 CRS کودک نوپا رو به عقب با ارتفاع کاهش یافته برای CRS رو به عقب با اندازه کاهش یافته، اصلاح شده برای سازگاری بهتر با اجزاء داخلی خودرو (همه ابعاد به میلیمتر می باشد)



۱: فیکسچر نگهدارنده کودک (CRF)

۲: میله تکیه گاه های پایینی ISOFIX

۳: صفحه تشکیل شده توسط سطح پایینی CRF هنگامی که در موقعیت نشستن مورد نظر نصب می شود.

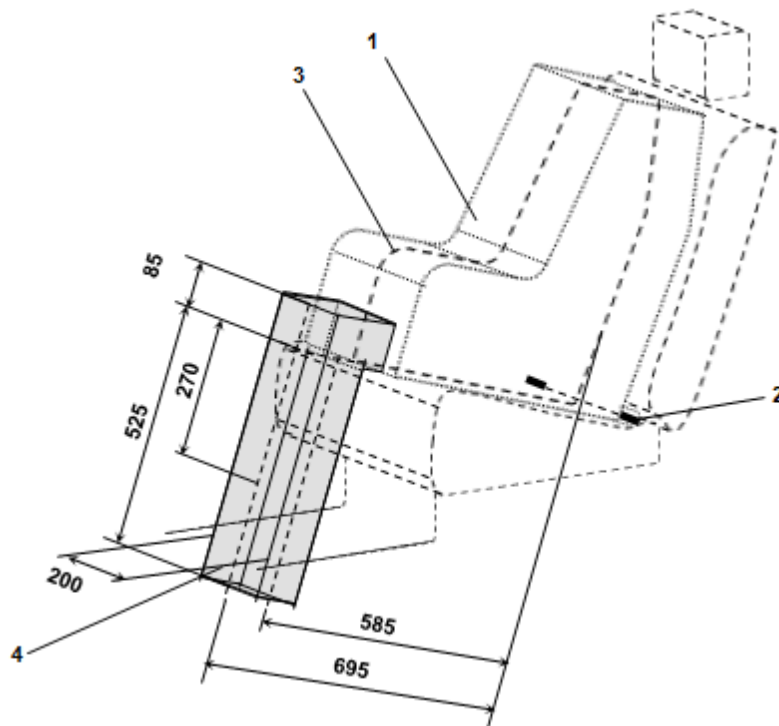
۴: صفحه گذرنده از میله تکیه گاه پایینی و در جهت عمود به صفحه طولی میانی CRF و عمود به صفحه تشکیل شده توسط سطح پایینی CRF هنگامی که در موقعیت نشستن مورد نظر نصب می شود.

۵: حجم ارزیابی برای نصب پایه نگهدارنده اندازه i معرف مرزهای هندسی پایه نگهدارنده سیستم نگهدارنده کودک ISOFIX اندازه i

۶: کف خودرو

یادآوری- نقشه در مقیاس نمی باشد

شکل ص-۱۲ - نمای جانبی حجم تخمینی برای نصب پایه نگهدارنده اندازه i برای ارزیابی سازگاری موقعیت های نشستن اندازه i با پایه های نگهدارنده سیستم های نگهدارنده کودک اندازه i



۱: فیکسچر نگهدارنده کودک (CRF)

۲: میله تکیه گاه های پایینی ISOFIX

۳: صفحه طولی میانی CRF

۴: حجم تخمینی نصب پایه نگهدارنده اندازه i

یادآوری- نقشه در مقیاس نمی باشد.

شکل ص-۱۳ - نمای سه بعدی حجم تخمینی برای نصب پایه نگهدارنده اندازه i برای ارزیابی سازگاری موقعیت های نشستن اندازه i با پایه های نگهدارنده سیستم های نگهدارنده کودک اندازه i

ص-۴ مثالی از اطلاعات جزئی، به عنوان مثال برای سازندگان سیستم نگهدارنده کودک اطلاعات فنی که بطور خاص به عنوان مثال برای سازنده سیستم نگهدارنده کودک در نظر گرفته شده است، در جدول ص-۲ ارائه شده و نیازی به ترجمه اطلاعات به زبان های ملی نمی باشد.

جدول ص-۲- اطلاعات فنی در نظر گرفته شده برای سازنده سیستم نگهدارنده کودک

موقعیت های نشستن									
۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	شماره موقعیت صندلی
									موقعیت نشستن مناسب برای کمر بند همگانی (بله/خیر)
									موقعیت نشستن اندازه I (بله/خیر)
									موقعیت نشستن مناسب فیکسچر جانبی (L1/L2)
									بزرگترین فیکسچر رو به عقب مناسب (R1/R2X/R2/R3)
									بزرگترین فیکسچر رو به جلو مناسب (F1/F2X/F2/F3)
									بزرگترین فیکسچر تقویت کننده مناسب (B2/B3)

- ۱- اطلاعات هر موقعیت نشستن غیر اندازه I سازگار با یک پایه نگهدارنده، همانطور که در این استاندارد شرح داده شده است، اضافه شود.
- ۲- اطلاعات هر موقعیت نشستن مجهز به تکیه گاه های پایینی ISOFIX اما بدون قلاب بالایی مطابق با این استاندارد اضافه شود.
- ۳- اگر سگک های کمر بند ایمنی بزرگسال بصورت جانبی بین دو تکیه گاه پایینی ISOFIX قرار گرفته باشد، اطلاعات مرتبط اضافه شود.

یادآوری ۱- جهت گیری، جهت عادی رانندگی بوده و ستون های مربوط به موقعیت های نشستنی که در خودرو وجود ندارد می تواند حذف شود.

یادآوری ۲- شماره گذاری موقعیت های نشستن باید بر اساس تعاریف زیر انجام شود:

موقعیت در خودرو	شماره صندلی
جلو چپ	۱
جلو مرکز	۲
جلو راست	۳
دومین ردیف چپ	۴

دومین ردیف مرکز	۵
دومین ردیف راست	۶
سومین ردیف چپ	۷
سومین ردیف مرکز	۸
سومین ردیف راست	۹

یادآوری - اطلاعات درباره شماره موقعیت صندلی می تواند بوسیله جدول یا توسط طرح ها یا تصویر نگاره ها ارائه شود.

ص-۵ نصب آدامک ۱۰ ساله

الف- صندلی در عقبی ترین موقعیت خود تنظیم شود.

ب- ارتفاع صندلی مطابق با ویژگیهای سازنده تنظیم شود. در صورتی که هیچ گونه اطلاعاتی در این زمینه وجود ندارد، صندلی در پایین ترین موقعیت تنظیم شود.

پ- زاویه پشتی صندلی در موقعیت طراحی سازنده تنظیم شود. در صورتی که هیچ گونه اطلاعاتی در این زمینه وجود ندارد، زاویه 25° نسبت به حالت عمودی یا نزدیک ترین موقعیت ثابت پشتی صندلی باید استفاده شود.

ت- تکیه گاه شانه در پایین ترین موقعیت تنظیم شود.

ث- آدامک بر روی صندلی طوری تنظیم شود که لگن خاصره در تماس با پشتی صندلی باشد.

ج- نمای طولی گذرنده از خط مرکزی آدامک، روی خط مرکزی ظاهری موقعیت نشستن می باشد.

ص-۶ مقرارت مربوط به نصب سیستم های نگهدارنده کودک صندلی حامی کودک رو به جلو اندازه i و گروه های خاص نصب شده بر روی موقعیت های نشستن خودرو یا موقعیت های نشستن اندازه i

ص-۶-۱ کلیات

ص-۶-۱-۱ از روش آزمون و الزامات ارائه شده در بند ص-۶ باید برای تعیین مناسب بودن موقعیت های نشستن برای نصب فیکسچرهای صندلی حامی کودک ISO/B2 یا ISO/B3، بدون اتصالات ISOFIX، استفاده شود. در جایی که سازنده خودرو موقعیت (های) خودرو را که یک CRF خاص در آنها مستقر خواهند شد را مشخص کرده است، باید فرض شود که CRF های کوچکتر نیز در همان جهت می توانند مستقر شوند.

ص-۶-۱-۲ آزمون ها می تواند بر روی خودرو یا بخش معرف خودرو انجام شود. تطابق با الزامات مذکور می تواند توسط آزمون فیزیکی یا شبیه سازی کامپیوتری یا نقشه های نمایشی اثبات شود.

ص-۶-۲ روش آزمون

برای اطمینان از مستقر شدن فیکسچر ISO/B2 عنوان شده در بند ص-۶-۴، حداقل بدون اتصالات ISOFIX باید موقعیت های اندازه i در خودرو، که توسط سازنده خودرو تعریف شده، بررسی شود.

ص-۶-۲-۱ صندلی باید در عقب ترین و پایین ترین موقعیت خود تنظیم شود.

ص-۶-۲-۲ زاویه پشتی صندلی در موقعیت طراحی سازنده تنظیم شود. در صورتی که هیچ گونه اطلاعاتی در این زمینه وجود ندارد، زاویه بالاتنه 25° نسبت به حالت عمودی یا نزدیک ترین موقعیت ثابت پشتی صندلی باید استفاده شود.

ص-۶-۲-۳ در هنگام بررسی CRF بر روی صندلی عقب، صندلی خودرو قرار گرفته در جلو صندلی عقب مذکور می تواند بصورت طولی به سمت جلو تنظیم شود طوری که از موقعیت میانی بین عقب ترین و جلویی ترین موقعیت های آن فراتر نباشد. زاویه پشتی صندلی نیز می تواند تا یک زاویه قائم متناظر با زاویه بالاتنه 15° تنظیم شود. اگر صندلی جلو به لحاظ ارتفاع قابل تنظیم می باشد، در موقعیت مشخص شده توسط سازنده تنظیم شود. در صورتی که هیچ گونه اطلاعاتی در این زمینه وجود ندارد، صندلی جلو را در موقعیت ارتفاع میانی یا نزدیکترین موقعیت به ارتفاع میانی، تنظیم شود.

ص-۶-۲-۴ در صورت لزوم، پشت سری ها می تواند تنظیم شده یا در صورت امکان برداشته شود.

ص-۶-۲-۵ تکیه گاه شانه در موقعیت تعیین شده توسط سازنده خودرو تنظیم شود.

ص-۶-۲-۶ روی تشک و پشتی صندلی پارچه های نخی قرار داده شود (در صورت نیاز).

ص-۶-۲-۷ اتصالات ISOFIX از روی CRF برداشته شده یا در موقعیتی که کاملاً در داخل خط صندلی پشتی قرار می گیرد، جمع شود. (خط مرجع E، شکل ص-۱۵ و ص-۱۶)

ص-۶-۲-۸ فیکسچر (مطابق با شکل های ص-۱۵ و ص-۱۶) بر روی صندلی خودرو قرار داده شود. بالای فیکسچر ممکن است با سقف خودرو تماس پیدا کند. فشرده کردن تشک صندلی به منظور جای دادن فیکسچر در موقعیت خود، مجاز می باشد.

ص-۶-۲-۹ کمربند صندلی باید از طریق CRF در موقعیت صحیح تقریبی تنظیم شده و سپس سگک بسته شود. باید نسبت به برطرف کردن شلی شبکه تسمه اطمینان حاصل شود. فیکسچر باید توسط کمربند ایمنی خودرو مهار شود.

ص-۶-۲-۱۰ باید اطمینان حاصل شود که خط مرکزی فیکسچر با رواداری $\pm 25 \text{ mm}$ بر روی خط مرکزی ظاهری موقعیت نشستن قرار گرفته و موازی با خط مرکزی صندلی خودرو باشد. زاویه چرخش α (به شکل ص-۱۴ مراجعه شود) باید در محدوده $0^{\circ} \pm 5^{\circ}$ باشد.

ص-۶-۲-۱۱ مرکز سطح جلویی فیکسچر باید با نیروی $10 \pm 100 \text{ N}$ ، که موازی با سطح پایینی آن اعمال می شود، به سمت عقب فشار داده شده و سپس نیرو برداشته شود.

ص-۶-۲-۱۲ در صورت امکان، مرکز سطح بالایی فیکسچر باید با نیروی $10 \pm 100 \text{ N}$ بصورت عمودی به سمت پایین فشار داده شده و سپس نیرو برداشته شود.

ص-۶-۳ الزامات

ص-۶-۳-۱ مهار فیکسچر در موقعیت نشستن با استفاده از کمر بند سه نقطه ای و بستن سگک کمر بند ایمنی باید امکان پذیر باشد.

ص-۶-۳-۲ زاویه چرخش α (به شکل ص-۱۴ مراجعه شود) باید حداکثر 5° باشد.

ص-۶-۳-۱ پایه فیکسچر باید با تشک صندلی تماس داشته و وجه عقبی فیکسچر باید با پشتی صندلی یا پشت سری در تماس باشد. تماس کامل با صندلی الزامی نبوده و "فاصله های" ناشی از لبه های صندلی های خودرو، بصورتی که بوسیله پیکان هایی در شکل ص-۱۴ نشان داده شده است، مجاز می باشد. پوش صندلی حامی کودک به یک پشتی صندلی قابل تنظیم مجهز می شود. سازگاری با موقعیت نشستن خودرو در حداقل یک موقعیت از محدوده پشتی نشان داده شده در شکل های ص-۱۵ و ص-۱۶ باید حاصل شود.

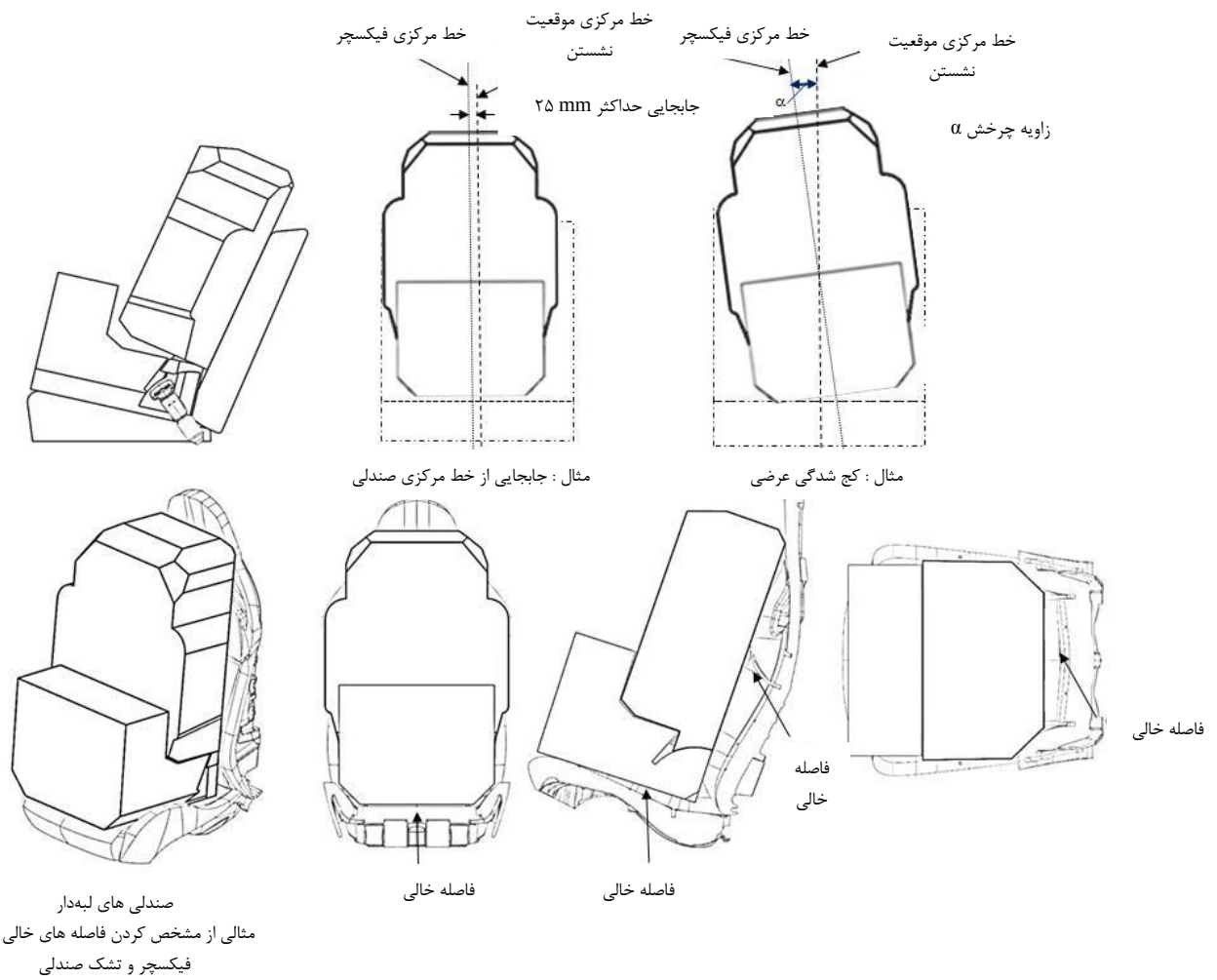
ص-۶-۳-۲ اگر الزامات مذکور با تنظیمات مندرج در بندهای ص-۶-۲-۱ تا ص-۶-۲-۱۲ برآورده نشود، صندلی، پشتی صندلی و تکیه گاه های کمر بند ایمنی می تواند در یک موقعیت جایگزین، تعیین شده توسط سازنده برای استفاده عادی، تنظیم شود که در آن روش نصب ذکر شده باید تکرار شده و الزامات دوباره صحت گذاری و برآورده شود. موقعیت جایگزین مذکور باید مطابق با بند ص-۱-۱ و در جزئیات اطلاعات فنی مشخص شده در بند ص-۴ شرح داده شود.

ص-۶-۴ فیکسچرهای سیستم نگهدارنده کودک صندلی حامی کودک:

الف - ISO/B2: صندلی حامی کودک، پهنای کاهش یافته ۴۴۰ mm (شکل ص-۱۵)

ب - ISO/B3: صندلی حامی کودک، پهنای کامل ۵۲۰ mm (شکل ص-۱۶)

فیکسچرهای مذکور باید با جرم بین $1 \text{ kg} \pm 7 \text{ kg}$ ساخته شده و از دوام و سفتی مناسب برخوردار باشند تا نیازهای عملکردی را برآورده سازند.



شکل ص-۱۴ - قرارگیری در صندلی

شکل ص-۱۶-ISO/B3: ابعاد پوش صندلی حامی کودک، پهنای کامل ۵۲۰ mm - بدون ISOFIX، یا با اتصال دهنده های برداشته شده یا جمع شده در داخل بدنه فیکسچر (پشت خط E که توسط نمای جزئی B تعریف شده است) (همه ابعاد بر حسب میلیمتر است)

پیوست ض

(الزامی)

آزمون های یادآور کمربند ایمنی

ض-۱ هشدار سطح اول باید مطابق با شرایط زیر تحت آزمون قرار گیرد:

الف- کمربند ایمنی بسته نمی شود؛

ب- موتور یا سیستم پیشرانیش متوقف شده یا دور آرام باشد و خودرو در حال حرکت به سمت جلو یا عقب نمی باشد؛

پ- سیستم انتقال قدرت در حالت خلاص می باشد؛

ت- سوئیچ استارت یا سوئیچ کنترل اصلی فعال می شود؛

ث- یک بار ۴۰ kg روی هر تشک صندلی در همان ردیف صندلی راننده قرار داده شود یا حالتی که در آن سرنشینان سوار خودرو هستند، توسط یک روش جایگزین (تعیین شده توسط سازنده خودرو) شبیه سازی می شود مشروط بر اینکه بار سرنشین از ۴۰ kg بیشتر نشود. روش مذکور می تواند در صورت تقاضای سازنده خودرو برای صندلی های عقب هم انجام شود؛

یا بصورت جایگزین (با انتخاب سازنده):

یک جسم یا انسان معرف یک زن^۱ بزرگسال ۵ صدک روی هر تشک صندلی در همان ردیف صندلی راننده قرار داده شود یا حالتی که در آن سرنشینان سوار خودرو هستند، توسط یک روش جایگزین (تعیین شده توسط سازنده خودرو و توافق شده با واحد خدمات فنی و مرجع تایید نوع) شبیه سازی می شود. روش مذکور می تواند در صورت تقاضای سازنده خودرو برای صندلی های عقب هم انجام شود.

ج- وضعیت یادآور کمربند ایمنی برای همه صندلی (های) مربوطه در شرایط (الف) تا (ث) بررسی می شود.

ض-۲ هشدار سطح دوم باید مطابق با شرایط ذکر شده بترتیب در بندهای ض-۲-۱ تا ض-۲-۳ تحت آزمون قرار گیرد:

ض-۲-۱ آزمون موقعیت نشستن راننده

ض-۲-۱-۱ آزمون صندلی راننده هنگامی که کمربند ایمنی قبل از سفر بسته نمی شود:

۱- ویژگیهای فنی و نقشه های جزئیات Hybrid III متناظر با ابعاد اصلی پنج صدک از زنان آمریکایی بوده که وزن آن بین ۴۶/۷ kg تا ۵۱/۲۵ kg و قد آن بین ۱۳۹/۷ cm تا ۱۵۰ cm است.

الف- کمربند ایمنی صندلی راننده بسته نمی شود؛

ب- کمربندهای ایمنی غیر از صندلی راننده صندلی راننده بسته نمی شوند؛

پ- خودروی آزمون با یک یا هر ترکیبی از شرایط بندهای ض-۱-۱-۲ تا ض-۳-۱-۱-۲ با انتخاب سازنده، رانده شود؛

ت- وضعیت یادآور کمربند ایمنی برای صندلی راننده در شرایط (الف) تا (پ) بررسی می شود.

ض-۱-۱-۱-۲ خودروی آزمون از حالت توقف تا سرعت $km/h + (20 \pm)$ km/h ۲۵ شتاب داده شده و با همان سرعت به حرکت خود ادامه دهد.

ض-۲-۱-۱-۲ خودروی آزمون حداقل ۵۰۰ m از حالت توقف به سمت جلو رانده می شود.

ض-۳-۱-۱-۲ خودرو هنگامی که حداقل به مدت ۶۰ s در شرایط عملکردی عادی است، تحت آزمون قرار می گیرد.

ض-۲-۱-۲ آزمون صندلی راننده هنگامی که سگک کمربند ایمنی در حین سفر باز می شود:

الف- کمربندهای ایمنی صندلی راننده و صندلی های غیر از صندلی راننده بسته شوند؛

ب- خودروی آزمون با انتخاب سازنده تحت یکی از شرایط بندهای ض-۱-۱-۲ تا ض-۳-۱-۱-۲ با ترکیبی از آن، رانده شود؛

پ- سگک کمربند ایمنی صندلی راننده باز شود.

ض-۲-۲ آزمون موقعیت (های) نشستن

ض-۱-۲-۲ آزمون صندلی (های) موجود در همان ردیف صندلی راننده هنگامی که کمربند ایمنی قبل از سفر بسته نمی شود:

الف- کمربند (های) ایمنی صندلی (های) موجود در همان ردیف صندلی راننده بسته نمی شود/نمی شوند؛

ب- کمربندهای ایمنی صندلی های غیر از صندلی (های) موجود در همان ردیف صندلی راننده بسته می شوند؛

پ- یک بار ۴۰ kg بر روی صندلی (های) موجود در همان ردیف صندلی راننده اعمال شده یا حالتی که در آن سرنشینان سوار خودرو هستند، توسط یک روش تعیین شده توسط سازنده خودرو شبیه سازی می شود. یا بصورت جایگزین (با انتخاب سازنده):

یک جسم یا انسان معرف یک زن^۱ بزرگسال صدک پنجم روی هر تشک صندلی در همان ردیف صندلی راننده قرار داده شود یا حالتی که در آن سرنشینان سوار خودرو هستند، توسط یک روش جایگزین (تعیین شده توسط سازنده خودرو و توافق شده با واحد خدمات فنی و مرجع تایید نوع) شبیه سازی می شود. روش مذکور می تواند در صورت تقاضای سازنده خودرو برای صندلی های عقب هم انجام شود.

ت- خودروی آزمون با انتخاب سازنده تحت یکی از شرایط بندهای ض-۱-۱-۲ تا ض-۱-۱-۳ یا ترکیبی از آن، رانده شود؛

ث- وضعیت یادآور کمر بند ایمنی برای صندلی (های) موجود در همان ردیف صندلی راننده در شرایط (الف) تا (ت) بررسی می شود.

ض-۲-۲-۲ آزمون موقعیت نشستن در همان ردیف صندلی راننده هنگامی که سگک کمر بند ایمنی در حین سفر باز می شود:

الف- کمر بند (های) ایمنی صندلی راننده و صندلی های غیر از صندلی راننده بسته می شوند؛

ب- یک بار ۴۰ kg بر روی صندلی (های) موجود در همان ردیف صندلی راننده اعمال شده یا حالتی که در آن سرنشینان سوار خودرو هستند، توسط یک روش تعیین شده توسط سازنده خودرو شبیه سازی می شود. یا بصورت جایگزین (با انتخاب سازنده):

یک جسم یا انسان معرف یک زن^۲ بزرگسال صدک پنجم روی هر تشک صندلی در همان ردیف صندلی راننده قرار داده شود یا حالتی که در آن سرنشینان سوار خودرو هستند، توسط یک روش جایگزین (تعیین شده توسط سازنده خودرو و توافق شده با واحد خدمات فنی و مرجع تایید نوع) شبیه سازی می شود. روش مذکور می تواند در صورت تقاضای سازنده خودرو برای صندلی های عقب هم انجام شود.

پ- خودروی آزمون با انتخاب سازنده تحت یکی از شرایط بندهای ض-۱-۱-۲ تا ض-۱-۱-۳ یا ترکیبی از آن، رانده شود؛

ت- سگک کمر بند (های) ایمنی صندلی های موجود در همان ردیف صندلی راننده باز می شود (می شوند)؛

ث- وضعیت یادآور کمر بند ایمنی برای همه صندلی (های) موجود در همان ردیف صندلی راننده برای هر شرط (الف) تا (ت) بررسی می شود.

۱- ویژگیهای فنی و نقشه های جزئیات Hybrid III متناظر با ابعاد اصلی صدک پنجم آمریکایی بوده که وزن آن بین ۴۶/۷ kg تا ۵۱/۲۵ kg و قد آن بین ۱۳۹/۷ cm تا ۱۵۰ cm است.

۱- ویژگیهای فنی و نقشه های جزئیات Hybrid III متناظر با ابعاد اصلی صدک پنجم آمریکایی بوده که وزن آن بین ۴۶/۷ kg تا ۵۱/۲۵ kg و قد آن بین ۱۳۹/۷ cm تا ۱۵۰ cm است.

ض-۲-۳ آزمون صندلی های عقب

الف- در حالی که خودروی آزمون ساکن است کمربندهای ایمنی همه صندلی ها بسته می شوند؛

ب- خودروی آزمون در شرایط عادی کار کرده و به عملکرد خود ادامه می دهد؛

پ- کمربند ایمنی یکی از صندلی های عقب باز می شود؛

ت- عملکرد یادآور کمربند ایمنی برای همه موقعیت های نشستن در همه ردیف های نشستن بررسی می شود؛

ث- بصورت جایگزین، در صورت تقاضای سازنده روش های آزمون مشخص شده در بندهای ض-۲-۲ تا ض-۲-۲-۲ برای موقعیت (های) نشستن در همان ردیف صندلی راننده می تواند برای (بجای) هر موقعیت نشستن عقب استفاده شود.

ض-۳ آزمون هشدار سطح اول باید دارای یک مدت زمان حداقل برابر با کمترین زمان مورد نیاز مشخص شده در بند ۳-۲-۴-۹ استاندارد برای هشدار سطح اول، باشد. آزمون هشدار سطح دوم می تواند بعد از تکمیل آزمون هشدار سطح اول آغاز شود. با اینحال، باید اطمینان حاصل شود که هشدار سطح دوم، در هنگامی که هشدار سطح اول هنوز فعال است، هشدار سطح اول را لغو می کند.

پیوست ط

(آگاهی دهنده)

قوانین انتقالی

ط-۱ تاییدیه های نوع خودرو

ط-۱-۱ از تاریخ اجباری شدن Supp. 15 اصلاحیه های ۰۴ هیچ مرجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کند، نباید اعطاء تاییدیه ها تحت Supp. 15 اصلاحیه های ۰۴ این استاندارد را رد کند.

ط-۱-۲ دو سال بعد از اجباری شدن Supp. 15 اصلاحیه های ۰۴ این استاندارد مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کنند، باید تاییدیه های نوع را فقط در صورتی که الزامات Supp. 15 اصلاحیه های ۰۴ این استاندارد را برآورده می نماید، اعطاء کنند.

ط-۱-۳ هفت سال بعد از اجباری شدن Supp. 15 اصلاحیه های ۰۴ این استاندارد مراجع ذیصلاحی که از این استاندارد استفاده می کنند، می توانند تاییدیه هایی که بر اساس Supp. 15 اصلاحیه های ۰۴ این استاندارد صادر نشده اند را، به رسمیت نشناسند. با اینحال، تاییدیه های موجود برای گروه های خودرو غیر از M_1 و آنهایی که تحت Supp. 15 اصلاحیه های ۰۴ این استاندارد قرار نمی گیرند، باید معتبر باقی مانده و مراجع ذیصلاحی که از این استاندارد استفاده می کنند باید همچنان نسبت به پذیرش آنها اقدام کنند.

ط-۱-۳-۱ با اینحال از تاریخ 2000.10.01 برای گروه های خودرو M_1 و N_1 ، مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کنند می توانند اگر الزامات اطلاعاتی بند ۹-۳-۵ و پیوست ص برآورده نشوند، تاییدیه هایی که بر اساس Supp. 08 اصلاحیه های ۰۴ این استاندارد صادر نشده اند را، به رسمیت نشناسند.

ط-۲ نصب کمربندهای ایمنی و یادآور کمربند ایمنی

این قوانین انتقالی فقط برای نصب کمربندهای ایمنی و یادآورهای کمربند ایمنی روی خودروها بکار برده شده و علامت کمربند ایمنی را تغییر نمی دهند.

ط-۲-۱ از تاریخ رسمی اجباری شدن Supp. 12 اصلاحیه های ۰۴ این استاندارد هیچ مرجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کند، نباید اعطاء تاییدیه ها تحت Supp. 12 اصلاحیه های ۰۴ این استاندارد را رد کند.

ط-۲-۲ بلافاصله بعد از انقضای مدت ۳۶ ماه بعد از تاریخ رسمی اجباری شدن مذکور در بند ط-۲-۱، مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کنند، باید تاییدیه را فقط در حالتی که نوع خودرو الزامات Supp. 12 اصلاحیه های ۰۴ این استاندارد را برآورده می کند، صادر کنند.

ط-۲-۳ بلافاصله بعد از انقضاء مدت ۶۰ ماه بعد از تاریخ رسمی اجباری شدن مذکور در بند ط-۲-۱، مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می‌کنند می‌توانند تاییدیه‌هایی که بر اساس Supp. 12 اصلاحیه‌های ۰۴ این استاندارد صادر نشده‌اند را، به رسمیت نشناسند.

ط-۲-۴ از تاریخ رسمی اجباری شدن Supp. 14 اصلاحیه‌های ۰۴ این استاندارد هیچ مرجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می‌کند، نباید اعطاء تاییدیه‌ها تحت Supp. 14 اصلاحیه‌های ۰۴ این استاندارد را رد کند.

ط-۲-۵ از تاریخ رسمی اجباری شدن Supp. 16 اصلاحیه‌های ۰۴ این استاندارد هیچ مرجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می‌کند، نباید اعطاء تاییدیه‌ها تحت Supp. 16 اصلاحیه‌های ۰۴ این استاندارد را رد کند.

ط-۲-۶ بلافاصله بعد از انقضاء مدت ۳۶ ماه بعد از تاریخ رسمی اجباری شدن مذکور در بند ط-۲-۴، مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می‌کنند، باید تاییدیه را فقط در حالتی که نوع خودرو الزامات Supp. 14 اصلاحیه‌های ۰۴ این استاندارد را برآورده می‌کند، صادر کنند.

ط-۲-۷ بلافاصله بعد از انقضاء مدت ۶۰ ماه بعد از تاریخ رسمی اجباری شدن مذکور در بند ط-۲-۴، مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می‌کنند، می‌توانند اعطاء تاییدیه‌هایی که تحت Supp. 14 اصلاحیه‌های ۰۴ این استاندارد صادر نشده‌اند را به رسمیت نشناسند.

ط-۲-۸ بعد از تاریخ 2006.07.16 مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می‌کنند، باید تاییدیه را فقط در حالتی که نوع خودرو الزامات Supp. 16 اصلاحیه‌های ۰۴ این استاندارد را برآورده می‌کند، صادر کنند.

ط-۲-۹ بعد از تاریخ 2008.07.16 مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می‌کنند، می‌توانند تاییدیه‌های خودرو گروه N₁ که بر اساس Supp. 16 اصلاحیه‌های ۰۴ این استاندارد صادر نشده‌اند را، به رسمیت نشناسند.

ط-۲-۱۰ از تاریخ اجباری شدن اصلاحیه‌های ۰۵ این استاندارد، هیچ مرجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می‌کند، نباید اعطاء تاییدیه‌ها تحت اصلاحیه‌های ۰۵ این استاندارد را رد کند.

ط-۲-۱۱ ۱۸ ماه بعد از اجباری شدن، مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می‌کنند، باید تاییدیه‌های نوع را فقط در صورتی که نوع خودرو الزامات اصلاحیه‌های ۰۵ این استاندارد را برآورده می‌نماید، اعطاء کنند.

ط-۲-۱۲ ۷۲ ماه بعد از تاریخ اجباری شدن اصلاحیه‌های ۰۵ این استاندارد، تاییدیه‌های بر طبق این استاندارد، باید از درجه اعتبار ساقط شود به غیر از انواع خودرویی که مطابق با الزامات اصلاحیه‌های ۰۵ این استاندارد باشند.

ط-۲-۱۳ با وجود تمهیدات بند ط-۲-۱۲، تاییدیه های گروه های خودرو غیر از M_1 بر اساس اصلاحیه های سری های قبلی استاندارد که تحت اصلاحیه های ۰۵ این استاندارد در ارتباط با الزامات مربوط به نصب یادآورهای کمربند ایمنی قرار نمی گیرند، باید معتبر باقی مانده و مراجع ذیصلاح به پذیرش آنها ادامه دهند.

ط-۲-۱۴ با وجود تمهیدات بند ط-۲-۱۲، تاییدیه های گروه های خودرو غیر از N_2 و N_3 بر اساس اصلاحیه های سری های قبلی استاندارد که تحت اصلاحیه های ۰۵ این استاندارد در ارتباط با حداقل الزامات کمربندهای ایمنی و جمع کننده ها در پیوست ش قرار نمی گیرند، باید معتبر باقی مانده و مراجع ذیصلاح به پذیرش آنها ادامه دهند.

ط-۲-۱۵ حتی بعد از تاریخ اجباری شدن اصلاحیه های ۰۵ این استاندارد، تاییدیه های قطعات و مجموعه های فنی مجزا بر اساس اصلاحیه های سری های قبلی استاندارد باید معتبر باقی مانده و مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کنند، به پذیرش آنها ادامه دهند و نباید اعطاء تمدیدیه های تاییدیه بر اساس اصلاحیه های ۰۴ این استاندارد را رد کنند.

ط-۲-۱۶ حتی با وجود قوانین انتقالی فوق، مراجع ذیصلاحی که بعد از تاریخ اجباری شدن اصلاحیه های ۰۵ این استاندارد، کاربرد این استاندارد برای آنها اجباری می شود، مجبور به پذیرش تاییدیه هایی که مطابق با سری قبلی اصلاحیه ها صادر شده اند، نمی باشند.

ط-۳-۱ از تاریخ اجباری شدن اصلاحیه های ۰۶ این استاندارد، هیچ مرجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کند، نباید اعطاء تاییدیه ها تحت اصلاحیه های ۰۶ این استاندارد را رد کند.

ط-۳-۲ ماه بعد از تاریخ اجباری شدن اصلاحیه های ۰۶ این استاندارد، مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کنند، باید تاییدیه های نوع را فقط در صورتی اعطا کنند که الزامات اصلاحیه های ۰۶ این استاندارد برآورده می شوند.

ط-۳-۳ ماه بعد از تاریخ اجباری شدن اصلاحیه های ۰۶ این استاندارد، مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کنند، می توانند تاییدیه هایی را که مطابق با اصلاحیه های ۰۶ این استاندارد صادر نشده اند را به رسمیت نشناسند.

ط-۳-۳ حتی بعد از تاریخ اجباری شدن اصلاحیه های ۰۶ این استاندارد، تاییدیه های قطعات و مجموعه های فنی مجزا بر اساس اصلاحیه های سری های قبلی استاندارد باید معتبر باقی مانده و مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کنند به پذیرش آنها ادامه دهند و می توانند اعطاء تمدیدیه های تاییدیه ها بر اساس اصلاحیه های ۰۵ این استاندارد را انجام دهند.

ط-۳-۴ با وجود تمهیدات بند ط-۳-۱ و ط-۳-۲ تاییدیه های گروه های خودرو بر اساس اصلاحیه های سری های قبلی استاندارد که تحت اصلاحیه های ۰۶ این استاندارد قرار نمی گیرند، باید معتبر باقی مانده و مراجع ذیصلاح به پذیرش آنها ادامه دهند.

ط-۳-۵ تا موقعی که در زمان الحاق به این استاندارد هیچ الزامی در ارتباط با اجباری شدن نصب کمربندهای ایمنی برای صندلی های تاشو در الزامات ملی آنها وجود ندارد، مراجع ذیصلاح می توانند به منظور تأیید ملی این عدم نصب را مجاز دانسته و در این حالت این گروه از اتوبوس ها نمی توانند تحت این استاندارد تایید نوع شوند.

ط-۳-۶ هیچ مرجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کند، نباید اعطاء تاییدیه های یک قطعه تحت سری های قبلی اصلاحیه های این استاندارد را رد کند اگر که کمربندهای ایمنی برای نصب در خودروهایی در نظر گرفته شده اند که قبل از سری اصلاحیه های مربوطه تایید می شوند.

ط-۳-۷ از تاریخ رسمی اجباری شدن Supp. 5 اصلاحیه های ۰۶ این استاندارد هیچ مرجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کند، نباید اعطاء تاییدیه ها تحت Supp. 5 اصلاحیه های ۰۶ این استاندارد را رد کند.

ط-۳-۸ تا ۱۲ ماه بعد از اجباری شدن Supp. 5 اصلاحیه های ۰۶ این استاندارد مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کنند، می توانند اعطاء تاییدیه ها را بر اساس اصلاحیه های ۰۶ این استاندارد را بدون در نظر گرفتن مقررات Supp. 5 اصلاحیه های ۰۶ این استاندارد ادامه دهند.

ط-۴-۱ از تاریخ اجباری شدن اصلاحیه های ۰۷ این استاندارد، هیچ مرجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کند، نباید اعطاء یا پذیرش تاییدیه های نوع تحت اصلاحیه های ۰۷ این استاندارد را رد کند. مراجع ذیصلاح باید اعطاء تمدیدیه های تاییدیه ها بر اساس اصلاحیه های قبلی این استاندارد را ادامه دهند. ط-۴-۱ از تاریخ 2019.09.01 مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کنند نباید مجبور به پذیرش تاییدیه های نوع بر اساس سری اصلاحیه های قبلی (که اولین بار در یا بعد از تاریخ 2019.09.01 صادر شده اند) باشند.

ط-۴-۲ یک یادآور کمربند ایمنی بر روی صندلی های عقب دارای قابلیت برداشتن و بر روی هر صندلی در یک ردیف که در آن سیستم تعلیق صندلی وجود دارد، به منظور اعطاء تایید نوع بر اساس اصلاحیه های ۰۷ استاندارد تا 2022.09.01 اجباری نمی باشد. این موارد استثناء باید در مورد استثناء های تاییدیه هایی که اولین بار قبل از 2022.09.01 صادر شده اند، قابل کاربرد باشند.

ط-۴-۳ تا تاریخ 2021.09.01 مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کنند باید تاییدیه های نوع بر اساس سری اصلاحیه های قبلی (که اولین بار در یا بعد از تاریخ 2019.09.01 صادر شده اند) را بپذیرند.

ط-۴-۴ از تاریخ 2021.09.01 مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کنند، نباید مجبور به پذیرش تاییدیه های نوع صادر شده بر اساس سری اصلاحیه های قبلی، باشند.

ط-۴-۵ با وجود بند ط-۴-۴ مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می‌کنند، باید پذیرش تاییدیه های نوع UN کمربندهای ایمنی و سیستم های نگهدارنده بر اساس سری اصلاحیه های قبلی استاندارد را ادامه دهند.

ط-۴-۶ با وجود بند ط-۴-۴ مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می‌کنند باید پذیرش تاییدیه های نوع بر اساس سری اصلاحیه های قبلی استاندارد را برای خودروهایی که تحت تغییرات معرفی شده توسط اصلاحیه های ۰۷ استاندارد قرار نمی گیرند ادامه دهند.

ط-۵ از تاریخ اجباری شدن اصلاحیه های ۰۸ این استاندارد، هیچ مرجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می‌کند، نباید اعطاء یا پذیرش تاییدیه های نوع تحت اصلاحیه های ۰۸ این استاندارد را رد کند.

ط-۵-۱ از تاریخ 2020.09.01 مراجع ذیصلاحی که از این استاندارد استفاده می کنند نباید مجبور به پذیرش تاییدیه های نوع بر اساس سری اصلاحیه های قبلی (که اولین بار در یا بعد از تاریخ 2020.09.01 صادر شده اند) باشند.

ط-۵-۲ تا تاریخ 2022.09.01 مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می‌کنند، باید تاییدیه های نوع بر اساس سری اصلاحیه های قبلی (که اولین بار قبل 2020.09.01 صادر شده اند) را بپذیرند.

ط-۵-۳ از تاریخ 2022.09.01 مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می‌کنند، نباید مجبور به پذیرش تاییدیه های نوع صادر شده بر اساس سری اصلاحیه های قبلی، باشند.

ط-۵-۴ با وجود بند ط-۵-۳ مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می‌کنند، باید پذیرش تاییدیه های نوع کمربندهای ایمنی و سیستم های نگهدارنده بر اساس سری اصلاحیه های قبلی استاندارد را ادامه دهند.

ط-۵-۵ با وجود بند ط-۵-۳ مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می‌کنند، باید پذیرش تاییدیه های نوع بر اساس سری اصلاحیه های قبلی استاندارد برای خودروهایی که تحت تغییرات معرفی شده توسط اصلاحیه های ۰۸ استاندارد قرار نمی گیرند را ادامه دهند.

ط-۵-۶ مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می‌کنند، نباید اعطاء تاییدیه های نوع بر اساس هر سری اصلاحیه های قبلی استاندارد یا تمدیدیه های آن را رد کنند.

پیوست ظ

(آگاهی دهنده)

تغییرات اعمال شده در این استاندارد ملی در مقایسه با استاندارد منبع

ظ-۱ در این استاندارد با توجه به افزودن بند مراجع الزامی، شماره بندها با استاندارد منبع تطابق ندارد.