



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۲۲۷۹۳

چاپ اول

۱۳۹۹

INSO

22793

1st Edition

2020

Modification of
UNECE R 17:2014
+ A1:2016
+ A2:2018 +
C1:2018+ A3:2019
+A3C1:2020

خودرو-صندلی، تکیه‌گاه‌ها و پشت‌سری آن -
ویژگی‌ها و روش‌های آزمون

Vehicle- Seat, its anchorages and any head
restraint-Specifications and test methods

ICS: 43.040.60

استاندارد ملی ایران شماره ۲۲۷۹۳ (چاپ اول): سال ۱۳۹۹

سازمان ملی استاندارد ایران

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

صندوق پستی: ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵ تهران- ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۱۶۳-۳۱۵۸۵ کرج - ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۸۱۱۴-۳۲۸۰ (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

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

نام 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، نهادهای 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 براساس 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 براساس 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- صندلی، تکیه‌گاه‌ها و پشت‌سری‌های آن - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون»

رئیس:

افکار، امیر

(دکتری مهندسی خودرو)

دبیر:

نگهدار جوازانی، مهدی

(کارشناسی مهندسی مکانیک)

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

ارجمندی، نیما

(کارشناسی مهندسی صنایع)

تحریریان، سالار

(کارشناس مهندسی مکانیک)

رهی، حمید رضا

(کارشناسی ارشد مهندسی نفت)

دهقان آزاد، مهدی

(کارشناس مهندسی برق و الکترونیک)

مؤمنی آبخارکی، علی

(کارشناسی ارشد شیمی)

نیکونژاد، افشین

(کارشناسی مهندسی مکانیک)

یارمحمدی، سعید

(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)

ویراستار:

فرهادی رودباری، افشین

(کارشناسی ارشد مهندسی محیط زیست)

رئیس آزمایشگاه مرجع گروه پژوهشی
مهندسی خودرو-پژوهشگاه استاندارد

مدیر مهندسی شرکت کرمان موتور

کارشناس مسئول اداره کل نظارت بر اجرای
استاندارد صنایع فلزی

مدیر بازرسی شرکت ارتقاء گستر پویا

کارشناس اداره کل نظارت بر اجرای
استاندارد صنایع فلزی

کارشناس شرکت ایساکو

مدیر مهندسی شرکت نورا موتور پارس

مدیر تایید نوع شرکت خودروسازی سایپا

کارشناس مسئول اداره کل نظارت بر اجرای
استاندارد صنایع فلزی

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
۹	پیشگفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ اصطلاحات و تعاریف
۵	۴ تقاضا برای تایید
۷	۵ تاییدیه
۸	۶ الزامات
۱۴	۷ آزمون ها
۱۸	۸ تطابق تولید
۱۹	۹ عدم تطابق تولید
۱۹	۱۰ اصلاح و تمدید تایید نوع
۱۹	۱۱ توقف کامل تولید
۱۹	۱۲ دستورالعمل های استفاده
۲۰	پیوست الف (آگاهی دهنده) فرم مکاتباتی
۲۲	پیوست ب (آگاهی دهنده) چیدمان علامت های تایید
۲۴	پیوست پ (الزامی) رویه تعیین نقطه H و زاویه واقعی بالا تنه برای موقعیت نشستن در خودرو
۲۵	پیوست ت (الزامی) روش تعیین ارتفاع و پهنای پشت سری
۲۶	پیوست ث (الزامی) جزئیات خطوط و اندازه گیری های انجام شده در طول آزمون ها
۲۷	پیوست ج (الزامی) رویه آزمون برای بررسی پراکندگی انرژی
	پیوست چ (الزامی) روش آزمون استحکام تکیه گاه های صندلی
۲۹	و سامانه های تنظیم، قفل و جابجایی آن
۳۰	پیوست ح (آگاهی دهنده) تعیین اندازه "a" در شکاف های پشت سری
	پیوست خ (الزامی) رویه آزمون وسایل مورد استفاده برای حفاظت
۳۱	از سر نشینان در مقابل جابجایی بار
۳۴	پیوست د (آگاهی دهنده) محدوده شتاب مثبت و منفی به صورت تابعی از زمان
۳۵	پیوست ذ (آگاهی دهنده) قوانین انتقالی (دوران گذار)
	پیوست ر (آگاهی دهنده) تغییرات اعمال شده در این استاندارد ملی
۳۷	در مقایسه با استاندارد منبع

پیش‌گفتار

استاندارد «خودرو- صندلی، تکیه‌گاه‌ها و پشت‌سری‌های آن-ویژگی‌ها و روش‌های آزمون» که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط بر مبنای پذیرش استانداردهای بین‌المللی/ منطقه‌ای به عنوان استاندارد ملی ایران به روش اشاره شده در مورد پ، بند ۷، استاندارد ملی ایران شماره ۵ تهیه و تدوین شده، در یک‌هزار و چهارمین اجلاس کمیته ملی استاندارد خودرو و نیروی محرکه مورخ ۱۳۹۹/۰۵/۲۹ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

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 استاندارد ها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی تدوین مربوط 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 یو ان ای سی ای آر ۱۷: سال ۱۳۹۵، خودرو - استحکام صندلی ها و تکیه‌گاه‌ها

و پشت سری‌های آن‌ها - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون

- استاندارد ملی ایران شماره ۶۵۰۳: سال ۱۳۸۸، خودروهای جاده ای - استحکام صندلی - تکیه‌گاه -

های صندلی و پشت سری‌ها - ویژگی‌ها و روش‌های 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 17: 2014 + A1: 2016 + A2: 2018 + C1: 2018 + A3: 2019 + A3C1: 2020,
Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to the seats, their anchorages and any head restraints

خودرو- صندلی، تکیه‌گاه‌ها و پشت‌سری‌های آن - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین الزامات صندلی‌ها، تکیه‌گاه‌ها و پشت‌سری‌های آنها مورد استفاده در خودروهای زیر می باشد:

- الف- خودروهای گروه M_1 و N از نظر صندلی، تکیه‌گاه‌ها و پشت‌سری‌های آن
- ب- خودروهای گروه M_2 و M_3 غیر مشمول استاندارد UNECE R 80 از نظر صندلی، تکیه‌گاه‌ها و پشت‌سری‌ها
- پ- خودروهای گروه M_1 از نظر طرح قطعات عقب پشتی صندلی و همچنین طرح وسایل مورد استفاده برای محافظت از سرنشینان در برابر خطر ناشی از جابجا شدن بار در برخورد خودرو از روبرو.

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آنها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می شود. در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع شده باشد، اصلاحیه ها و تجدیدنظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آنها ارجاع داده شده است؛ همواره آخرین تجدید نظر و اصلاحیه های بعدی آن ها مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

2-1 UNECE-R21, Uniform provisions concerning the approval of vehicles and of these vehicles with regard to their interior fittings

2-2 UNECE-R25, Uniform provisions concerning the approval of head restraints(headrests), whether or not incorporated in vehicle seats

2-3 UNECE-R80, Uniform provisions concerning the approval of seats of large passenger vehicles and of these vehicles with regard to the strength of the seats and their anchorages

2-4 ISO 6487, Road vehicles-Measurement techniques in impact tests-Instrumentation

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات با تعاریف زیر به کار می رود:

۱-۳

تاییدیه خودرو

approval of a vehicle

تاییدیه خودرو از نظر استحکام صندلی‌ها و تکیه‌گاه‌های آن، طرح قطعات عقب پستی صندلی و مشخصات پشت‌سری‌های آن می باشد.

۲-۳

نوع خودرو

vehicle type

گروهی از خودروها می باشد که از نظر جنبه‌های اساسی زیر با هم متفاوت نباشند:

۱-۲-۳ سازه، شکل، ابعاد و جرم صندلی‌ها

البته صندلی‌ها می توانند از نظر روکش و رنگ باهم متفاوت باشند. همچنین تفاوت جرم آن‌ها تا حداکثر ۵ درصد نباید به‌عنوان تفاوت عمده تلقی شود.

۲-۲-۳ نوع و ابعاد سامانه‌های تنظیم، جابجایی و قفل پستی صندلی‌ها و قطعات آنها

۳-۲-۳ نوع و ابعاد تکیه‌گاه‌های صندلی

۴-۲-۳ ابعاد، قاب، جنس و لایی پشت‌سری

البته می توانند از نظر روکش و رنگ باهم متفاوت باشند.

۵-۲-۳ نوع و ابعاد ملحق‌ات پشت‌سری‌های مجزا(جداگانه) و مشخصات قطعه‌ای از خودرو که پشت‌سری به آن متصل می‌شود.

۳-۳

صندلی

seat

سازه ای است که می تواند با سازه خودرو یک‌پارچه باشد(یا نباشد)؛ با تزئینات کامل شده و برای نشستن یک فرد در نظر گرفته شده باشد. برحسب جهت آن به‌صورت‌های زیر تعریف می شود:

۱-۳-۳

صندلی رو به جلو

forward-facing seat

صندلی است که بتوان در زمان حرکت خودرو از آن استفاده کرد و وجه آن رو به جلوی خودرو باشد؛ به‌گونه‌ای که زاویه صفحه تقارن عمودی آن نسبت به صفحه تقارن عمودی خودرو کمتر از $+10^{\circ}$ یا -10° باشد.

۲-۳-۳

صندلی رو به عقب

rearward-facing seat

صندلی است که بتوان در زمان حرکت خودرو از آن استفاده کرد و وجه آن رو به عقب خودرو باشد؛ به گونه‌ای که زاویه صفحه تقارن عمودی آن نسبت به صفحه تقارن عمودی خودرو کمتر از $+10^{\circ}$ یا -10° باشد.

۳-۳-۳

صندلی رو به جانب

side-facing seat

صندلی است که بتوان در زمان حرکت خودرو از آن استفاده کرد و وجه آن رو به جانب خودرو باشد؛ به گونه‌ای که صفحه تقارن عمودی آن با صفحه تقارن عمودی خودرو زاویه $90^{\circ}(\pm 10^{\circ})$ بسازد.

۴-۳

صندلی نیمکتی

bench seat

سازه‌ای کامل شده با تزئینات است که برای نشستن بیش از یک نفر بزرگسال در نظر گرفته شده است.

۵-۳

تکیه‌گاه

anchorage

سامانه‌ای (امکان سازه‌ای) است که با استفاده از آن مجموعه صندلی شامل قطعات تحت تاثیر سازه خودرو به طور محکم به سازه خودرو متصل شده است.

۶-۳

سامانه تنظیم

adjustment system

وسیله‌ای است که با استفاده از آن بتوان صندلی و قطعات آن را در یک وضعیت مناسب از نظر شکل بدن^۱ سرنشین نشسته تنظیم نمود. این وسیله می تواند به طور ویژه جابجایی های زیر را ممکن سازد:

۱-۶-۳ جابجایی افقی

۲-۶-۳ جابجایی عمودی

۳-۶-۳ جابجایی زاویه ای

۷-۳

سامانه جابجایی

displacement system

وسیله‌ای است که با استفاده از آن بتوان صندلی یا یکی از قطعات آن را بدون وضعیت ثابت میانی، جابجا و/یا چرخاند تا سرنشینان بتوانند به فضای عقب صندلی مورد نظر به آسانی دسترسی داشته باشند.

۸-۳

سامانه قفل

locking system

وسیله‌ای است که با استفاده از آن بتوان صندلی و قطعات آن را در یک وضعیت استفاده، ثابت نگه داشت.

۹-۳

صندلی تاشو

folding seat

صندلی است که به‌طور عادی تا می‌شود؛ می‌توان به‌راحتی با آن کار کرد و برای استفاده گهگاه یک سرنشین طراحی شده باشد.

۱۰-۳

صفحه عرضی

transverse plane

صفحه عمود بر صفحه طولی میانی خودرو می باشد.

۱۱-۳

صفحه طولی

longitudinal plane

صفحه موازی با صفحه طولی میانی خودرو می باشد.

۱۲-۳

پشت‌سری

head restraint

وسیله‌ای است که هدف آن محدود کردن میزان عقب‌رفت سر سرنشینان بزرگسال نسبت به خط کمر آن‌ها به منظور کاهش صدمات وارده به مهره‌های گردن در زمان تصادف می باشد.

۱-۱۲-۳

پشت‌سری یک‌پارچه

integrated head restraint

پشت‌سری است که با شکل دادن بخش بالایی پشتی صندلی ایجاد شده است. پشت‌سری‌های منطبق بر تعاریف ارائه شده در بندهای ۲-۱۲-۳ یا ۳-۱۲-۳ که صرفاً بتوان با استفاده از ابزار یا با برداشتن کامل یا بخشی از روکش صندلی، آنها را از صندلی جدا کرد؛ به‌عنوان پشت‌سری یک‌پارچه تعریف می شوند.

۲-۱۲-۳

پشت‌سری جداشدنی

detachable head restraint

پشت‌سری است که از اجزای قابل جدا شدن از صندلی تشکیل شده است و برای قرارگیری و اتصال مطمئن به سازه پشتی صندلی طراحی شده اند.

۳-۱۲-۳

پشت‌سری مجزا

separate head restraint

پشت‌سری است که از قطعات مجزای از صندلی تشکیل شده است و برای قرارگیری و/یا اتصال مطمئن به سازه خودرو طراحی شده اند.

۱۳-۳

نقطه R

R point

نقطه مرجع نشستن می باشد که در پیوست پ تعریف شده است.

۱۴-۳

خط مرجع

reference line

خط روی مانکن می باشد که در پیوست پ تعریف شده است.

۱۵-۳

سامانه جداسازی

partitioning system

قطعات یا وسایلی علاوه پشتی های صندلی هستند که برای محافظت از سرنشینان در برابر جابجایی بار در نظر گرفته شده اند. به‌طور ویژه یک سامانه جداسازی می تواند شامل توری یا شبکه سیمی واقع در بالای سطح پشتی های صندلی (در حالت باز و تاشده) باشد.

پشت‌سری های مجهز شده به‌عنوان تجهیزات استاندارد برای خودروهای مجهز به چنین قطعات یا وسایلی باید به عنوان بخشی از سامانه جداسازی در نظر گرفته شوند. هر چند یک صندلی مجهز شده به به پشت‌سری نباید به عنوان یک سامانه جداسازی برای آن در نظر گرفته شود.

۴ تقاضا برای تایید

۴-۱ تقاضا برای تایید یک خودرو باید توسط سازنده صندلی یا نماینده قانونی وی ارائه شود.

۴-۲ این تقاضا باید همراه با مدارک زیر و در ۳ نسخه ارائه شود:

۴-۲-۱ شرحی تفصیلی از نوع خودرو از نظر طرح صندلی ها، اتصالات آنها و تنظیمات آنها، سامانه های جابجایی و قفل

۴-۲-۱-۱ شرح تفصیلی و/یا نقشه ای سامانه های جداسازی (در صورت کاربرد)

- ۲-۲-۴ نقشه‌هایی از صندلی‌ها، تکیه‌گاه‌های آنها بر روی خودرو، سامانه‌های تنظیم، جابجایی و قفل در مقیاس مناسب و با جزئیات کافی
- ۳-۲-۴ در مورد صندلی‌های با پشت‌سری قابل تنظیم
- ۱-۳-۲-۴ شرح تفصیلی از پشت‌سری که در آن به‌ویژه ماهیت مواد ساختاری لایی مشخص شده است.
- ۲-۳-۲-۴ شرح تفصیلی از وضعیت، نوع پایه و محلات نصب پشت‌سری بر روی صندلی
- ۴-۲-۴ در مورد صندلی‌های مجزا
- ۱-۴-۲-۴ شرح تفصیلی از پشت‌سری که در آن بویژه ماهیت مواد ساختاری لایی مشخص شده است.
- ۲-۴-۲-۴ شرح تفصیلی از وضعیت و محلات اتصال پشت‌سری به سازه خودرو
- ۳-۴ موارد زیر باید به واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون‌های تایید ارائه شوند:
- ۱-۳-۴ یک خودروی معرف نوع خودروی مورد تایید یا بخش‌هایی از آن که از نظر واحد خدمات فنی برای آزمون‌های تایید الزامی است.
- ۲-۳-۴ مجموعه‌ای از صندلی‌هایی که خودرو به آنها مجهز شده است به همراه تکیه‌گاه‌های آنها
- ۳-۳-۴ در مورد خودروهای دارای صندلی‌های با قابلیت نصب یا مجهز به پشت‌سری علاوه بر الزامات بیان شده در بندهای ۱-۳-۴ و ۲-۳-۴ :
- ۱-۳-۳-۴ در مورد پشت‌سری‌های جداشدنی مجموعه‌ای تکمیلی از صندلی‌های مجهز به این پشت‌سری با خودرویی که به آنها مجهز است؛ همراه با تکیه‌گاه‌های آنها
- ۲-۳-۳-۴ در مورد پشت‌سری‌های مجزا مجموعه‌ای تکمیلی از صندلی‌های مجهز به این پشت‌سری با خودرویی که به آنها مجهز است؛ همراه با تکیه‌گاه‌های آنها، همچنین مجموعه‌ای از این پشت‌سری‌های و بخش‌هایی از سازه خودرو یا تمام سازه که پشت‌سری به آنها متصل می‌شود.

۵ تاییدیه

- ۱-۵ اگر خودروی ارائه شده برای تایید، الزامات این استاندارد (از نظر صندلی های مجهز به پشت سری یا با قابلیت نصب آن) را برآورده نماید؛ تایید نوع آن باید صادر شود.
- ۲-۵ یک شماره تایید باید برای هر نوع تایید شده اختصاص یابد. اولین دو رقم (در حال حاضر ۰۸ منطبق با هشتمین سری اصلاحیه این استاندارد) نشانگر سری اصلاحیه، منطبق با آخرین اصلاحیه های فنی در زمان صدور تایید نوع مطابق با این استاندارد می باشد.
- ۳-۵ صدور، تمدید یا رد تایید یک نوع صندلی و/یا یک نوع خودرو باید مطابق با فرم مکاتباتی پیوست الف به طرف های ذیربط اعلام گردد.
- ۴-۵ علامت تایید باید برای هر صندلی یا خودروی تایید شده مطابق با این استاندارد، نصب شود. یک علامت تایید بین المللی شامل موارد زیر است:
- ۱-۴-۵ دایره ای محیط بر حرف E که به دنبال آن عدد کشور صادر کننده تاییدیه قرار می گیرد.
- ۲-۴-۵ شماره این استاندارد که به دنبال آن حرف R، یک خط تیره و شماره تایید در قسمت راست دایره بیان شده در بند ۵-۵-۱ قرار می گیرد.
- ۵-۵ در صورتی که نوع خودروی مورد نظر براساس یک یا چند استاندارد تایید شده باشد؛ باید از چیدمان ارائه شده در پیوست ب استفاده نمود.
- ۶-۵ علامت تایید باید خوانا و پاک نشدنی باشد.
- ۷-۵ علامت تایید بر حسب مورد ممکن است بر روی یا نزدیکی پلاک اطلاعاتی اختصاص یافته توسط خودروساز، نصب شود.
- ۸-۵ مثال هایی از چیدمان علامت های تایید در پیوست ب ارائه شده است.

۶ الزامات

۱-۶ الزامات کلی

نصب صندلی‌های رو به جانب در خودروهای گروه M1، M2، N1، M3 و (اتوبوس‌های رده II، III و B) با حداکثر جرم مجاز فنی ۱۰ تن ممنوع است.

این الزامات در مورد آمبولانس یا خودروهای نظامی و انتظامی به کار برده نمی شود.

۲-۶ الزامات کلی قابل کاربرد برای همه صندلی‌های خودروهای گروه M₁

۱-۲-۶ سامانه‌های تنظیم و جابجایی باید دارای سامانه قفل خودکار باشند.

زیر آرنجی‌ها^۱ یا سایر وسایل راحتی لزومی به داشتن سامانه قفل ندارند؛ به شرط آنکه در زمان وقوع تصادف چنین وسایلی خطر وارد آمدن آسیب به سرنشینان خودرو را افزایش ندهند.

صندلی‌های تاشو باید به‌طور خودکار در وضعیت مورد استفاده توسط سرنشینان قفل شوند.

۲-۲-۶ کنترل (وسیله) بازکننده قفل سامانه جابجایی باید خارج از صندلی و نزدیک در قرار داشته باشد.

این وسیله باید حتی برای سرنشین واقع در عقب صندلی مورد نظر به آسانی در دسترس باشد.

۳-۲-۶ قطعات واقع در ناحیه ۱ پشتی صندلی‌ها (تعریف شده در بند ۷-۸-۱-۱) باید با الزامات آزمون پراکندگی انرژی منطبق باشند.

۱-۳-۲-۶ در صورتی که با انجام آزمون مطابق با رویه بیان شده در پیوست ج، شتاب سر به‌طور پیوسته

برای بیش از ۳ میلی ثانیه از 80g بیشتر شود و در طول یا پس از آزمون هیچ گونه لبه خطرناکی ایجاد نشود؛ این الزامات برآورده شده تلقی می شوند.

۲-۳-۲-۶ الزامات بند ۳-۲-۶ برای عقب‌ترین صندلی‌ها و صندلی‌های پشت به پشت یا صندلی‌های منطبق با الزامات استاندارد UNECE-R21 نباید اعمال شوند.

۴-۲-۶ سطح قطعات عقب صندلی‌ها نباید دارای هیچ گونه زبری خطرناک یا لبه‌های تیزی باشد که منجر به وارد آمدن آسیب به سرنشینان شود. در صورتی که سطح قطعات پشتی صندلی‌های مورد آزمون دارای شعاع انحنای کمتر از مقادیر زیر باشد؛ این الزامات برآورده شده تلقی می شوند:

در ناحیه ۱: 2.5 mm

در ناحیه ۲: 5.0 mm

در ناحیه ۳: 3.2 mm

این نواحی در بند ۷-۸-۱ تعریف شده اند.

۱-۴-۲-۶ این الزامات در موارد زیر به کار برده نمی رود:

۱-۱-۴-۲-۶ قطعات واقع در سطوح مختلف که کمتر از ۳ میلی‌متر از سطح اطراف خود برجستگی دارند؛ لبه‌های غیر تیز دارند؛ به شرط اینکه ارتفاع برجستگی آنها بیش از نصف پهنای آن نباشد.

۲-۱-۴-۲-۶ عقب‌ترین صندلی‌ها و صندلی‌های پشت به پشت یا صندلی‌های منطبق با الزامات استاندارد

UNECE-R21

۳-۱-۴-۲-۶ قطعات عقب صندلی‌ها واقع در زیر صفحه عبوری از پایین‌ترین نقطه R در هر ردیف صندلی (هرگاه ردیف‌های صندلی دارای ارتفاع‌های متفاوت باشند؛ با شروع از انتها، این صفحه برای هر ردیف صندلی باید با ایجاد پله‌های عمودی، از نقطه R مربوط به صندلی‌های ردیف جلویی آن ردیف عبور کند).

۴-۱-۴-۲-۶ قطعاتی مانند شبکه‌های منعطف سیمی

۲-۴-۲-۶ در ناحیه ۲ تعریف شده در بند ۷-۸-۱-۲ سطوح می‌توانند دارای شعاع انحنای کمتر از ۵ میلی‌متر تا ۲/۵ میلی‌متر داشته باشند؛ به شرط آنکه با الزامات آزمون پراکندگی انرژی انطباق داشته باشند. همچنین این سطوح به‌منظور جلوگیری از تماس مستقیم سر با سازه قاب صندلی باید لایه‌گذاری شده باشند.

۳-۴-۲-۶ در صورتی که سطوح تعریف شده در بالا با مواد دارای سختی کمتر از 50 Shore پوشانده شده باشند؛ آزمون پراکندگی انرژی بدون این پوشش‌ها انجام می‌گیرد.

۵-۲-۶ در طول آزمون یا بعد از انجام آزمون‌های شرح داده شده در بندهای ۲-۷ و ۳-۷ قاب صندلی یا تکیه‌گاه‌های آن و سامانه‌های تنظیم و جابجایی یا وسایل قفل آن نباید دچار هیچگونه واماندگی شوند. تغییر شکل‌های دائمی شامل شکستگی‌ها به شرطی مجاز هستند که خطر وارد آمدن آسیب در زمان وقوع تصادف و بارهای مجاز را افزایش ندهند.

۶-۲-۶ در طول آزمون‌های شرح داده شده در بند زیر سامانه قفل نباید باز شود.

۷-۲-۶ پس از آزمون‌ها، سامانه‌های جابجایی در نظر گرفته شده برای راحتی دسترسی سرنشینان باید آماده به کار باشند؛ بتوان حداقل یک بار قفل آنها را باز نمود و جابجا کردن صندلی یا قطعاتی از صندلی مورد نظر امکان‌پذیر باشد.

سایر سامانه‌های جابجایی مانند سامانه‌های تنظیم و سامانه‌های قفل کننده آنها لازم نیست آماده به کار باشند.

در مورد صندلی‌های دارای پشت سری، استحکام پستی صندلی و وسایل قفل کننده آن هرگاه با انجام آزمون بر روی صندلی‌های ارائه شده با پشت‌سری مطابق بند ۷-۴-۳-۶، هیچگونه شکستگی در صندلی یا پستی آن ایجاد نشود؛ با الزامات بند ۲-۷ انطباق خواهد داشت. در غیر این صورت باید بتوان نشان داد که صندلی قابلیت انطباق با الزامات بیان شده در بند ۲-۷ را دارد.

در مورد صندلی‌های نیمکتی با تعداد مکان نشستن بیش از تعداد پشت‌سری و در مواردی که سازنده انتخاب کند که در طول آزمون بیان شده در بند ۷-۴ گشتاور 53daNm اعمال نشود؛ علاوه بر آزمون استحکام پستی صندلی بیان شده در بند ۲-۷ باید آزمون بند ۷-۴ نیز انجام گیرد.

۳-۶ الزامات کلی قابل کاربرد برای صندلی‌های خودروهای گروه N1، N2 و N3 و صندلی‌های خودروهای M2 و M3 که مشمول استاندارد UNECE-R80 نمی‌باشند.

به استثنای شرایط بند ۶-۱ این الزامات باید برای صندلی‌های رو به جانب مربوط به تمام گروه‌های خودرو به کار رود.

۱-۳-۶ صندلی‌ها و صندلی‌های نیمکتی باید به‌طور محکم به خودرو متصل شده باشند.

۲-۳-۶ صندلی‌های کشویی و صندلی‌های نیمکتی کشویی باید به‌طور خودکار قابلیت قفل شدن در تمام وضعیت‌های در نظر گرفته شده را داشته باشند.

۳-۳-۶ پستی‌های قابل تنظیم صندلی باید قابلیت قفل شدن در تمام وضعیت‌های در نظر گرفته شده را داشته باشند.

۴-۳-۶ تمام صندلی‌هایی که بتوان آنها را به سمت جلو خم نمود یا دارای پستی تاشو باشند و صندلی‌های تاشو باید به‌طور خودکار در وضعیت استفاده توسط سرنشین قفل شوند.

این الزامات برای صندلی‌های تاشوی نصب شده در فضای قرارگیری صندلی چرخ دار یا فضای ایستادن مسافر در خودروهای گروه M2 یا M3 از رده I، II یا A و صندلی‌های تاشوی نصب شده در مسیرهای عبور در داخل خودروهای گروه M2 یا M3 به‌کار برده نمی‌شود.

۴-۶ نصب پشت‌سری

۱-۴-۶ در خودروهای گروه M1 باید بر روی تمام صندلی‌های کناری ردیف جلو باید یک پشت‌سری نصب شود.

صندلی‌های مجهز شده به پشت‌سری مربوط به سایر وضعیت‌های نشستن و همچنین مربوط به سایر گروه‌های خودرو را می‌توان با این استاندارد تایید نمود.

۲-۴-۶ در خودروهای گروه M2 با بیشینه جرم ۳۵۰۰ کیلوگرم و خودروهای گروه N1 باید بر روی تمام صندلی‌های کناری ردیف جلو باید یک پشت‌سری نصب شود. پشت‌سری نصب شده در این خودروها باید منطبق بر استاندارد UNECE-R25 باشند.

۵-۶ الزامات ویژه برای صندلی‌های با نصب پشت‌سری نصب شده یا دارای قابلیت نصب پشت‌سری

۱-۵-۶ وجود پشت‌سری نباید خطر اضافه‌ای را برای سرنشینان خودرو ایجاد نماید.

بویژه در هر وضعیت استفاده نباید هیچ‌گونه لبه تیز یا لبه زیر خطرناک افزاینده خطر یا شدت آسیب وارده به سرنشین ایجاد شود.

۱-۱-۵-۶ قطعات مربوط به وجه‌های جلو و عقب پشت‌سری در ناحیه ۱ (تعریف شده در بند ۷-۸-۱-۱-۳) باید به‌گونه‌ای لایی‌گذاری شده باشند تا از هرگونه تماس مستقیم سر با اجزاء سازه جلوگیری شود و با الزامات بند ۶-۲-۴ انطباق داشته باشند.

۲-۱-۵-۶ قطعات مربوط به وجه‌های جلو و عقب پشت‌سری در ناحیه ۲ (تعریف شده در بند ۷-۸-۱-۲) باید به‌گونه‌ای لایی‌گذاری شده باشند تا از هرگونه تماس مستقیم سر با اجزاء سازه جلوگیری شود و با الزامات بند ۶-۲-۴ انطباق داشته باشند. در مورد پشت‌سری‌های یکپارچه با پستی صندلی وجه جلویی پشت‌سری به‌عنوان ناحیه بالای صفحه عمود بر خط مرجع در ارتفاع ۵۴۰ میلی‌متر از نقطه R که بین دو صفحه عمودی طولی در فاصله ۸۵ میلی‌متر از هر طرف خط مرجع واقع شده است در نظر گرفته می‌شود.

۲-۵-۶ قطعات وجه‌های جلو و عقب پشت‌سری‌های واقع در ناحیه ۱ که در بند ۷-۸-۱-۱-۳ زیر تعریف شده است؛ باید با الزامات آزمون پراکندگی انرژی انطباق داشته باشند.

۱-۲-۵-۶ در صورتی که با انجام آزمون ها مطابق رویه مشخص شده در پیوست ج ، شتاب منفی شکل سر(کلگی) به طور پیوسته برای بیش از ۳ میلی ثانیه از 80g بیشتر نشود؛ همچنین هیچ لبه خطرناکی در طول با بعد از آزمون ایجاد نشود؛ الزامات این آزمون برآورده شده می باشد.

۳-۵-۶ در مورد قطعاتی از پشت سری که برای نصب بر روی صندلی های فاقد صندلی پشتی طراحی شده اند؛ الزامات بندهای ۱-۵-۶ و ۲-۵-۶ نباید به کار روند.

۴-۵-۶ پشت سری ها باید به طور محکم به صندلی یا سازه خودرو متصل شده باشد؛ به گونه ای که در طول آزمون در اثر فشار وارده توسط شکل سر، هیچ قطعه صلب و خطرناکی از لایه پشت سری یا از متعلقات آن از عقب صندلی بیرون نزنند.

۵-۵-۶ در صورتی که صندلی مجهز به پشت سری باشد که با الزامات بند ۲-۵-۶ منطبق است؛ با موافقت واحد خدمات فنی الزامات بند ۳-۲-۶ برآورده شده در نظر گرفته می شوند.

۶-۶ ارتفاع پشت سری

۱-۶-۶ ارتفاع پشت سری باید مطابق رویه شرح داده شده در بند ۵-۷ اندازه گیری شود.

۲-۶-۶ در مورد پشت سری هایی که از نظر ارتفاع قابل تنظیم نیستند؛ در مورد صندلی های جلو ارتفاع نباید کمتر از ۸۰۰ میلی متر و در مورد سایر صندلی ها نباید کمتر از ۷۵۰ میلی متر باشد.

۳-۶-۶ در مورد پشت سری هایی که از نظر ارتفاع قابل تنظیم هستند:

۱-۳-۶-۶ در مورد صندلی های جلو ارتفاع نباید کمتر از ۸۰۰ میلی متر و در مورد سایر صندلی ها نباید کمتر از ۷۵۰ میلی متر باشد. این ارتفاع باید در وضعیتی بین بالاترین و پایین ترین ارتفاع ممکن بدست آید.

۲-۳-۶-۶ در مورد این پشت سری ها نباید هیچ وضعیتی با ارتفاع کمتر از ۷۵۰ میلی متر وجود داشته باشد.

۳-۳-۶-۶ در مورد صندلی هایی به جز صندلی های جلو، پشت سری می تواند به گونه ای جابجا شود که در نتیجه آن ارتفاع کمتر از ۷۵۰ میلی متر شود؛ به شرط آن که چنین وضعیتی برای سرنشین به طور آشکار قابل تشخیص باشد که این وضعیت استفاده از پشت سری نیست.

۴-۳-۶-۶ در مورد پشت سری های صندلی های جلو، پشت سری می تواند هرگاه سرنشین نباشد به طور خودکار جابجا شود که در نتیجه آن ارتفاع کمتر از ۷۵۰ میلی متر شود؛ به شرط آن که با نشستن سرنشین به وضعیت استفاده برگردد.

۴-۶-۶ برای ایجاد فاصله کافی بین پشت سری و سطح داخلی سقف، پنجره ها یا هر قطعه ای از سازه خودرو، ابعاد بیان شده در بندهای ۲-۶-۶ و ۱-۳-۶-۶ در مورد صندلی های جلو می تواند کمتر از ۸۰۰ میلی متر و در مورد سایر صندلی ها کمتر از ۷۵۰ میلی متر باشد. البته فاصله آزاد نباید از ۲۵ میلی متر فراتر رود. در مورد صندلی های مجهز به سامانه جابجایی و/یا تنظیم این شرایط باید برای تمام وضعیت های صندلی به کار رود. همچنین با انحراف (عدول) از الزامات بند ۲-۳-۶-۶ نباید در ارتفاع های کمتر از ۷۰۰ میلی متر هیچ وضعیت استفاده ای وجود داشته باشد.

۵-۶-۶ با انحراف از الزامات ارتفاع بیان شده در بندهای ۲-۶-۶ و ۱-۳-۶-۶ ارتفاع تمام پشت‌سری‌های طراحی شده برای صندلی یا موقعیت‌های نشستن وسط مربوط به ردیف عقب نباید کمتر از ۷۰۰ میلی‌متر باشد.

۷-۶ در مورد صندلی‌های با قابلیت نصب پشت‌سری الزامات بندهای ۳-۲-۶ و ۲-۵-۶ باید تصدیق شوند. ۱-۷-۶ در مورد پشت‌سری‌های با ارتفاع قابل تنظیم ارتفاع بخشی که سر روی آن قرار می‌گیرد (مطابق روش اندازه‌گیری بیان شده در بند ۵-۷) نباید کمتر از ۱۰۰ میلی‌متر باشد.

۸-۶ در مورد پشت‌سری‌های با ارتفاع غیر قابل تنظیم، شکاف بین پشتی صندلی و پشت‌سری نباید از ۶۰ میلی‌متر بیشتر شود. اگر ارتفاع پشت‌سری قابل تنظیم باشد؛ این شکاف از پایین‌ترین وضعیت پشت‌سری تا بالای پشتی صندلی نباید از ۲۵ میلی‌متر بیشتر شود. در مورد صندلی‌های نیمکتی با ارتفاع قابل تنظیم که پشت‌سری جداگانه دارند این الزامات باید برای تمام وضعیت‌های صندلی تصدیق شود.

۹-۶ در مورد پشت‌سری‌های یکپارچه با پشتی صندلی نواحی به‌صورت زیر در نظر گرفته می‌شوند:

بالای صفحه عمود بر خط مرجع در ارتفاع ۵۴۰ میلی‌متر نسبت به نقطه R

بین دو صفحه عمودی طولی که در فاصله ۸۵ میلی‌متر از هر طرف خط مرجع عبور می‌کنند. در این ناحیه وجود یک یا چند شکاف صرف نظر از شکل آنها با فاصله a (اندازه‌گیری شده مطابق بند ۷-۷) بیش از ۶۰ میلی‌متر مجاز است؛ به شرط آنکه پس از انجام آزمون تکمیلی بند ۷-۴-۳-۳-۲ الزامات بند ۱۲-۶ کماکان برآورده شوند.

۱۰-۶ در مورد پشت‌سری‌های با ارتفاع قابل تنظیم وجود یک یا چند شکاف روی وسیله ای که بعنوان پشت‌سری می‌باشد؛ صرف نظر از شکل آنها با فاصله a (اندازه‌گیری شده مطابق بند ۷-۷) بیش از ۶۰ میلی‌متر مجاز است؛ به شرط آنکه پس از انجام آزمون تکمیلی بند ۷-۴-۳-۳-۲ الزامات بند ۱۲-۶ کماکان برآورده شوند.

۱۱-۶ پهنای پشت‌سری باید به اندازه ای باشد از سر سرنشینی که به‌طور عادی نشسته است؛ حفاظت کند. مطابق رویه اندازه‌گیری بیان شده در بند ۷-۶ پشت‌سری باید ناحیه ای به اندازه حداقل ۸۵ میلی‌متر از هر طرف نسبت به صفحه عمودی میانی صندلی را که پشت‌سری برای آن در نظر گرفته شده است؛ پوشش دهد.

۱۲-۶ پشت‌سری و اتصالات آن باید بگونه ای باشند که بیشینه جابجایی به سمت عقب (X) سر روی پشت‌سری که مطابق رویه ایستایی بیان شده در بند ۷-۴-۳ اندازه‌گیری می‌شود؛ کمتر از ۱۰۲ میلی‌متر باشد.

۱۳-۶ پشت‌سری و اتصالات آن باید به اندازه کافی مستحکم باشند که بار اعمالی مطابق رویه بیان شده در بند ۷-۴-۳-۶ را بدون شکستگی تحمل کنند. در مواردی که پشت‌سری با پشتی صندلی یک‌پارچه شده است؛ الزامات این بند باید روی بخشی از سازه پشتی به‌کار روند که بالای صفحه عمود بر خط مرجع در ارتفاع ۵۴۰ میلی‌متر از نقطه R واقع شده است.

۱۴-۶ اگر پشت‌سری قابل تنظیم باشد؛ نباید امکان بالا بردن آن بالاتر از بیشینه ارتفاع ممکن آن وجود داشته باشد؛ البته به‌جز جابجایی‌هایی که کاربر به خواسته خود غیر از تنظیم آن انجام می‌دهد.

۱۵-۶ استحکام پشت‌سری و وسایل قفل آن به‌شرطی با الزامات بند ۶-۲ انطباق دارد که پس از انجام آزمون مطابق رویه بیان شده در بند ۷-۴-۳-۶ صندلی یا پستی صندلی دچار هیچ گونه شکستگی نشوند. در غیر این‌صورت باید اثبات شود که صندلی قابلیت انطباق با الزامات آزمون بیان شده در بند ۶-۲ را دارد.

۱۶-۶ الزامات ویژه مرتبط با حفاظت از سرنشین در برابر جابجایی بار

۱-۱۶-۶ پستی‌های صندلی

پستی‌های صندلی و/یا پشت‌سری‌ها باید در جایی واقع شده باشند که برای صندوق بار یک مرز جلویی را تشکیل دهند. تمام صندلی‌ها در مکان و وضعیت عادی استفاده که توسط سازنده تعیین شده است؛ برای حفاظت از سرنشینان در برابر جابجایی بار در برخورد از روبرو باید استحکام کافی را داشته باشند. در صورتی‌که در طول آزمون یا پس از آزمون بیان شده در پیوست خ پستی صندلی در وضعیت خود و مکانیزم قفل در جای خود قرار باشند این الزامات برآورده شده تلقی می‌شوند. البته تغییر شکل پستی‌های صندلی و اتصالات آن‌ها در طول آزمون مجاز است به شرطی که خط مرزی جلویی بخش‌هایی از پشت‌سری و/یا پشت‌سری‌های آزمون شده که بیش از 50 Shora A سختی دارند؛ به جلوی صفحه عرضی عمودی عبوری از نقاط زیر جابجا نشوند:

الف- یک نقطه با فاصله ۱۵۰ میلی‌متر جلوتر از نقطه R صندلی مورد نظر برای قطعات پشت‌سری

ب- یک نقطه با فاصله ۱۰۰ میلی‌متر جلوتر از نقطه R صندلی مورد نظر برای قطعات پستی صندلی به‌جز فازهای (مناطق) برگشتی بلوک‌های آزمون

برای پشت‌سری‌های یک‌پارچه، حد بین پشت‌سری و پستی صندلی توسط صفحه عمود بر خط مرجع با فاصله ۵۴۰ میلی‌متر از نقطه R تعریف می‌شود.

تمام اندازه‌گیری‌ها باید در صفحه طولی میانی صندلی یا هر موقعیت نشستن مورد نظر انجام شوند که مرز جلویی صندوق بار را تشکیل می‌دهد.

در طول آزمون بیان شده در پیوست خ بلوک‌های آزمون باید در عقب پستی(های) صندلی مورد نظر باقی بمانند. در مواردی که جمع‌کننده کمربند ایمنی دچار آسیب شود؛ باید تصدیق شود که در نتیجه آزمون، جمع‌کننده قفل شده است یا اینکه می‌توان آن را با کشیدن تسمه با دست قفل نمود.

۲-۱۶-۶ سامانه‌های جداسازی

اگر این سامانه‌های جداسازی به‌عنوان تجهیزات استاندارد برای نوع ویژه خودور نصب شده باشند؛ با درخواست سازنده(خودروساز) آزمون بیان شده در پیوست خ را می‌توان بر روی این سامانه‌ها در محل انجام داد.

سامانه‌های جداسازی، توری یا شبکه سیمی واقع در بالای سطح پستی‌های صندلی در وضعیت عادی استفاده باید مطابق بند خ-۲-۲ از پیوست خ مورد آزمون قرار گیرند.

در صورتی‌که در طول آزمون، سامانه‌های جداسازی در وضعیت خود باقی بمانند؛ این الزامات برآورده شده تلقی می‌شوند. البته تغییر شکل سامانه‌های جداسازی در طول آزمون به شرطی مجاز است که خط مرزی جلویی سامانه جداسازی(شامل بخش‌هایی از پستی(های) صندلی آزمون شده و/یا

پشت‌سری(ها)) که بیش از 50 Shora A سختی دارند؛ جلوتر از صفحه عرضی عمودی عبوری از نقاط زیر به جلو حرکت نکند:

الف- یک نقطه با فاصله ۱۵۰ میلی‌متر جلوتر از نقطه R صندلی مورد نظر برای قطعات پشت‌سری
ب- یک نقطه با فاصله ۱۰۰ میلی‌متر جلوتر از نقطه R صندلی مورد نظر برای قطعات پشتی صندلی و قطعات سامانه جداسازی به جز پشت سری
برای پشت‌سری‌های یک‌پارچه، حد بین پشت‌سری و پشتی صندلی همان حد تعریف شده در بند ۶-۱۶-۱ می باشد.

تمام اندازه‌گیری‌ها باید در صفحه طولی میانی صندلی یا موقعیت نشستن مورد نظر انجام شوند که هر موقعیت نشستن حاوی مرز جلویی صندوق بار می باشد.
پس از آزمون نباید هیچ گونه لبه تیز یا لبه زبر افزاینده خطر یا شدت آسیب وارده به سرنشینان ایجاد شود. در مواردی که جمع‌کننده کمربند ایمنی دچار آسیب شود؛ باید تصدیق شود که در نتیجه آزمون، جمع‌کننده قفل شده است یا اینکه می‌توان آن را با کشیدن تسمه با دست قفل نمود.
۶-۱۶-۳ الزامات بیان شده در بندهای ۶-۱۶-۱ و ۶-۱۶-۲ نباید در مورد سامانه‌های نگهداری بار^۱ به کار رود که به‌طور خودکار در زمان وارد آمدن ضربه فعال می شوند. سازنده به منظور جلب رضایت واحد خدمات فنی باید اثبات کند که حفاظت ایجاد شده توسط چنین سامانه‌هایی معادل با حفاظت بیان شده در بندهای ۶-۱۶-۱ و ۶-۱۶-۲ می باشد.

۷ آزمون‌ها

۷-۱ ویژگی‌های کلی قابل کاربرد برای تمام صندلی‌ها

۷-۱-۱ اگر پشتی صندلی قابل تنظیم باشد؛ باید در وضعیتی قفل شود که در آن شیب پشتی به عقب نسبت به خط مرجع بالا تنه مانکن شرح داده شده در پیوست پ تا حد امکان نزدیک به ۲۵ درجه باشد. مگر اینکه توسط سازنده به گونه‌ای دیگر مشخص شده باشد.

۷-۱-۲ وقتی که یک صندلی، مکانیزم قفل‌کننده آن و مشخصات نصب آن با دیگر صندلی نصب شده در خودرو یکسان یا با آن قرینه باشد؛ واحد خدمات فنی می تواند آزمون را فقط بر روی یکی از این صندلی‌ها انجام دهد.

۷-۱-۳ در مورد صندلی‌های با پشت‌سری قابل تنظیم، آزمون‌ها باید در نامطوب‌ترین (معمولاً بالاترین) وضعیت پشت‌سری انجام شوند.

۷-۱-۴ صندلی‌های تاشو باید در وضعیت استفاده توسط سرنشینان مورد آزمون قرار گیرند.

۷-۲ آزمون استحکام پشتی صندلی و سامانه‌های تنظیم آن

۷-۲-۱ برای انجام آزمون باید نیروی مولد گشتاور 53daNm حول نقطه R را به‌صورت طولی به بخش بالایی قاب پشتی صندلی با استفاده از قطعه شبیه ساز پشت مانکن بیان شده در پیوست پ اعمال نمود. در مورد صندلی نیمکتی که در آن بخشی از قاب نگهدارنده (شامل پشت‌سری‌ها) یا تمام آن برای بیش از

یک موقعیت نشست، مشترک می باشد؛ آزمون باید به طور همزمان برای تمام این موقعیت های نشست انجام شود.

۷-۳ آزمون استحکام تکیه گاه صندلی و سامانه های تنظیم، قفل و جابجایی آن

۷-۳-۱ در این آزمون ابتدا باید یک شتاب منفی به اندازه حداقل 20g یا با درخواست متقاضی یک شتاب مثبت به اندازه حداقل 20g به مدت ۳۰ میلی ثانیه در راستای کل بدنه خودرو در برخورد از روبرو مطابق الزامات بند چ-۱ از پیوست چ اعمال نمود. با درخواست سازنده می توان شتاب آزمون شرح داده شده در پیوست د را به جای این شتاب اعمال کرد.

۷-۳-۲ سپس باید یک شتاب منفی یا با درخواست متقاضی یک شتاب مثبت مطابق الزامات بند ۷-۳-۱ در راستای کل بدنه خودرو در برخورد از عقب اعمال کرد.

۷-۳-۳ الزامات بندهای ۷-۳-۱ و ۷-۳-۲ باید برای موقعیت های نشست تصدیق شوند. در مورد صندلی های با پشت سری قابل تنظیم، آزمون باید در نامطلوب ترین (معمولاً بالاترین) وضعیت پشت سری انجام شوند. در طول آزمون، صندلی باید به گونه ای قرار داده شود که هیچ عامل بیرونی از باز شدن سامانه های قفل آن جلوگیری نکند.

در صورتی که پس از آزمون، صندلی در وضعیت های تنظیم شده زیر باقی بماند؛ شرایط این آزمون برآورده شده در نظر گرفته می شوند:

به اندازه یک دندان یا ۱۰ میلی متر به سمت عقب، نسبت به جلوترین وضعیت عادی رانندگی یا وضعیت تعیین شده توسط سازنده، تنظیم طولی ثابت بماند (برای صندلی های با تنظیم عمودی مستقل، تشک^۱ باید در بالاترین وضعیت خود قرار داده شود).

به اندازه یک دندان یا ۱۰ میلی متر به سمت جلو، نسبت به عقب ترین وضعیت عادی رانندگی یا وضعیت تعیین شده توسط سازنده، تنظیم طولی ثابت بماند (برای صندلی های با تنظیم عمودی مستقل، تشک باید در پایین ترین وضعیت خود قرار داده شود) و در صورت کاربرد با الزامات بند ۷-۳-۴ منطبق باشد.

۷-۳-۴ در مواردی که چیدمان سامانه های قفل بگونه ای باشد که در یک وضعیت صندلی به غیر از وضعیت های تعریف شده در بند ۷-۳-۳، توزیع نیروها روی وسایل قفل کننده و تکیه گاه های صندلی نامطلوب تر از هر کدام از موارد تعریف شده در بند ۷-۳-۳ باشد؛ آزمون ها باید برای آن نامطلوب ترین وضعیت صندلی انجام شود.

۷-۳-۵ اگر با درخواست سازنده بر روی خودروی کامل با جرم آماده به حرکت، آزمون برخورد خودرو با مانع صلب که در بند چ-۲ از پیوست چ آورده شده است؛ انجام شود؛ شرایط آزمون بند ۷-۳-۱ باید برآورده شده در نظر گرفته شود. در این موارد صندلی باید در نامطلوب ترین شرایط از نظر توزیع تنش در سامانه تکیه گاهی تنظیم شود که برای بندهای ۷-۱-۱، ۷-۳-۳ و ۷-۳-۴ تامین شده است.

۷-۴ آزمون عملکرد پشت سری

۷-۴-۱ اگر پشت سری قابل تنظیم باشد؛ باید در نامطلوب ترین (معمولاً بالاترین) وضعیت خود که سامانه تنظیم آن ممکن می سازد؛ قرار گیرد.

۲-۴-۷ در مورد صندلی‌های نیمکتی هرگاه قطعات یا تمام قاب نگهدارنده (شامل پشت‌سری‌های آن) برای بیش از یک موقعیت نشستن مشترک باشد؛ آزمون باید به‌طور هم‌زمان برای تمام این موقعیت‌های نشستن انجام شود.

۳-۴-۷ آزمون

۱-۳-۴-۷ ابتدا تمام خطوط شامل تصاویر خط مرجع باید در صفحه عمودی میانی مربوط به صندلی یا موقعیت نشستن ترسیم شوند (به پیوست ۳ مراجعه شود).

۲-۳-۴-۷ سپس با اعمال نیروی مولد گشتاور 37.3daNm حول نقطه R با به‌کارگیری قطعه شبیه ساز پشت مانکن که در پیوست پ بیان شده است؛ خط مرجع جابجا شده تعیین می‌شود.

برای آزمون صندلی‌های نیمکتی گشتاور باید هم‌زمان به سمت عقب به تمام موقعیت‌های نشستن اعمال شود؛ صرف‌نظر از اینکه این موقعیت نشستن دارای پشت سری باشد یا نباشد.

۳-۳-۴-۷ در همین وضعیت با استفاده از شکل سر کروی به قطر ۱۶۵ میلی‌متر، نیروی اولیه مولد گشتاور 37.3daNm حول نقطه R به‌طور عمود بر خط مرجع جابجا شده در فاصله ۶۵ میلی‌متر پایین‌تر از بالای سطح پشت‌سری اعمال می‌شود؛ در حالی که خط مرجع در وضعیت جابجا شده تعیین شده مطابق بند ۲-۳-۴-۷ نگه داشته (قفل) شده است.

برای آزمون صندلی‌های نیمکتی، نیرو باید هم‌زمان به تمام پشت‌سری‌های موجود بر روی صندلی‌های نیمکتی اعمال شود.

۱-۳-۳-۴-۷ اگر وجود شکاف از اعمال نیروی شرح داده شده در بند ۳-۳-۴-۷ در فاصله ۶۵ میلی‌متر نسبت به بالای پشت‌سری جلوگیری نماید؛ می‌توان فاصله را کم کرد تا محور نیرو از خط مرکزی نزدیک‌ترین جزء قاب به شکاف عبور کند.

۲-۳-۳-۴-۷ در موارد شرح داده شده در بندهای ۷-۹ و ۷-۱۰، با استفاده از کره به قطر ۱۶۵ میلی‌متر آزمون را باید با اعمال نیروی زیر روی هر شکاف تکرار نمود:

نیروی عبوری از مرکز جرم کوچکترین مقطع شکاف در طول صفحات عرضی موازی با خط مرجع و مولد گشتاور 37.3daNm حول نقطه R

۴-۳-۴-۷ خط مماس Y را به شکل سر کروی به موازات خط مرجع جابجا شده تعیین کنید.

۵-۳-۴-۷ فاصله X ایجاد شده برای بند ۶-۱۲ بین خط مماس Y و خط مرجع جابجا شده را اندازه‌گیری کنید.

۶-۳-۴-۷ به‌منظور بررسی اثربخشی (استحکام) پشت‌سری نیروی اولیه مشخص شده در بند ۳-۳-۴-۷ و بند ۲-۳-۳-۴-۷ را تا اندازه 89daN افزایش دهید. مگر اینکه صندلی یا پشتی صندلی قبل رسیدن به این نیرو دچار شکستگی شوند. برای موقعیت‌های نشستن فاقد پشت سری با درخواست سازنده برای بررسی انطباق با الزامات بند ۷-۱۵ و ۷-۲ بار بیان شده در بند ۲-۳-۴-۷ را می‌توان هم‌زمان با اعمال گشتاور 53dNm افزایش داد.

۵-۷ تعیین ارتفاع پشت‌سری

۵-۷-۱ تمام خطوط شامل تصاویر خط مرجع باید در صفحه عمودی میانی صندلی یا موقعیت نشستن ترسیم شوند. مقطع برشی این صفحه با صندلی، تعیین کننده خط مرزی پشت‌سری و پشتی صندلی می‌باشد (به شکل ت ۱ از پیوست ت مراجعه شود).

۵-۷-۲ مانکن بیان شده در پیوست پ باید در وضعیت عادی روی صندلی قرار گیرد.

۵-۷-۳ تصویر خط مرجع مانکن بیان شده در پیوست پ و سپس تصویر این خط در صندلی مورد نظر بر روی صفحه شرح داده شده در بند ۷-۴-۳-۱ باید ترسیم شوند. سپس خط مماس S بر بالای پشت‌سری، باید به‌طور عمود بر خط مرجع ترسیم شود.

۵-۷-۴ فاصله h از نقطه R تا خط مماس S با رعایت الزامات بند ۶-۶ به‌عنوان ارتفاع می‌باشد.

۵-۷-۶ تعیین پهنای پشت‌سری (به شکل ت ۲ از پیوست ت مراجعه شود).

۵-۷-۶-۱ با استفاده از صفحه S1 که عمود بر خط مرجع و در فاصله ۶۵ میلی‌متر زیر خط مماس S تعریف شده در بند ۷-۵-۳ می‌باشد؛ مقطعی از پشت‌سری که با C نشان داده است؛ تعیین می‌شود.

۵-۷-۶-۲ پهنای پشت‌سری با رعایت الزامات بند ۶-۱۱ به‌صورت فاصله L بین صفحات عمودی طولی P و P' که در صفحه S1 اندازه‌گیری می‌شود؛ در نظر گرفته می‌شود.

۵-۷-۶-۳ پهنای پشت‌سری باید در صورت نیاز در صفحه عمود بر خط مرجع در ارتفاع ۶۳۵ میلی‌متر از نقطه R مربوط به صندلی نیز تعیین شود. این ارتفاع باید در طول خط مرجع اندازه‌گیری شود.

۵-۷-۷ تعیین فاصله "a" مربوط به پشت‌سری (به پیوست ح مراجعه شود).

۵-۷-۷-۱ با استفاده از کره ای به قطر ۱۶۵ میلی‌متر باید برای هر شکاف نسبت به وجه جلویی پشت‌سری فاصله "a" تعیین شود.

۵-۷-۷-۲ کره باید مماس بر شکاف در نقطه ای از سطح شکاف قرار داده شود که بدون هرگونه اعمال بار اجازه بیشترین نفوذ کره را بدهد.

۵-۷-۷-۳ فاصله بین دو نقطه از تماس کره با شکاف، به‌عنوان فاصله "a" برای ارزیابی شرایط بیان شده در بندهای ۶-۹ و ۶-۱۰ در نظر گرفته می‌شود.

۵-۷-۸ آزمون‌های لازم برای بررسی پراکندگی انرژی روی پشتی صندلی و پشت‌سری

۵-۷-۸-۱ سطوح قطعات عقب صندلی نصب شده در داخل خودرو در صورت تماس با کره به قطر ۱۶۵ میلی‌متر باید بررسی شوند که در کدام منطقه از نواحی تعریف شده در زیر قرار دارند:

۵-۷-۸-۱-۱ ناحیه ۱

۵-۷-۸-۱-۱-۱ در مورد صندلی‌های مجزا که فاقد پشت‌سری هستند؛ این ناحیه باید شامل قطعات عقب پشتی صندلی باشد که بین صفحات عمودی طولی واقع در فاصله ۱۰۰ میلی‌متر از هر طرف صفحه طولی میانی خط مرکزی صندلی و صفحه عمود بر خط مرجع در فاصله ۱۰۰ میلی‌متر از بالای پشتی صندلی قرار دارند.

۷-۱-۸-۲ در مورد صندلی‌های نیمکتی که فاقد پشت‌سری هستند؛ این ناحیه باید بین صفحات عمودی طولی واقع در ۱۰۰ میلی‌متر از هر طرف صفحه طولی میانی مربوط به هر موقعیت نشستن طراحی شده توسط سازنده و صفحه عمود بر خط مرجع در فاصله ۱۰۰ میلی‌متر از بالای پشتی صندلی گسترش یابد.

۷-۱-۸-۳ در مورد صندلی‌های نیمکتی دارای پشت‌سری این ناحیه باید بین صفحات عمودی طولی واقع در ۷۰ میلی‌متر از هر طرف صفحه طولی میانی مربوط به صندلی یا موقعیت نشستن مربوطه و بالای صفحه عمود بر خط مرجع در فاصله ۶۳۵ میلی‌متر از نقطه R گسترش یابد. برای انجام آزمون، پشت‌سری در صورت قابل تنظیم بودن باید در نامطلوب‌ترین (معمولاً بالاترین) وضعیت خود که سامانه تنظیم آن ممکن می‌سازد؛ قرار گیرد.

۷-۱-۸-۲ ناحیه ۲

۷-۱-۸-۲ در مورد صندلی‌ها یا صندلی‌های نیمکتی که فاقد پشت‌سری هستند و صندلی‌ها یا صندلی‌های نیمکتی دارای پشت‌سری جداشدنی یا مجزا، این ناحیه باید از صفحه عمود بر خط مرجع در فاصله ۱۰۰ میلی‌متر از بالای پشتی صندلی (به جز قطعات ناحیه ۱) به سمت بالا گسترش یابد.

۷-۱-۸-۲ در مورد صندلی‌ها یا صندلی‌های نیمکتی که دارای پشت‌سری یک‌پارچه هستند؛ این ناحیه باید از صفحه عمود بر خط مرجع در فاصله ۴۴۰ میلی‌متر از بالای پشتی صندلی (به جز قطعات ناحیه ۱) به سمت بالا گسترش یابد.

۷-۱-۸-۳ ناحیه ۳

۷-۱-۸-۳ ناحیه ۳ به عنوان بخشی از عقب صندلی یا صندلی نیمکتی تعریف می‌شود که بالای صفحات افقی تعریف شده در بند ۶-۲-۴-۱-۳ (به جز بخش‌های مربوط به نواحی ۱ و ۲) قرار دارد.

۷-۹ روش‌های آزمون معادل

در صورتی که روش آزمونی به غیر از روش‌های مشخص شده در بندهای ۷-۲، ۷-۳ و ۷-۴ و پیوست ج مورد استفاده قرار گیرد؛ معادل بودن آن باید اثبات شود.

۸ تطابق تولید

رویه تطابق تولید باید مطابق با ضمیمه دوم (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) و الزامات زیر باشد:

۸-۱ هر خودروهای تایید شده مطابق با این استاندارد باید بگونه‌ای ساخته شده که با الزامات بند ۶ منطبق باشد. البته پشت‌سری‌های تعریف شده مطابق بند‌های ۳-۱۲-۲ و ۳-۱۲-۳ نباید از انطباق خودرو با تایید نوع صادر شده هیچ ممانعتی ایجاد نمایند؛ حتی اگر همراه با صندلی‌های غیر مجهز به پشت‌سری فروخته شوند.

۸-۲ مرجع ذی‌صلاح صادر کننده تایید نوع ممکن است در هر زمانی نسبت به تایید و صحه‌گذاری روش‌های کنترل تطابق برای هر واحد تولیدی اقدام نموده و بر حسب نیاز، آزمون‌هایی از مجموع آزمون‌های انجام شده در مرحله تایید نوع را انجام دهد. دوره تناوب معمول این صحه‌گذاری‌ها باید یک بار در سال باشد.

۹ عدم تطابق تولید

۹-۱ گواهی صادر شده برای یک نوع خودرو مطابق با این استاندارد ممکن است در صورت عدم برآورده شدن الزامات فوق ابطال شود.

۹-۲ در صورت ابطال تاییدیه باید مراتب به نحو مقتضی به اطلاع ذی‌نفعان رسانده شود. این کار باید با استفاده از فرم مکاتباتی پیوست الف انجام شود.

۱۰ اصلاح و تمدید تایید نوع خودرو و تمدید تاییدیه از نظر صندلی‌ها، اتصالات آنها و/یا پشت‌سری‌های آنها

۱۰-۱ هر نوع اصلاح نوع خودرو باید به اطلاع مرجع ذی‌صلاح صادر کننده تاییدیه رسانده شود. این مرجع ممکن است:

۱۰-۱-۱ در نظر داشته باشد که اصلاحات انجام شده اثر نامطلوب محسوسی نداشته و در هر صورت خودرو همچنان منطبق با الزامات این استاندارد است.

۱۰-۱-۲ در نظر داشته باشد که نتایج بیان شده در بندهای ۷-۲، ۷-۳ و ۷-۴ با انجام محاسبات بر روی نتایج آزمون تاییدیه قابل تصدیق بوده و اصلاحات انجام شده به اندازه کافی غیر مهم هستند.

۱۰-۱-۳ واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون‌ها را ملزم به انجام آزمون و ارائه گزارش آزمون نماید.

۱۰-۲ تصدیق یا رد تایید باید مطابق با رویه بند ۵-۳ از طریق مکاتبه به طرف‌های ذیربط اعلام شود.

۱۰-۳ مرجع صدور تمدید تاییدیه باید یک شماره سری را برای یک تمدید اختصاص داده و آن را از طریق فرم مکاتباتی پیوست الف به طرف‌های ذیربط اعلام نماید.

۱۱ توقف کامل تولید

در صورتی که دارنده تاییدیه، تولید یک نوع خودرو را که مطابق این استاندارد تاییدیه دریافت کرده را به طول کامل متوقف نماید آنگاه باید این موضوع را به اطلاع مرجع صدور برساند. مرجع صدور نیز باید این موضوع را با استفاده از فرم مکاتباتی پیوست الف به اطلاع طرف‌های ذیربط برساند.

۱۲ دستورالعمل‌های استفاده

۱۲-۱ برای صندلی‌های مجهز به پشت‌سری قابل تنظیم، سازنده باید دستورالعمل‌های چگونگی کار، تنظیم، قفل و در صورت کاربرد برداشتن پشت‌سری‌ها را تهیه نماید.

پیوست الف
(آگاهی دهنده)
فرم مکاتباتی^۱

صادر شده توسط:

وضعیت تاییدیه^۲:

صدور تاییدیه

تمدید تاییدیه

تعليق (رد) تاییدیه

ابطال تاییدیه

توقف کامل تولید

برای یک نوع خودرو توجه به استحکام صندلی ها و تکیه گاه های آنها مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره:

شماره تاییدیه: شماره تمدید:

۱ علامت یا نام تجاری خودرو:

۲ نوع خودرو:

۳ نام و آدرس سازنده:

۴ نام و آدرس نماینده سازنده (در صورت وجود):

۵ شرح صندلی ها:

۶ تعداد صندلی های مجهز به پشت سری قابل تنظیم یا غیر قابل تنظیم یا با قابلیت نصب آن:

۷ شرح سامانه های تنظیم، جابجایی و قفل صندلی یا قطعات آن و شرحی از سامانه حفاظت از سرنشین

در مقابل جابجایی بار:

۸ شرح تکیه گاه صندلی:

۹ وضعیت طولی صندلی ها در طول آزمون ها:

۱۰ نوع وسیله: شتاب مثبت/شتاب منفی^۲:

۱۱ خودروی ارائه شده برای تایید از نظر:

۱۲ واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون تایید:

۱۳ تاریخ گزارش صادر شده توسط واحد خدمات فنی:

۱۴ شماره گزارش صادر شده توسط واحد خدمات فنی:

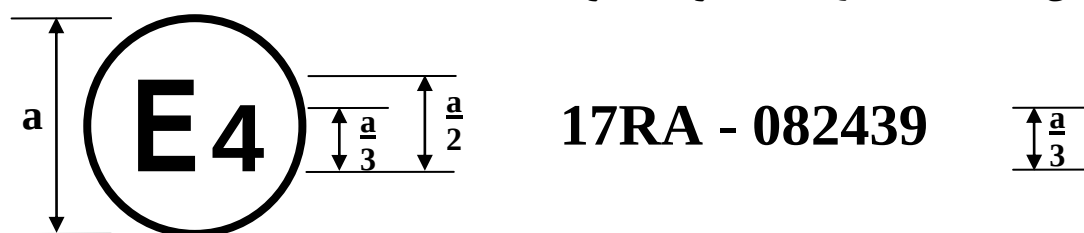
۱- حداکثر اندازه کاغذ A4 (۲۹۷×۲۱۰ میلی متر)

۲- در صورت عدم کاربرد حذف گردد.

- ۱۵ توضیحات:.....
- ۱۶ تاییدیه صادر / تعلیق (رد) / تمدید / ابطال می شود^۱
- ۱۷ دلیل(دلایل) تمدید(در صورت کاربرد).....
- ۱۸ موقعیت علامت تایید بر روی خودرو:.....
- ۱۹ مکان:.....
- ۲۰ تاریخ:.....
- ۲۱ امضاء:.....
- ۲۲ با درخواست، مستندات زیر(دارای شماره تایید) باید در دسترس باشند:.....
- طرح، شکل و نقشه صندلی های ، تکیه گاه های آنها بر روی خودرو، سامانه های تنظیم و جابجایی صندلی و قطعات آنها و وسایل قفل کننده آنها
- تصاویر صندلی های، تکیه گاه های آنها بر روی خودرو، سامانه های تنظیم و جابجایی صندلی و قطعات آنها و وسایل قفل کننده آنها و سامانه حفاظت از سرنشین در مقابل جابجایی بار
- یادآوری-در مورد صندلی های مجهز به پشت سری باید این پشت سری در تمام طرحها، نمودارها و تصاویر آورده شود.

پیوست ب
(آگاهی دهنده)
چیدمان علامت‌های تایید

ب-۱ مدل A برای خودرو با حداقل یک صندلی مجهز به پشت‌سری یا با قابلیت نصب آن (به بندهای ۴-۵، ۲-۴-۵ و ۳-۴-۵ مراجعه شود).

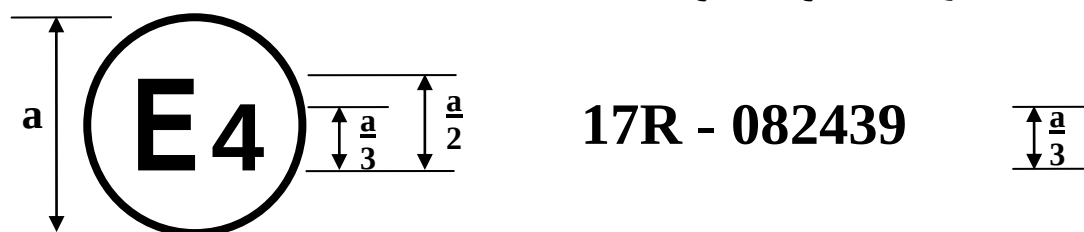


$a = 8 \text{ mm min}$

شکل ب-۱-چیدمان علامت تایید برای یک خودرو

علامت تایید فوق که بر روی یک صندلی نصب شده نشان دهنده آن است که نوع صندلی مربوطه با توجه به استحکام صندلی مجهز به پشت‌سری یا با قابلیت نصب آن، در کشور هلند (E4) و تحت شماره 082439 به تایید رسیده است. شماره تایید نشان دهنده آن است که تاییدیه مطابق با الزامات سری هشتم اصلاحیه این استاندارد صادر شده است. همچنین علامت تایید فوق نشان دهنده آن است که نوع صندلی مربوطه با توجه به استحکام صندلی مجهز به پشت‌سری یا با قابلیت نصب آن است.

ب-۱ مدل B برای خودروی فاقد صندلی مجهز به پشت‌سری یا با قابلیت نصب آن (به بندهای ۴-۵، ۵-۴-۱ و ۲-۴-۵ مراجعه شود).

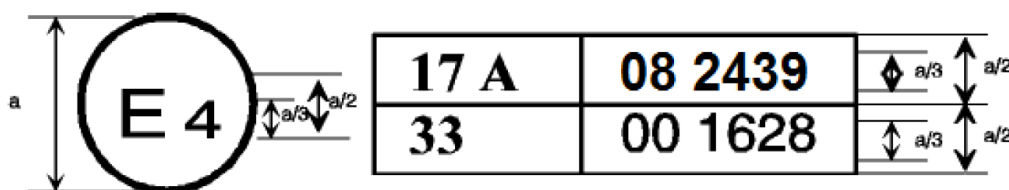


$a = 8 \text{ mm min}$

شکل ب-۲-چیدمان علامت تایید برای یک خودرو

علامت تایید فوق که بر روی یک خودرو نصب شده نشان دهنده آن است که نوع خودرو با توجه به استحکام صندلی فاقد پشت‌سری یا با قابلیت نصب آن، در کشور هلند (E4) و تحت شماره 082439 به تایید رسیده است. شماره تایید نشان دهنده آن است که تاییدیه مطابق با الزامات سری هشتم اصلاحیه این استاندارد صادر شده است.

ب-۲ مدل C برای خودرو با حداقل یک صندلی مجهز به پشت‌سری یا با قابلیت نصب آن (به بند ۵-۵ مراجعه شود).

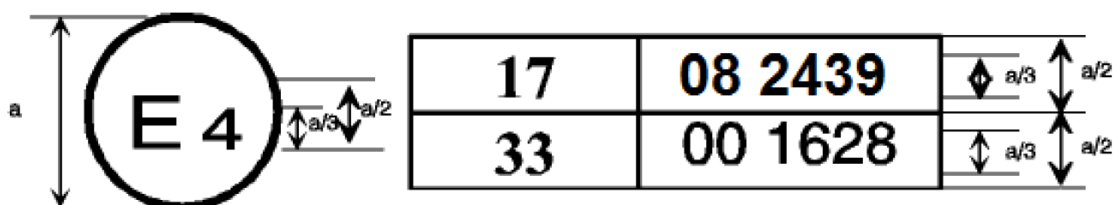


$$a = 8 \text{ mm min.}$$

شکل ب ۳-چیدمان علامت تایید برای یک خودرو

علامت تایید فوق که بر روی یک خودرو نصب شده نشان دهنده آن است که نوع خودرو مربوطه با توجه به استحکام صندلی مجهز به پشت‌سری یا با قابلیت نصب آن، در کشور هلند (E4) به تایید رسیده است. شماره تایید نشان دهنده آن است که تاییدیه مطابق با الزامات سری هشتم اصلاحیه این استاندارد صادر شده است. همچنین علامت تایید فوق نشان دهنده آن است که نوع صندلی مربوطه با توجه به استحکام صندلی مجهز به پشت‌سری یا با قابلیت نصب آن است.

ب-۱ مدل D برای خودروی فاقد صندلی مجهز به پشت‌سری یا با قابلیت نصب آن (به بند ۵-۵ مراجعه شود).



$$a = 8 \text{ mm min.}$$

شکل ب ۴-چیدمان علامت تایید برای یک خودرو

علامت تایید فوق که بر روی یک خودرو نصب شده نشان دهنده آن است که نوع خودرو با توجه به استحکام صندلی فاقد پشت‌سری یا با قابلیت نصب آن، در کشور هلند (E4) به تایید رسیده است. شماره تایید نشان دهنده آن است که تاییدیه مطابق با الزامات سری هشتم اصلاحیه این استاندارد صادر شده است.

پیوست پ

(آگاهی دهنده)

رویه تعیین نقطه H و زاویه واقعی بالا تنه برای موقعیت نشستن در خودرو^۱

پ-۱ شرح ماشین سه بعدی نقطه H (ماشین 3DH)^{۱ و ۲}

پ-۲ سامانه مرجع سه بعدی^۱

پ-۳ داده‌های مرجع در خصوص موقعیت‌های نشستن^۱

۱- رویه مورد نظر در پیوست ۱ مستند ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2 به آدرس زیر ارائه شده است:

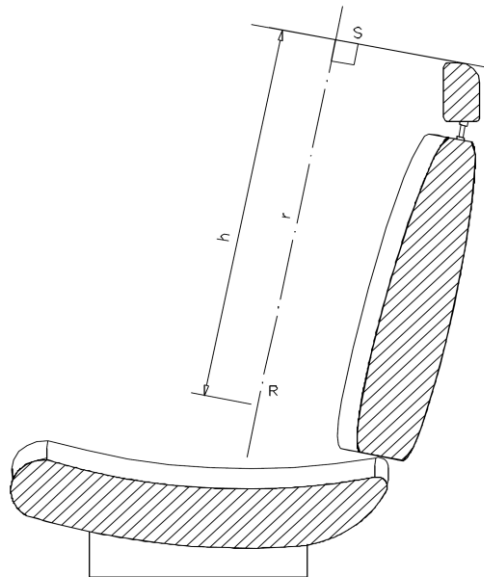
www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

۲- برای مشاهده جزئیات ساخت ماشین سه بعدی نقطه H به انجمن مهندسين خودرو آمریکا (SAE) مراجعه کنید.

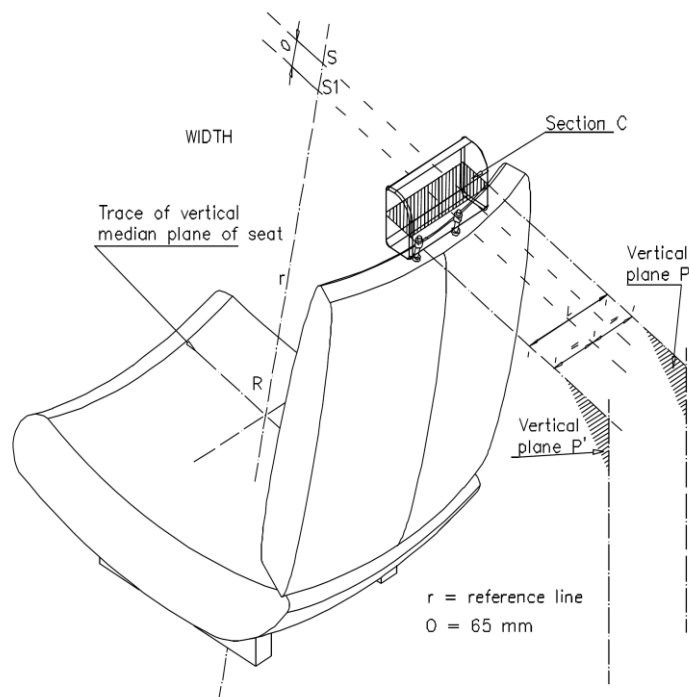
پیوست ت

(الزامی)

روش تعیین ارتفاع و پهنای پشت‌سری



شکل ت ۱- روش تعیین ارتفاع پشت‌سری

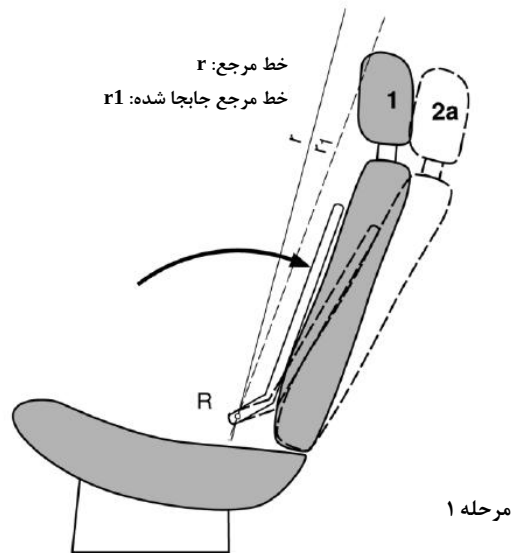


شکل ت ۲- روش تعیین پهنای پشت‌سری

پیوست ث

(الزامی)

جزئیات خطوط و اندازه‌گیری‌های انجام شده در طول آزمون‌ها

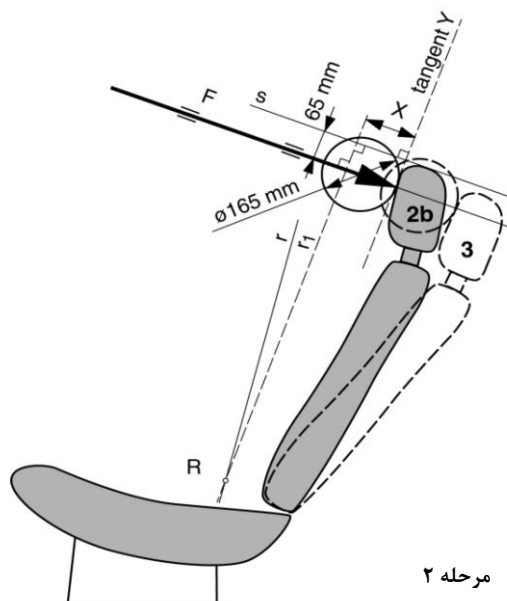


1 وضعیت اصلی بدون بار

2a وضعیت جابجا شده با اعمال گشتاور 373 N.m به پشتی مانکن حول نقطه R که تعیین کننده وضعیت خط مرجع جابجا شده r1 می باشد.

2b وضعیت جابجا شده با اعمال نیروی F مولد گشتاور 373 N.m حول نقطه R با حفظ خط مرجع جابجا شده r1 در جای خود؛ با استفاده از کره به قطر ۱۶۵ میلی‌متر

3 وضعیت پس از جابجایی با افزایش نیروی F تا 890 N



شکل ث ۱- جزئیات خطوط و اندازه‌گیری‌ها

پیوست ج

(الزامی)

رویه آزمون برای بررسی پراکندگی انرژی

ج-۱ تاسیسات، دستگاه آزمون، وسایل ثبت داده های اندازه گیری و رویه انجام آزمون

ج-۱-۱ تنظیمات

صندلی مورد آزمون مشابه شرایط واقعی نصب در خودرو با استفاده از اتصالات تامین شده توسط سازنده باید به طور محکم به میز آزمون متصل شود؛ به گونه ای که در اثر اعمال ضربه ثابت باقی بماند. پستی صندلی در صورت قابل تنظیم بودن باید در وضعیت مشخص شده در بند ۷-۱-۱ قفل شود. اگر صندلی مجهز به پشت سری باشد؛ این پشت سری باید مشابه شرایط نصب در خودرو بر روی پستی صندلی نصب شود. در صورتی که پشت سری مجزا باشد؛ این پشت سری باید به طور محکم به بخشی از سازه خودرو مطابق شرایط عادی متصل شود. اگر پشت سری قابل تنظیم باشد؛ باید در نامطلوب ترین (معمولاً بالاترین) وضعیت خود که سامانه تنظیم آن ممکن می سازد؛ قرار گیرد.

ج-۱-۲ دستگاه آزمون

ج-۱-۲-۱ این دستگاه از یک پاندول تشکیل شده است که لولای آن با بال بیرینگ هایی نگه داشته شده و جرم کاسته^۱ این پاندول در مرکز ضربه آن برابر 6.8 kg می باشد. انتهای پایینی این پاندول دارای یک شکل سر صلب به قطر ۱۶۵ میلی متر است که مرکز این کره منطبق بر مرکز ضربه پاندول است. ج-۱-۲-۲ شکل سر باید به دو عدد شتاب سنج و یک سرعت سنج مجهز شده باشد تا قابلیت اندازه گیری مقادیر شتاب و سرعت را در راستای ضربه داشته باشند.

ج-۱-۳ وسایل ثبت داده های اندازه گیری

وسایل ثبت داده های اندازه گیری مورد استفاده باید به گونه ای باشند که بتوانند درجات درستی زیر را ایجاد نمایند:

ج-۱-۳-۱ شتاب

درستی: $\pm 5\%$ درصد مقدار واقعی

رده فرکانسی کانال داده: رده ۶۰۰ مطابق با استاندارد ISO 6487

حساسیت محور عرضی: کمتر از ۵ درصد پایین ترین نقطه روی مقیاس

ج-۱-۳-۲ سرعت

درستی: $\pm 2/5\%$ درصد مقدار واقعی

حساسیت: 0.5 km/h

ج-۱-۳-۳ ثبت زمان

تجهیزات اندازه گیری باید توانایی ثبت و خواندن داده ها در مدت یک هزارم ثانیه را داشته باشند.

۱- رابطه جرم کاسته پاندول " m_F " بر حسب جرم کلی آن " m "، فاصله مرکز ضربه از محور چرخش پاندول " a " و فاصله مرکز جرم از محور چرخش " l " به صورت مقابل است: $m_F = m(l/a)$

شروع اعمال ضربه در لحظه اولین تماس بین شکل سر و قسمت مورد آزمون باید در نتایج ثبت شده مورد استفاده برای تجزیه و تحلیل آزمون مشخص شود.

ج-۱-۴ رویه انجام آزمون

ج-۱-۴-۱ آزمون های روی پشتی صندلی

درحالی که صندلی مطابق بند ج-۱-۱ نصب شده است؛ راستای اعمال ضربه از عقب به سمت جلو باید در صفحه طولی با زاویه ۴۵ درجه نسبت به راستای عمود باشد.

نقاط اعمال ضربه باید توسط آزمایشگاه در ناحیه ۱ (تعریف شده در بند ۷-۸-۱-۱) یا در صورت نیاز در ناحیه ۲ (تعریف شده در بند ۷-۸-۱-۲) بر روی سطوح با شعاع انحنای کمتر از ۵ میلی متر انتخاب شوند.

ج-۱-۴-۲ آزمون های روی پشت سری

پشت سری باید مطابق بند ج-۱-۱ این پیوست نصب و تنظیم شود. ضربه باید بر روی نقاط انتخاب شده توسط آزمایشگاه در ناحیه ۱ (تعریف شده در بند ۷-۸-۱-۱) و در ناحیه ۲ (تعریف شده در بند ۷-۸-۱-۲) بر روی در سطوح با شعاع انحنای کمتر از ۵ میلی متر اعمال شود.

ج-۱-۴-۲-۱ برای وجه عقبی راستای اعمال ضربه از جلو به سمت عقب باید در صفحه طولی با زاویه ۴۵ درجه نسبت به راستای عمود باشد.

ج-۱-۴-۲-۲ برای وجه جلویی راستای اعمال ضربه از جلو به سمت عقب باید به طور افقی در صفحه طولی باشد.

ج-۱-۴-۲-۳ نواحی جلو و عقب به ترتیب با صفحه افقی مماس بر بالای پشت سری (تعیین شده در بند ۷-۵) محدود می شود.

ج-۱-۴-۳ شکل سر باید با سرعت 24.1 km/h به قسمت مورد آزمون برخورد نماید. این سرعت باید با انرژی رانشی یا با استفاده از وسیله رانش به دست آید.

ج-۲ نتایج

نرخ شتاب باید به صورت میانگین مقادیر شتاب خوانده شده توسط دو شتاب سنج در نظر گرفته شود.

ج-۳ رویه های معادل

به بند ۷-۹ مراجعه شود.

پیوست چ

(الزامی)

روش آزمون استحکام تکیه‌گاه‌های صندلی و سامانه‌های تنظیم، قفل و جابجایی آن

چ-۱ آزمون مقاومت در برابر اثرات اینرسی

چ-۱-۱ صندلی‌های مورد آزمون باید بر روی بدنه خودرو که برای آن طراحی شده‌اند؛ نصب شوند. این بدنه خودرو باید به‌طور محکم بر روی ارباه آزمون مطابق توصیه‌های بیان شده در بندهای زیر متصل شوند.

چ-۱-۲ روش مورد استفاده برای اتصال بدنه خودرو بر روی ارباه نباید به تقویت تکیه‌گاه‌های صندلی منجر شود.

چ-۱-۳ صندلی‌ها و قطعات آن‌ها باید مطابق بند ۷-۱-۱ در یکی از وضعیت‌های شرح داده شده در بند ۷-۳-۳ یا ۷-۳-۴ تنظیم و قفل شوند.

چ-۱-۴ اگر صندلی‌های یک گروه از نظر جنبه‌های اساسی بیان شده در بند ۲-۲ باهم تفاوت نداشته باشند؛ آزمون‌های بیان شده در بند ۷-۳-۲ را می‌توان بر روی یک صندلی که در جلوترین وضعیت خود تنظیم شده و بر روی سایر صندلی‌ها که در عقب‌ترین وضعیت تنظیم شده است؛ انجام داد.

چ-۱-۵ شتاب مثبت یا منفی ارباه باید توسط کانال‌های داده با رده فرکانسی (CFC) برابر ۶۰ مطابق مشخصات بیان شده در استاندارد ISO 6487 اندازه‌گیری شود.

چ-۲ آزمون تصادف خودروی کامل با دیواره صلب

چ-۲-۱

دیواره باید شامل یک بلوک بتونی تقویت شده که پهنای آن حداقل ۳ متر و ارتفاع آن حداقل ۱/۵ متر و ضخامت آن حداقل ۰/۶ متر باشد. وجه مقابل دیواره باید عمود بر بخش‌نهایی مسیر حرکت بوده و با تخته‌های چند لایه با ضخامت $19 \pm 1 \text{ mm}$ پوشانده شده باشد. حداقل ۹۰ تن خاک فشرده پشت بلوک بتنی باید ریخته شود. به جای دیواره تقویت شده بتنی و زمین می‌توان از موانع معادل با وجه مقابل مشابه استفاده کرد؛ به شرطی که نتایج مشابهی حاصل شود.

چ-۲-۲

در لحظه برخورد، خودرو باید آزادانه حرکت کرده و در مسیر عمود بر دیواره تصادف به مانع برسد. حداکثر عدم هم راستایی جانبی مجاز بین خط میانی عمودی جلوی خودرو و خط میانی عمودی دیواره باید 30cm باشد. در لحظه برخورد، خودرو نباید تحت تأثیر هر وسیله فرمان یا وسیله رانشی باشد. سرعت برخورد باید بین 48.3 km/h و 53.1 km/h باشد.

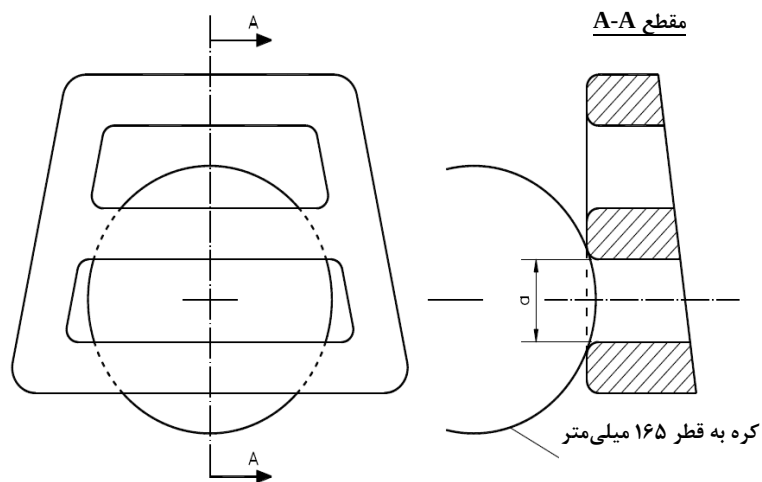
چ-۲-۳

سامانه سوخت‌رسانی را باید تا حداقل ۹۰ درصد گنجایش آن با سوخت یا سیال معال پر کرد.

پیوست ح

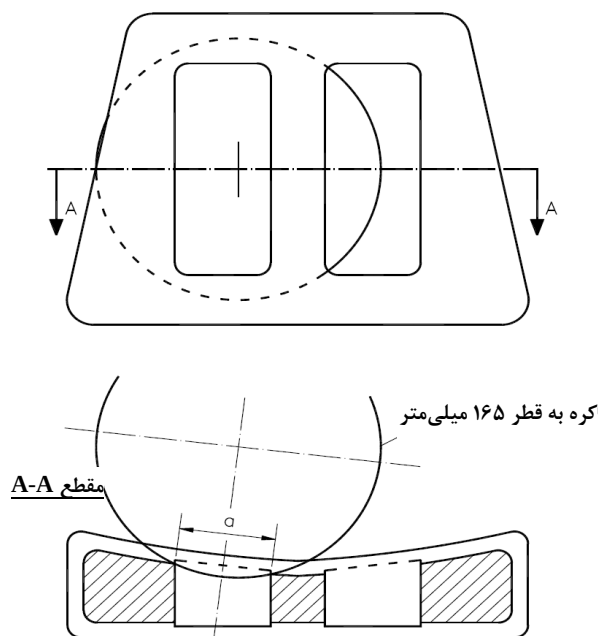
(آگاهی دهنده)

تعیین اندازه "a" در شکاف‌های پشت‌سری



شکل ح-۱- مثالی از شکاف‌های افقی

یادآوری-مقطع A-A باید در نقطه‌ای از سطح شکاف زده شود که بدون هرگونه اعمال بار اجازه بیشترین نفوذ کره را بدهد.



شکل ح-۲- مثالی از شکاف‌های عمودی

یادآوری-مقطع A-A باید در نقطه‌ای از سطح شکاف زده شود که بدون هرگونه اعمال بار اجازه بیشترین نفوذ کره را بدهد.

پیوست خ

(الزامی)

رویه آزمون وسایل مورد استفاده برای حفاظت از سرنشینان در مقابل جابجایی بار

خ-۱ بارهای آزمون

بلوک های صلب با مرکز اینرسی واقع در مرکز جرم

نوع ۱:

ابعاد: $300\text{mm} \times 300\text{mm} \times 300\text{mm}$ با لبه ها و گوشه های گرد شده تا شعاع 20mm

جرم: 18 kg

ممان اینرسی: $0.3 \pm 0.05 \text{ kgm}^2$ (حول هر ۳ محور اصلی اینرسی مربوط به بلوک های صندوق بار)

نوع ۲:

ابعاد: $500\text{mm} \times 350\text{mm} \times 125\text{mm}$ با لبه ها و گوشه های گرد شده تا شعاع 20mm

جرم: 10 kg

خ-۲ آماده سازی برای انجام آزمون

خ-۲-۱ آزمون پشتی صندلی

خ-۲-۱-۱ الزامات کلی

خ-۲-۱-۱-۱ به اختیار خودروساز برای انجام آزمون ها قطعات با سختی کمتر از 50 Shore A را می توان از روی صندلی و پشت سری مورد آزمون برداشت.

خ-۲-۱-۱-۲ برای انجام آزمون باید دو عدد بلوک نوع ۱ بر روی کف صندوق بار قرار داده شوند. به منظور تعیین مکان بلوک های آزمون در راستای طولی باید ابتدا آنها را بگونه ای قرار داد که وجه مقابل آنها با قطعات خودرو که مرز جلویی صندوق بار را تشکیل می دهند و وجه پایینی آن ها با کف صندوق بار در تماس باشد.

سپس باید این بلوک ها را به سمت عقب و به موازات صفحه طولی میانی خودرو حرکت داد تا مرکز هندسی آنها به اندازه ۲۰۰ میلی متر به طور افقی جابجا شود. اگر ابعاد صندوق بار اجازه فاصله ۲۰۰ میلی متر را ندهد؛ در صورتی که صندلی های عقبی به طور افقی قابل تنظیم باشند؛ این صندلی ها باید به سمت جلو تا مرز محدوده قابل تنظیم برای استفاده عادی سرنشین یا تا فاصله ۲۰۰ میلی متر (هر کدام که کمتر است) جابجا شوند. در سایر موارد بلوک های آزمون باید تا حد امکان به پشت صندلی های عقبی جابجا شوند. فاصله بین صفحه طولی میانی خودرو و وجه هر بلوک آزمون باید ۲۵ میلی متر باشد؛ تا یک فاصله به اندازه ۵۰ میلی متر بین بلوک ها ایجاد شود.

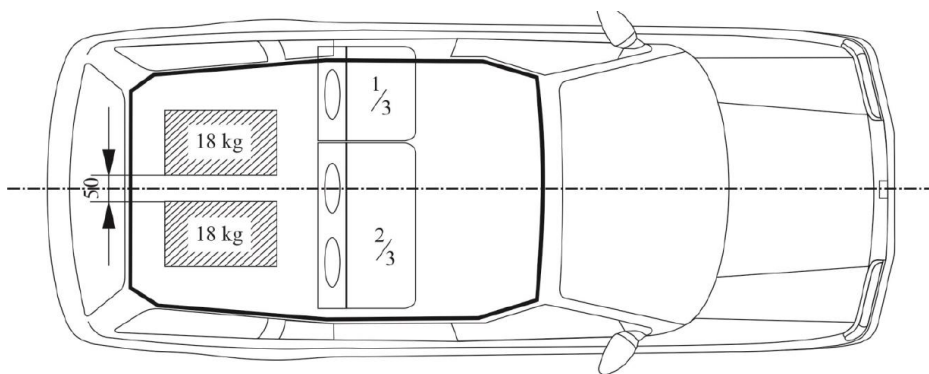
خ-۲-۱-۱-۳ در طول آزمون صندلی ها باید بگونه ای تنظیم شوند تا از عدم باز شدن سامانه قفل توسط عوامل بیرونی اطمینان حاصل شود.

تنظیم طولی باید بگونه ای انجام شود که از ایجاد یک شیار یا فاصله ۱۰ میلی‌متر در جلوی عقب‌ترین وضعیت ممکن که توسط سازنده مشخص شده است؛ اطمینان حاصل شود (برای صندلی‌های با تنظیم عمودی مستقل، تشک باید در پایین‌ترین وضعیت قابل تنظیم خود قرار داده شود). آزمون باید با پشتی واقع در وضعیت عادی استفاده انجام شود.

خ-۱-۲-۴ اگر پشتی صندلی مجهز به پشت‌سری می باشد؛ آزمون باید با پشت‌سری واقع در بالاترین ارتفاع ممکن (در صورت قابل تنظیم بودن) انجام شود.

خ-۱-۲-۵ اگر پشتی (های) صندلی (های) عقبی را بتوان تا نمود؛ باید آن (ها) را با مکانیزم قفل استاندارد در وضعیت عادی قفل نمود.

خ-۱-۲-۶ صندلی‌های واقع در پشت بلوک های نوع ۱ را نباید برای اهداف این آزمون نصب نمود.



شکل خ-۱-وضعیت بلوک های آزمون قبل از انجام آزمون پشتی صندلی عقبی

خ-۱-۲-۲ خودروهای با بیش از دو ردیف صندلی

خ-۱-۲-۱۰ اگر عقب‌ترین ردیف صندلی‌ها به منظور افزایش فضای صندوق بار قابل جابجایی باشند و/یا کاربر بتواند آنها را مطابق دستورالعمل سازنده تا کند؛ صندلی ردیف واقع در بلافاصله جلوی این عقب‌ترین ردیف نیز باید مورد آزمون قرار گیرد.

خ-۱-۲-۲ هرچند در این مورد واحد خدمات فنی پس از مشورت با سازنده می تواند تصمیم بگیرد بر روی یکی از صندلی‌های دو ردیف عقب‌ترین صندلی‌ها آزمون انجام ندهد. البته اگر صندلی‌ها و اتصالات آنها دارای طرح مشابه باشند و الزامات ۲۰۰ میلی‌متر رعایت شده باشد.

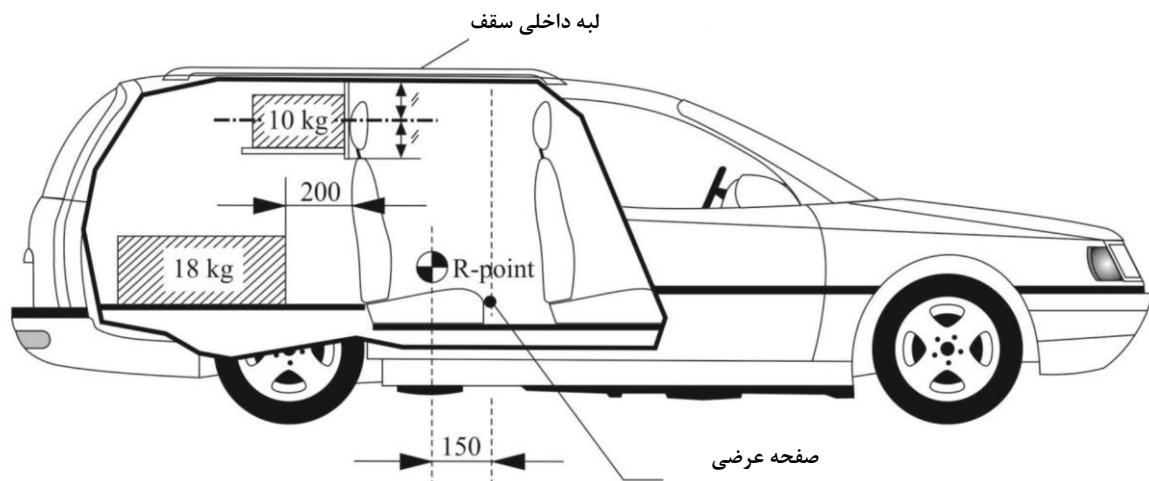
خ-۱-۲-۳ در صورت وجود شکاف، با لغزاندن یک بلوک نوع ۱ قبل از صندلی‌ها؛ سپس با توافق واحد خدمات فنی و سازنده با قرار دادن دو بلوک آزمون نوع ۱ در پشت صندلی‌ها باید بارهای آزمون را نصب نمود.

خ-۱-۲-۴ در گزارش آزمون باید شکل دقیق آزمون بیان شود.

خ-۲-۲ آزمون سامانه های جداسازی

برای آزمون سامانه های جداسازی واقع در بالای پشتی های صندلی، خودرو باید به کفی آزمون بالا آمده ثابت با سطح بار مجهز شود تا مرکز جرم بلوک آزمون را در مرکز میانی لبه بالای پشتی صندلی (بدون در نظر گرفتن پشت‌سری) و لبه پایینی کف پوش قرار گیرد. یک بلوک آزمون نوع ۲ بر روی کفی آزمون

بالا آمده قرار داده شود که محور طولی خودرو از مرکز بزرگترین سطح آن (500mm×350mm) عبور کرده و سطح با ابعاد 500mm×125mm آن رو به جلو باشد. در پشت بلوک آزمون نوع ۲ نباید برای اهداف این آزمون، سامانه‌های جداسازی نصب شوند. بلوک آزمون مستقیماً در تماس با سامانه جداسازی قرار داده می شود. همچنین به منظور انجام آزمون همزمان بر روی پشتی صندلی، دو عدد بلوک آزمون نوع ۱ مطابق بند خ-۲-۱ قرار داده می شوند (به شکل خ ۲ مراجعه شود).



شکل خ ۲-آزمون یک سامانه جداسازی بالای پشت‌سری

خ-۲-۲-۱

در صورتی که پشتی صندلی مجهز به پشت‌سری باشد؛ آزمون باید همراه با پشت‌سری انجام شود که در بالاترین ارتفاع ممکن قرار داده شده است (در صورت قابل تنظیم بودن)

خ-۲-۳ آزمون دینامیک پشتی‌های صندلی و سامانه‌های جداسازی مورد استفاده به‌عنوان سامانه‌های

نگهداری بار

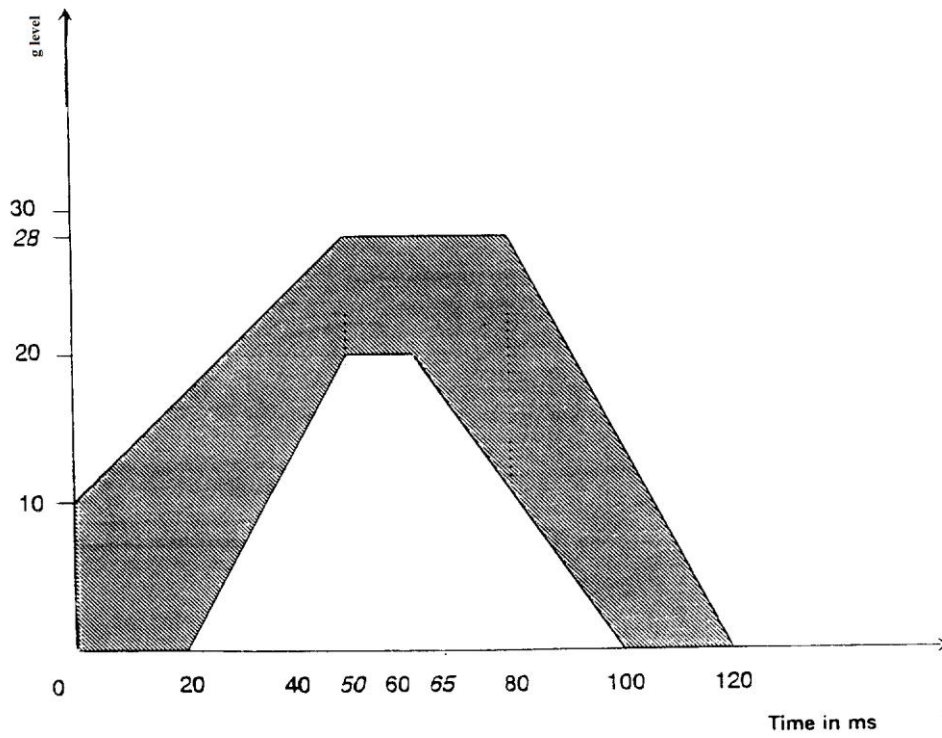
خ-۲-۳-۱

بدنه خودروی سواری باید به‌طور محکم به اراجه آزمون محکم شود. این اتصال نباید به‌صورت یک تقویت کننده برای پشتی صندلی و سامانه جداسازی عمل کند. پس از نصب بلوک‌های آزمون مطابق بند خ-۲-۱ و خ-۲-۲، بر روی خودرو باید شتاب مثبت و در صورت تقاضا شتاب منفی اعمال شود؛ به‌طوری‌که منحنی در منطقه نمودار نشان داده شده در پیوست ۵ باقی بماند و تغییر کلی سرعت برابر $50+0/-2 \text{ km/h}$ باشد.

با توافق سازنده، آزمون شرح داده در بالا را می‌تواند به جای آزمون استحکام صندلی مطابق بند ۷-۳-۱ انجام داد.

پیوست د
(آگاهی دهنده)

محدوده (کریدور) شتاب مثبت و منفی به صورت تابعی از زمان (شبیه ساز برخورد از روبرو)



پیوست ذ

(آگاهی دهنده)

قوانین انتقالی (دوران گذار)^۱

ذ-۱ مراجع ذیصلاح استفاده کننده از این استاندارد پس از اجباری شدن سری ششم اصلاحیه این استاندارد، نباید از صدور تاییدیه بر اساس آن خودداری نمایند.

ذ-۲ مراجع ذیصلاح استفاده کننده از این استاندارد باید از یکم اکتبر ۱۹۹۹ تنها زمانی اقدام به صدور تاییدیه نمایند که الزامات سری ششم اصلاحیه این استاندارد برآورده شود.

ذ-۳ مراجع ذیصلاح استفاده کننده از این استاندارد می توانند از یکم اکتبر ۲۰۰۱ تاییدیه‌هایی که مطابق با الزامات سری ششم اصلاحیه این استاندارد صادر نشده است؛ را غیر معتبر اعلام نمایند.

ذ-۴ مراجع ذیصلاح استفاده کننده از این استاندارد پس از اجباری شدن سری هفتم اصلاحیه این استاندارد، نباید از صدور تاییدیه بر اساس آن خودداری نمایند.

ذ-۵ مراجع ذیصلاح استفاده کننده از این استاندارد باید ۲۴ ماه پس از اجباری شدن سری هفتم اصلاحیه این استاندارد، تنها زمانی اقدام به صدور تاییدیه برای انواع خودروی جدید نمایند که الزامات سری هفتم اصلاحیه این استاندارد برآورده شود.

ذ-۶ مراجع ذیصلاح استفاده کننده از این استاندارد باید ۴۸ ماه پس از اجباری شدن سری هفتم اصلاحیه این استاندارد، تاییدیه صادر شده براساس این استاندارد را باید غیر معتبر اعلام نمایند؛ بجز در مواردی که انواع خودرو با الزامات سری هفتم اصلاحیه این استاندارد انطباق داشته باشند.

ذ-۷ مراجع ذیصلاح استفاده کننده از این استاندارد پس از اجباری شدن سری هشتم اصلاحیه این استاندارد، نباید از صدور تاییدیه بر اساس آن خودداری نمایند.

ذ-۸ مراجع ذیصلاح استفاده کننده از این استاندارد باید ۲۴ ماه پس از اجباری شدن سری هشتم اصلاحیه این استاندارد، تنها زمانی اقدام به صدور تاییدیه برای انواع خودروی جدید نمایند که الزامات سری هشتم اصلاحیه این استاندارد برآورده شود.

۱- اجرای قوانین انتقالی فوق تا زمان تعریف فرآیند اجرایی مربوطه مراعا مانده و بر اساس رویه اجرایی سازمان ملی استاندارد ایران در خصوص آن عمل خواهد شد.

ذ-۹ مراجع ذیصلاح استفاده کننده از این استاندارد ۳۶ ماه پس از اجباری شدن سری هشتم اصلاحیه این استاندارد، تاییدیه صادر شده براساس این استاندارد که براساس سری هشتم اصلاحیه این استاندارد صادر نشده اند؛ را می توانند غیر معتبر اعلام نمایند.

ذ-۱۰ علی‌رغم بندهای ذ-۸ و ذ-۹ تاییدیه گروه های خودرو که در سری هشتم آورده نشده اند؛ باید معتبر باقی بمانند و مراجع ذیصلاح استفاده کننده از این استاندارد باید آنها را بپذیرند.

ذ-۱۱ در زمان اجرای این استاندارد تا مادامی که هیچ الزاماتی برای ممنوعیت استفاده از صندلی‌های روبه جانب وجود نداشته باشد؛ مراجع ذیصلاح می توانند استفاده از این صندلی‌ها را مجاز شمرده و البته برای اتوبوس ها در این مورد نمی توان براساس این استاندارد تاییدیه صادر نمود.

ذ-۱۱ در زمان اجرای این استاندارد تا مادامی که هیچ الزاماتی برای ممنوعیت استفاده از صندلی‌های روبه جانب وجود نداشته باشد؛ مراجع ذیصلاح می توانند استفاده از این صندلی‌ها را مجاز شمرده و البته برای اتوبوس ها در این مورد نمی توان براساس این استاندارد تاییدیه صادر نمود.

ذ-۱۲ مراجع ذیصلاح استفاده کننده از این استاندارد باید پس از اجباری شدن سری نهم اصلاحیه این استاندارد، نباید از صدور یا پذیرش تاییدیه بر اساس آن خودداری نمایند.

ذ-۱۲-۱ مراجع ذیصلاح استفاده کننده از این استاندارد از یکم سپتامبر سال ۲۰۲۰ نباید مجبور به پذیرش تایید نوع صادر شده براساس سری های قبل از سپتامبر سال ۲۰۲۰ باشند.

ذ-۱۲-۲ مراجع ذیصلاح استفاده کننده از این استاندارد تا یکم سپتامبر سال ۲۰۲۲ باید تایید نوع صادر شده براساس سری های قبل از ابتدای سپتامبر سال ۲۰۲۰ را بپذیرند.

ذ-۱۲-۳ مراجع ذیصلاح استفاده کننده از این استاندارد از یکم سپتامبر سال ۲۰۲۰ نباید مجبور به پذیرش تایید نوع صادر شده براساس سری های قبل باشند.

پیوست ر
(آگاهی دهنده)

تغییرات اعمال شده در این استاندارد ملی در مقایسه با استاندارد منبع

ر-۱ در این استاندارد با توجه به افزودن بند مراجع الزامی، شماره بندها با استاندارد منبع تطابق ندارد.