



استاندارد ملی ایران

۲۰۲۹۸

چاپ اول

۱۳۹۸



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization

INSO

20298

1st Edition

2020

Modification of
UNECE R 61:1984
+A1:2006
+A2:2013
+A3:2016

خودرو - برجستگی های بیرونی جلو تر از
وجه عقبی کابین خودروهای تجاری -
ویژگی ها و روش های آزمون

Vehicles- External projection foreward of
the cab's rear panel of commercial
vehicles-Specifications and test methods

ICS: 43.040.60

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: 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

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، گواهی نامه 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- برجستگی های بیرونی جلوتر از وجه عقبی کابین خودروهای تجاری -

ویژگی ها و روش های آزمون »

رئیس:

نوری کمری، مجید
(دکتری مکانیک)

سمت و/یا محل اشتغال:

عضو هیئت علمی پژوهشگاه استاندارد

دبیر:

منفردی، حمیدرضا
(کارشناسی مهندسی مکانیک)

رئیس گروه خودرو سازمان ملی استاندارد ایران

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

اسدپور، محمد
(کارشناسی ارشد فیزیک)

مدیر بازرسی خودرو شرکت گسترش کیفیت رهام

افکار، امیر
(دکتری مهندسی خودرو)

رئیس پژوهشکده خودرو و نیرومحركه پژوهشگاه استاندارد

بحرزان، هاشم
(کارشناسی مهندسی مکانیک)

مسئول پروژه شرکت بازرسی مهندسی ایران

تحریریان، سالار
(کارشناسی مهندسی مکانیک)

کارشناس سازمان ملی استاندارد ایران

دهقان آزاد، مهدی
(کارشناسی مهندسی برق)

کارشناس سازمان ملی استاندارد ایران

ستار ارجمندی، نیما
(کارشناسی ارشد مهندسی صنایع)

مدیر مهندسی شرکت کرمان موتور

شبان، علی اصغر
(کارشناسی ارشد مهندسی صنایع)

مدیر فنی شرکت گسترش کیفیت رهام

مهاجر دوست، وحید
(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک ماشین آلات)

کارشناس سازمان ملی استاندارد ایران

مدیر مهندسی شرکت رخش خودرو دیزل

نژادی، یوسف
(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)

مدیر فنی شرکت نورا موتور پارس

نیکونژاد، افشین
(کارشناسی مهندسی مکانیک)

مدیر استانداردهای شرکت عقاب افشان

ولی، رضا
(کارشناسی ارشد مهندسی صنایع)

ویراستار:

کارشناس سازمان ملی استاندارد ایران

فرهادی، افشین
(فوق لیسانس مهندسی محیط زیست)

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ز	پیش‌گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ اصطلاحات و تعاریف
۴	۴ تقاضای تایید نوع
۴	۵ تایید
۶	۶ ویژگی های عمومی
۶	۷ الزمات ویژه
۱۰	۸ اصلاح تایید نوع
۱۰	۹ تطابق تولید
۱۱	۱۰ جریمه های مربوط به عدم تطابق تولید
۱۱	۱۱ خاتمه تولید
۱۱	۱۲ نام و آدرس واحد خدمات فنی
۱۲	پیوست الف (آگاهی دهنده) نمونه گواهی تایید نوع
۱۳	پیوست ب (آگاهی دهنده) ترتیبات علامت تایید نوع
۱۴	پیوست پ (الزامی) روش تعیین نقطه H و زاویه واقعی پشتی صندلی
۱۷	پیوست ت (آگاهی دهنده) تغییرات اعمال شده در این استاندارد ملی در مقایسه با استاندارد منبع

پیش‌گفتار

استاندارد «خودرو- برجستگی های بیرونی جلوتر از وجه عقبی کابین خودروهای تجاری - ویژگی ها و روش‌های آزمون» که پیش نویس آن در کمیسیون های مربوط بر مبنای پذیرش استانداردهای بین المللی/منطقه ای به عنوان استاندارد ملی ایران به روش اشاره شده در مورد پ، بند ۷، استاندارد ملی ایران شماره ۵ تهیه و تدوین شده است، در نهصد و نود و نهمین اجلاس هیئت کمیته ملی استاندارد خودرو و نیروی محرکه مورخ ۱۳۹۹/۴/۲۳ 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 استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

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

- استاندارد ملی ایران شماره ۶۶۲۴: سال ۱۳۸۱، (خودرو- برجستگی‌های بیرونی کابین- ویژگی‌ها و روشهای آزمون)

- استاندارد ملی ایران - یو ان ای سی ای آر ۶۱: سال ۱۳۹۵، (خودرو- برجستگی های بیرونی جلوی پانل عقب کابین خودروهای تجاری -ویژگی ها و روشهای آزمون)

این استاندارد ملی بر مبنای پذیرش استاندارد بین المللی 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 61:1984 + A1:2006 + A2:2013 + A3:2016, Uniform provisions concerning the approval of commercial vehicles with regard to their external projections forward of the cab's rear panel

خودرو- برجستگی های بیرونی جلوتر از وجه عقبی کابین خودروهای تجاری -

ویژگی ها و روش های آزمون

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین ویژگی ها و روش های آزمون برجستگی های بیرونی قسمت های قرار گرفته در جلوی وجه عقبی کابین خودروهای تجاری بوده تا بدین طریق موجب کاهش خطرات یا شدت جراحات وارده به افراد در تماس با سطح بیرونی خودرو، در هنگام بروز تصادفات گردد. این استاندارد درخصوص برجستگی بیرونی خودروهای قرار گرفته در گروه های N1, N2, N3^۱ کاربرد دارد. این استاندارد در خصوص آیین های دید عقب خارجی شامل پایه های آنها یا دیگر لوازم جانی مانند آنتن های هوایی و باربندهای خودرو کاربرد ندارد.

۲ مراجع الزامی

در مراجع زیر ضوابطی وجود دارد که در متن این استاندارد به صورت الزامی به آنها 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 آنها 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:

۱-۲ استاندارد ملی شماره ۶۹۲۴: سال ۱۳۹۴، خودرو- تاییدنوع وسایل نقلیه موتوری و تریلرها و سیستم ها، قطعات و واحدهای فنی مجزای آنها- مقررات و روش اجرایی

2-2 UNECE R10, Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to electromagnetic compatibility (EMC)

2-3 Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to their external projections

۱- مطابق با الزامات ذکر شده در دستورالعمل ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.4/

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می‌رود:

۱-۳

سطح بیرونی

external surface

بخشی از بدنه بیرونی خودرو که که جلوتر از وجه عقبی کابین (مطابق تعریف ذکر شده در زیر بند ۳-۵) قرار داشته، بجز خود وجه (پانل) عقبی، و شامل بخش‌هایی مانند باله‌های جلویی، سپر جلو و چرخ‌های جلویی.

۲-۳

تایید خودرو

vehicle approval

به معنای تأیید نوعی از خودرو با توجه به برجستگی‌های بیرونی آن.

۳-۳

نوع خودرو

vehicle type

نوعی از خودرو که در موارد مهم تاثیرگذار بر برجستگی‌های بیرونی باهم تفاوتی ندارند.

۴-۳

کابین

cab

بخشی از بدنه خودرو که فضای قرار گرفتن راننده و سایر سرنشینان را تشکیل داده است، شامل درهای خودرو.

۵-۳

وجه عقبی کابین

cab rear panel

به معنای عقبی‌ترین سطح بیرونی فضای قرارگیری راننده و مسافران (کابین) می‌باشد. در صورتیکه امکان تعیین وجه عقبی کابین وجود نداشته باشد، می‌توان صفحه عمودی قرار گرفته در فاصله ۵۰

سانتیمتری عقب نقطه R صندلی راننده (برای صندلی های قابل تنظیم، صندلی باید در عقب ترین حالت خود قرار گیرد) را به عنوان وجه عقبی کابین در نظر گرفت. در هر حال، در صورتیکه سازنده نشان دهد فاصله ۵۰ سانتیمتری، برای یک نوع خاص از خودرو^۱ فاصله مناسبی نمی باشد، می توان با اخذ موافقت واحد خدمات فنی، فاصله دیگری را نیز جایگزین نمود.

۶-۳

صفحه مرجع

reference plane

صفحه افقی گذرنده از مرکز چرخ های جلو یا صفحه افقی قرار گرفته در ۵۰ سانتیمتری بالای سطح زمین، هر کدام که پایینتر است.

۷-۳

خط کف

floor line

خطی که به صورت زیر مشخص می شود:

یک مخروط قائم با زوایه وجوه جانبی ۱۵ درجه نسبت به محور عمودی آن، به گونه ای که وجوه جانبی در تماس با سطح بیرونی خودرو باقی مانده و سطح مقطع پایینی مخروط نیز در تماس با زمین باشد، حول خودروی بارگذاری شده حرکت کرده و پایین ترین نقاط تماس وجه کناری مخروط با بدنه بیرونی خودرو، به عنوان خط کف محسوب می گردد. در تعیین خط کف قسمت هایی مانند لوله های اگزوز، قطعات مکانیکی قرار گرفته در زیر بدنه مثل نقاط تعیین شده برای جک، قطعات مربوط به سیستم تعلیق یا قلاب های بکسل و قطعات معیوب در نظر گرفته نمی شود. یک صفحه فرضی امتداد یافته از خط کف باید در فضای بیرونی چرخ ها در نظر گرفته شود. سپرهای جلو برای تعیین خط کف باید در نظر گرفته شوند. با توجه به نوع خودرو، نقاط تماس خط کف می تواند هم در بیرونی ترین لبه سپر و هم بیرونی ترین بخش بدنه زیر سپر باشد. در حالتی که نقاط تماس در یک ناحیه با مخروط تعیین خط کف، همزمان دو یا بیشتر باشد، باید پایین ترین نقطه تماس برای تعیین خط کف در نظر گرفته شود.

۸-۳

شعاع انحناء

raduse of curvature

شعاع بهترین دایره عبوری از قسمت تحت بررسی.

۱- استفاده از این گزینه باعث تغییر در دامنه کاربرد این استاندارد نخواهد شد.

۹-۳

سپر

bumper

ساختار جلویی، پایینی و بیرونی خودرو می باشد. سپر شامل کلیه ساختارها به علاوه تجهیزات جانبی این ساختارها می شود که برای محافظت از خودرو در هنگام برخورد از جلو با سرعت کم، در نظر گرفته شده اند.

۱۰-۳

پوشش سپر

bumper cover

سطح بیرونی غیر صلب سپر که عموماً در سرتاسر عرض جلویی خودرو گسترش می یابد.

۴ تقاضای تایید نوع

۴-۱ تقاضای تایید یک نوع خودرو با توجه به برجستگی های بیرونی آن، باید توسط سازنده خودرو و یا نماینده حقوقی وی ثبت گردد.

۴-۲ تقاضای تایید نوع باید همراه با اطلاعات زیر در سه نسخه ارائه شود.

۴-۲-۱ تصاویری از وجه جلویی و جانبی خودرو

۴-۲-۲ نقشه های مربوط به سطح بیرونی خودرو که توسط واحد خدمات فنی برای تعیین انطباق با بند های ۶ و ۷ این استاندارد مورد نیاز می باشد.

۴-۳ تقاضا باید به واحد خدمات فنی مسئول برای انجام آزمون ها، همراه با موارد زیر ارائه گردد:

۴-۳-۱ یک خودرو که نمایند خودروی مورد نظر برای تایید بوده یا قطعاتی از خودرو که برای بررسی و آزمون مطابق این استاندارد، ضروری می باشند؛

۴-۳-۲ در صورت درخواست واحد خدمات فنی، قطعات اصلی و نمونه مواد مورد استفاده.

۵ تایید

۵-۱ در صورتیکه خودروی مورد نظر برای اخذ تاییدیه، الزامات بندهای ۶ و ۷ این استاندارد را رعایت نماید، تایید نوع مربوطه باید صادر گردد. خودروهای گروه N1 مشتق شده از گروه M1 جهت اخذ تایید نوع، می توانند بر اساس الزامات استاندارد UNECE R26 مورد بررسی قرار گیرند.

۵-۲ یک شماره تایید باید به هر نوع خودروی تایید شده اختصاص یابد. دو رقم ابتدایی (که از رقم 00 برای نسخه اصلی استاندارد شروع می شود) نشان دهنده سری تجدید نظری از استاندارد می باشد که باعث ایجاد تغییرات فنی در متن استاندارد شده است. چنین شماره ای نباید برای یک خودروی مشابه اما با سطح بیرونی متفاوت و یا یک نوع دیگری از خودرو اختصاص یابد.

۵-۳ اظهار نظر در خصوص تایید، تعلیق یا ابطال گواهینامه باید مطابق فرم ذکر شده در پیوست الف بوده و متقاضی باید نقشه ها و تصاویر مطابق با زیربندهای ۴-۲-۱ و ۴-۲-۲ را در مقیاسی مناسب و اندازه ای که بزرگتر از A4 نباشد (۲۱۰ × ۲۹۷ میلیمتر) ارائه دهد.

۵-۴ بر روی خودرویی که مطابق با الزامات این استاندارد تایید شده باشد، باید به صورت واضح و در یک مکان قابل دسترس و به صورتی خوانا، مطابق با آنچه که در فرم تایید نوع مشخص شده است، علامت تاییدی شامل موارد زیر درج شده باشد:

۵-۴-۱ یک دایره که محاط بر عبارت «E» بوده و توسط عددی که نشان دهنده کشور صادر کننده تاییدیه بوده^۱، دنبال می شود.

۵-۴-۲ شماره این استاندارد که به دنبال عبارت «R» آمده، سپس یک خط فاصله و بعد از آن شماره تایید نوع که در سمت راست عبارت «E» آنگونه که در زیربند ۵-۴-۱ ذکر شد، قرار می گیرد.

۵-۵ اگر خودرویی مطابق با خودروی تایید نوع شده، بر اساس الزامات یک مرجع تایید، با یک یا چند استاندارد دیگری نیز همخوانی داشته باشد، نیازی به تکرار علامت ذکر شده در بند ۵-۴-۱ نمی باشد. در چنین حالتی، استانداردها، شماره های تایید و نمادهای تکمیلی تمام استانداردها که تاییدیه بر اساس آنها صادر شده است، باید در ستون های عمودی سمت راست علامت ذکر شده در زیربند ۵-۴-۱ نوشته شوند.

۵-۶ علامت تایید نوع و نمادهای تکمیلی باید خوانا و غیرقابل پاک شدن باشند.

۵-۷ علامت تایید نوع باید مجاور و یا بر روی پلاک شناسایی که توسط سازنده بر روی خودرو نصب شده است، درج شود.

۱- عدد ۱ نشان دهنده کشور آلمان، ۲ فرانسه، ۳ ایتالیا و ۴ هلند، ۵ سوئد، ۶ بلژیک، ۷ مجارستان، ۸ جمهوری چک، ۹ اسپانیا، ۱۰ صربستان و مونته نگرو، ۱۱ بریتانیا، ۱۲ اتریش، ۱۳ لوکزامبورگ، ۱۴ سوئیس، ۱۵ (خالی)، ۱۶ نروژ، ۱۷ فنلاند، ۱۸ دانمارک، ۱۹ رومانی، ۲۰ لهستان، ۲۱ پرتغال، ۲۲ روسیه، ۲۳ یونان، ۲۴ ایرلند، ۲۵ کرواسی، ۲۶ اسلوانی، ۲۷ اسلواکی، ۲۸ بلاروس، ۲۹ استونی، ۳۰ (خالی)، ۳۱ بوسنی و هرزگوین، ۳۲ لاتویا، ۳۳ (خالی)، ۳۴ بلغارستان، ۳۵ (خالی)، ۳۶ لتونی، ۳۷ ترکیه، ۳۸ (خالی)، ۳۹ آذربایجان، ۴۰ مقدونیه، ۴۱ (خالی)، ۴۲ کمیسیون اروپا (تاییدیه های صادر شده توسط اعضا با استفاده از نماد ECE مربوطه)، ۴۳ ژاپن، ۴۴ (خالی)، ۴۵ استرالیا، ۴۶ اکراین، ۴۷ آفریقای جنوبی، ۴۸ نیوزلند، ۴۹ قبرس، ۵۰ مالت، ۵۱ کره جنوبی، ۵۲ مالزی، ۵۳ تایلند. شماره متوالی اضافه خواهند شد. .

۵-۸ در پیوست ب این استاندارد نمونه هایی از چیدمان مربوط به علامت تایید نوع، نشان داده شده است.

۶ ویژگی های عمومی

۶-۱ مقررات این استاندارد برای آن بخش هایی از سطح بیرونی خودرو که در حالت بارگذاری نشده، در وضعیت بسته (جمع شده) هستند، اعمال نمی گردد مانند درها، پنجره ها، پلکان دسترسی و غیره. این شرایط در خصوص موارد زیر نیز صادق است:

۶-۱-۱ محدوده بالاتر از یک صفحه افقی که از سطح زمین ۲ متر فاصله داشته و محدوده پایینتر از صفحه مرجع آنچنانکه در بند ۳-۶ تعریف شد یا پایینتر از خط کفی که در زیربند ۳-۷ تعریف شده توسط سازنده مشخص می شود؛ یا

۶-۱-۲ قطعاتی که در شرایط ایستا، به گونه ای جانمایی شده اند که با یک کره به قطر ۱۰۰ میلیمتر، تماس پیدا نمی کنند؛

۶-۱-۳ زمانیکه صفحه مرجع، محدوده پایینی ناحیه تحت بررسی را مشخص می نماید، تنها آن بخش-هایی از خودرو تحت بررسی قرار می گیرد که میان دو صفحه عمودی که یکی از آنها مماس با سطح بیرونی خودرو بوده و دیگری به موازات آن و در فاصله ۸۰ میلیمتری به سمت داخل خودرو می باشد، قرار بگیرند.

۶-۲ سطح بیرونی خودرو نباید دارای بخش هایی باشد که مستقیماً بیرون زده باشند به گونه ای که امکان درگیر شدن آنها با عابر پیاده، دوچرخه یا موتورسیکلت ها وجود داشته باشد.

۶-۳ بیرون زدگی، تیزی لبه ها یا گوشه دار بودن آنها، ابعاد، جهات و سختی هیچکدام از قطعات ذکر شده در بند ۷ نباید به گونه ای باشد که احتمال ایجاد خطر و جراحت های جسمی را در اثر برخوردهای احتمالی با عابرین پیاده، افزایش دهد.

۶-۴ شعاع انحنای بخش هایی که بیرون زدگی آنها دارای سختی سطحی کمتر از ۶۰ شور A می باشد، می تواند کمتر از مقادیری باشد که در بند ۷ ذکر شده است.

۷ الزامات ویژه

۷-۱ تزئینات، علائم تجاری، حروف و اعداد علامت گذاری های تجاری

۷-۱-۱ تزئینات، علائم تجاری، حروف و اعداد علامتگذاری های تجاری نباید شعاع انحنای کمتر از ۲/۵ میلیمتر داشته باشند. این الزام برای قطعاتی که بیشتر از پنج میلیمتر از سطح پایه (دربرگیرنده) خود بیرون نیامده اند، اعمال نخواهد شد اما در هر حال لبه های بیرون زده آنها نباید تیز باشد.

۷-۱-۲ تزئینات، علائم تجاری، حروف و اعداد علامت گذاری های تجاری که بیشتر از ۱۰ میلیمتر از سطح پایه خود بیرون زده‌اند، باید در اثر اعمال نیروی ۱۰ دکا نیوتن که به برجسته ترین نقطه آنها در هر جهت (در صفحه تقریباً موازی با سطحی که روی آن نصب شده اند) وارد می شود، فشرده، جدا یا خم شوند. برای اعمال نیروی ۱۰ دکا نیوتن، یک کوبه سرتخت با قطر حداکثر ۵۰ میلیمتر، بکار می رود. در صورت نبود این امکان، باید از یک روش معادل استفاده گردد. بعد از آنکه تزئینات، فشرده، جدا یا خم شدند، قسمت باقیمانده نباید بیشتر از ۱۰ میلیمتر برجسته بوده و نیز نباید دارای هیچگونه لبه گوشه دار، تیز یا برنده باشد.

۷-۲ قاب و لبه های دربرگیرنده چراغ جلو

۷-۲-۱ بیرون زدگی های قاب و لبه های دربرگیرنده چراغ جلو به شرطی مجاز هستند که اندازه برجستگی آنها نسبت به سطح شفاف بیرونی چراغ (سطح بیرونی لنز) از ۳۰ میلیمتر تجاوز ننموده و شعاع انحنای آنها حداقل ۲/۵ میلیمتر باشد.

۷-۲-۲ چراغهای جلوی پنهان شونده باید الزامات بند ۷-۲-۱ را در هر دو وضعیت فعال و پنهان، برآورده سازند.

۷-۲-۳ در صورتیکه سطح بیرونی بدنه خودرو مطابق با الزام ذکر شده در بند ۶-۲ باشد آنگاه الزامات بند ۷-۲-۴ برای چراغهای جلوی تورفته یا قرار گرفته در خارج بدنه، اعمال نمی شود.

۷-۳ شبکه ها

۷-۳-۱ اجزاء شبکه ها باید دارای شعاع انحنایی مطابق با موارد زیر باشند:

الف- حداقل ۲/۵ میلیمتر، اگر فاصله بین اجزای مجاور با آن شبکه، بیشتر از ۴۰ میلیمتر باشد؛

ب- حداقل یک میلیمتر، اگر فاصله بین اجزای مجاور با آن شبکه، بین ۲۵ و ۴۰ میلیمتر باشد؛

ج- حداقل ۰/۵ میلیمتر، اگر فاصله بین اجزای مجاور با آن شبکه، کمتر از ۲۵ میلیمتر باشد.

۷-۴ برف پاک کن ها و وسایل تمیزکننده چراغ جلو

۷-۴-۱ بازوهای برف پاک کن باید دارای پوشش محافظی با شعاع انحنای حداقل ۲/۵ میلیمتر بوده و همچنین مساحت مقطعی که حداقل فاصله اش از بیرونی ترین نقطه نوک برف پاک کن ۶/۵ میلیمتر است، باید بیشتر از ۱۵۰ میلیمتر مربع باشد.

۷-۴-۲ افشانکهای شستشو دهنده شیشه جلو و وسیله تمیزکننده چراغ جلو نباید شعاع انحنایی کمتر از ۲/۵ میلیمتر داشته باشند. برجستگی های کمتر از ۵ میلیمتر، باید به سمت لبه های وجه بیرونی گرد شده باشند.

۷-۵ وسایل محافظ (سپرها)

۷-۵-۱ دو انتهای وسایل محافظ جلو (سپرها)، باید به سمت سطح بیرونی بدنه برگشته باشند.

۷-۵-۲ وسایل محافظ جلو (سپرها) باید به گونه ای طراحی شده باشند که تمام سطح وجه بیرونی آنها دارای شعاع انحنایی حداقل به اندازه ۵ میلیمتر باشد. در هر حال، در صورتیکه سپر دارای یک پوشش باشد، شعاع انحنای این سطوح می تواند حداقل ۲/۵ میلیمتر نیز باشد.

۷-۵-۳ تجهیزاتی مانند قلابهای بکسل و وینچها نباید خارج از جلویی ترین وجه سپر، قرار بگیرند. اما وینچها به شرطی می توانند خارج از جلویی ترین وجه سپر، قرار داشته باشند که هنگام عدم استفاده، توسط یک پوشش محافظ مناسب با شعاع انحنای حداقل ۲/۵ میلیمتر پوشانده شده باشند.

۷-۵-۴ الزامات بند ۷-۵-۲ به قسمتهایی از سپر یا قسمتهای نصب شده بر روی یا داخل آن که کمتر از ۵ میلیمتر برجسته اند، اعمال نمی شود. لبه های بخش هایی که کمتر از ۵ میلیمتر برجستگی دارند، نباید تیز باشد. الزامات ویژه برای وسایل نصب شده روی سپرها، در بخشهای دیگر این استاندارد ذکر شده است.

۷-۶ دستگیره ها، لولاها، دکمه های فشاری دربها، قسمتهای باربند، درب موتور، دریچه های هوا، پلکان دسترسی و نرده ها^۱

۷-۶-۱ قطعات ذکر شده نباید بیشتر از اندازه های ذیل بیرون زدگی داشته باشند:

الف - ۳۰ میلیمتر، برای دکمه های فشاری دربها؛

ب - ۷۰ میلیمتر، برای نرده ها و قفل های مربوط به درب موتور؛

ج - ۵۰ میلیمتر، برای سایر برجستگی ها؛

در تمام این حالتها شعاع انحنا باید حداقل ۲/۵ میلیمتر باشد.

۷-۶-۲ در صورتیکه دستگیره دربهای جانبی، چرخشی باشند، باید حداقل یکی از الزامات ذیل را برآورده سازند:

۷-۶-۲-۱ انتهای آزاد دستگیره هایی که موازی با صفحه درب دوران می کنند، باید به سمت عقب باشد. انتهای چنین دستگیره هایی باید به سمت صفحه درب برگشته و در داخل یک محفظه و/یا بصورت فرورفته در داخل بدنه نصب شده باشد.

۷-۶-۲-۲ دستگیره هایی که بطرف بیرون و در جهت غیر موازی با صفحه درب لولا شده اند، در وضعیت بسته، باید در یک محفظه و یا بصورت فرو رفته در بدنه قرار بگیرند. انتهای آزاد آنها باید به سمت عقب یا پایین باشد.

با وجود این، دستگیره هایی که با حالت ذکر شده در زیربند ۷-۶-۲-۲ مطابقت ندارند، در صورتی قابل قبول هستند که:

الف - دارای یک مکانیزم بازگشت مستقل باشند؛

1-Grab handle

- ب - در صورت نقص مکانیزم بازگشت، بیش از ۱۵ میلیمتر برجسته نباشند؛
- ج - در وضعیت باز، شعاع انحنای کمتر از ۲/۵ میلیمتر نداشته باشند (اگر در حداکثر وضعیت باز، برجستگی کمتر از پنج میلیمتر باشد، این الزام اعمال نمی شود؛ در این حالت زوایای قطعات رو به بیرون نباید تیز باشند).
- د - مساحت انتهای آنها، که در فاصله حداکثر ۶/۵ میلیمتر از بیرونی ترین نقطه اندازه گیری می شود، باید حداقل ۱۵۰ میلیمتر مربع باشد.

۷-۷ رکاب ها و پلکان

۷-۷-۱ لبه رکابها و پله ها باید گرد شده باشد.

۷-۸ منحرف کننده های جانبی هوا و باران و منحرف کننده های هوای پنجره ها

۷-۸-۱ لبه هایی که به سمت بیرون قرار می گیرند، باید دارای شعاع انحنای حداقل یک میلیمتر باشند.

۷-۹ لبه ورق های فلزی

۷-۹-۱ لبه ورق های فلزی باید طوری به سمت بدنه خم شود که توسط کره ای به قطر ۱۰۰ میلیمتر تماس پیدا نکند، یا باید بوسیله یک پوشش محافظ با شعاع انحنای حداقل ۲/۵ میلیمتر محافظت شود.

۷-۱۰ مهره های چرخ، درپوش های تویی چرخ و وسایل محافظ

۷-۱۰-۱ اجزای فوق الذکر نباید هیچگونه برجستگی پره مانند داشته باشد.

۷-۱۰-۲ هنگامیکه خودرو در خط مستقیم حرکت می کند، نباید هیچ قسمتی از چرخ ها که در بالای صفحه افقی گذرا از محور دوران چرخ قرار دارد، بیرونتر از صفحه بدنه جانبی خودرو قرار بگیرد (بجز تایرها). در هر حال در صورتیکه الزامات کاری ایجاب کند، وسایل محافظی که مهره های چرخ و تویی را می پوشانند، می توانند بیرونتر از صفحه بدنه جانبی خودرو قرار بگیرند، به شرطی که شعاع انحنای سطح قسمت برجسته، کمتر از ۵ میلیمتر نبوده و مقدار این بیرون زدگی در هیچ مورد از ۳۰ میلیمتر تجاوز نکند.

۷-۱۰-۳ اگر پیچ یا مهره ها از سطح بیرونی تایر (قسمتی از تایر واقع در بالای صفحه افقی گذرا از محور دوران چرخ) بیرون زده باشند، باید از وسیله (های) محافظ با رعایت الزامات بند ۷-۱۰-۲ استفاده شود.

۷-۱۱ نقاط جک گذاری و لوله (های) اگزوز

۷-۱۱-۱ نقاط جک گذاری (در صورت وجود) و اگزوز (ها) نباید بیشتر از ۱۰ میلیمتر خارج از تصویر قائم خط کف یا تصویر قائم تقاطع صفحه مرجع با سطح بیرونی خودرو، قرار داشته باشند.

۷-۱۱-۲ با وجود الزام ذکر شده در زیربند ۷-۱۱-۱، لوله اگزوز می تواند بیش از ۱۰ میلیمتر برجستگی داشته باشد، مشروط بر آنکه لبه های آن در انتها با شعاع انحنای حداقل ۲/۵ میلیمتر گرد شده باشد.

۸ اصلاح تایید نوع

۸-۱ هرگونه اصلاحی بر روی خودروی تایید شده موجود، باید با اطلاع مرجع تایید که تایید نوع را صادر نموده است، انجام گردد. پس از اطلاع، مرجع تایید باشد موارد زیر را انجام دهد:

الف - با کسب اطلاعات لازم از سازنده تصمیم بگیرد که تغییرات انجام شده، تایید نوع صادره را تحت تاثیر قرار نداده و تاییدیه به قوت خود باقی است؛ یا

ب - یکی از روش های ذکر شده در زیربندهای ۸-۱-۱ یا ۸-۱-۲ را درخصوص تجدیدنظر یا تمدید تاییدیه به کار گیرد.

۸-۱-۱ زمانیکه اطلاعات خاصی از پوشه اطلاعاتی تغییر کرده است که مرجع تایید در می یابد آن تغییر تاثیرگذار است اما خودرو همچنان با الزامات مربوطه همخوانی دارد، به این اصلاحات «تجدید نظر» اطلاق می شود.

در چنین حالتی، مرجع تایید باید صفحات تغییر کرده از پوشه اطلاعاتی را به همراه جزئیات تغییر انجام شده، مجدداً صادر نماید.

۸-۱-۲ در صورتیکه بحر تغییر در پوشه اطلاعاتی، هرکدام از فعالیت های زیر برای تغییر صورت گرفته مورد نیاز باشد، به مدرک جدید «تمدید» اطلاق خواهد شد:

الف - بازرسی ها یا آزمون هایی مورد نیاز؛ یا

ب - تغییر هرکدام از اطلاعات مربوط به مستندات (بجز ضمیمه های مستندات)؛ یا

ج - هرگونه بازنگری در الزامات استاندارد.

۸-۲ تایید یا امتناع از تایید نوع، با توجه به تغییرات صورت گرفته باید مطابق با روش های ذکر شده در بند ۵-۳ انجام شود. علاوه بر این باید تاریخ آخرین تجدید نظر و یا تمدید مورد اشاره قرار گیرد.

۹ تطابق تولید

۹-۱ هر خودروی تولیدی که مطابق الزامات این استاندارد دارای علامت تایید است، باید از نظر برجستگی های بیرونی خود با خودروی تایید شده مطابقت داشته باشد.

۹-۲ جهت تایید مطابق خودروهای تولید شده با الزامات بند ۹-۱، باید تعداد مناسبی از کنترل ها بر روی خودروهای تولید شده که دارای علامت تایید نوع می باشند، انجام شود.

۱۰ جریمه های مربوط به عدم تطابق تولید

۱-۱۰ تاییدیه خودروهایی که با الزامات ذکر شده در بند ۷ همخوانی نداشته و یا در آزمون ذکر شده در پیوست پ موفق نمی شوند، ابطال می گردد.

۲-۱۰ در صورتیکه یک تایید نوع ابطال شود، مرجع تایید باید فوراً و با استفاده از فرم ذکر شده در پیوست الف، سایر مراجع ذیربط را از این موضوع مطلع نماید.

۱۱ خاتمه تولید

در صورتیکه تولید یک خودروی دارای تایید نوع، به طور کامل متوقف گردد، سازنده باید موضوع را به مرجع تایید صادر کننده تاییدیه اطلاع دهد. مرجع تایید نیز متعقبا باید با استفاده از فرم ذکر شده در پیوست الف، سایر مراجع ذیربط را از این موضوع مطلع نماید.

۱۲ نام و آدرس واحد خدمات فنی انجام دهنده آزمون ها و ارائه دهنده خدمات اداری

مرجع تایید می تواند نام و آدرس واحد خدمات فنی انجام دهنده آزمون ها و واحد ارائه دهنده خدمات اداری را به سایر مراجع ذیصلاح اطلاع دهد.

پیوست الف
(آگاهی دهنده)
نمونه گواهی تایید نوع

(بزرگترین اندازه: A4 ۲۱۰×۲۹۷ mm)

نام مرجع صادر کننده تاییدیه

برای: تایید نوع

تمدید تایید نوع

امتناع از تایید نوع

ابطال تایید نوع

خاتمه تولید

یک نوع خودرو با توجه به الزامات مربوط به برجستگی های بیرونی آن بر اساس این استاندارد
شماره تایید: شماره تمدید:

۱- نام تجاری یا علامت خودرو:

۲- نوع خودرو:

۳- نام و آدرس سازنده:

۴- در صورت کاربرد، نام و آدرس نماینده سازنده:

۵- خودروی ثبت شده برای اخذ تاییدیه بر اساس:

۶- واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون ها:

۷- تاریخ گزارش صادر توسط واحد خدمات فنی:

۸- شماره گزارش صادره توسط واحد خدمات فنی:

۹- تایید/تمدید/امتناع/ابطال:

۱۰- موقعیت علامت تایید نوع بر روی خودرو:

۱۱- موقعیت وجه عقبی کابین نسبت به نقطه R صندلی راننده (در صورت کاربرد به بند ۳-۵ مراجعه شود):

۱۲- حد پایینی محدوده تحت بررسی مطابق با زیر بند ۶-۱-۱ (صفحه مرجع/خط کف):

۱۳- مکان:

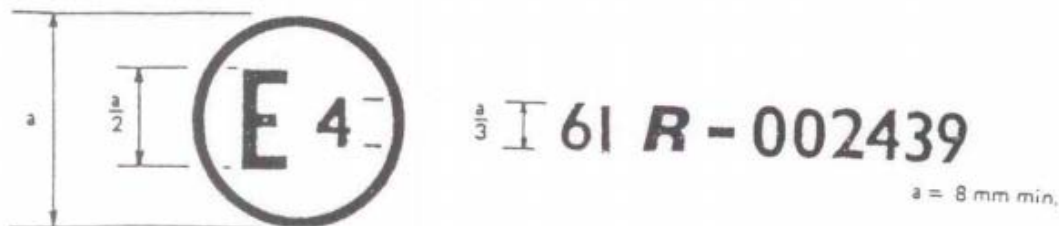
۱۴- تاریخ:

۱۵- امضا:

۱۶- تصاویر جلو، عقب و کنار کابین که باید ضمیمه این گواهی باشد

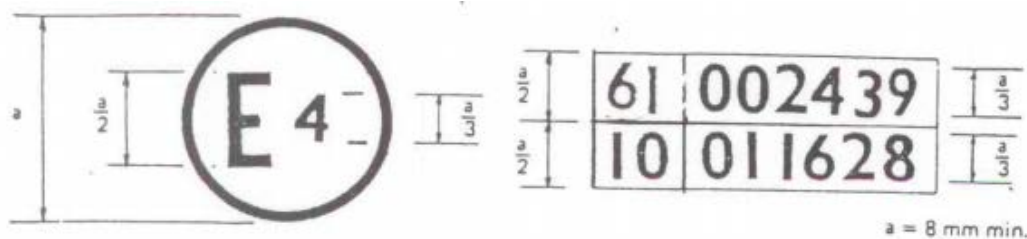
پیوست ب
(آگاهی دهنده)
ترتیبات علامت تایید نوع

نمونه A
(به زیربند ۴-۵ استاندارد مراجعه گردد)



ب-۱ نمونه فوق الحاق شده به خودرو نشان می دهد که خودرو بر اساس الزامات مربوط به برجستگی های بیرونی خود، در کشور هلند (E4)، مطابق با این استاندارد و با شماره تایید ۰۰۲۴۳۹ موفق به اخذ تایید نوع شده است. شماره تایید نشان می دهد که تاییدیه بر اساس نسخه اصلی این استاندارد صادر شده است.

نمونه B
(به زیربند ۵-۵ استاندارد مراجعه گردد)



ب-۲ نمونه فوق الحاق شده به خودرو نشان می دهد که خودرو بر اساس الزامات مربوط به برجستگی های بیرونی خود، در کشور هلند (E4)، مطابق با این استاندارد و استاندارد UNECE R10 موفق به اخذ تایید نوع شده است. شماره تایید نشان می دهد که تاییدیه بر اساس نسخه اصلی این استاندارد و سری اصلاحیه ۰۱ استاندارد UNECE R10 صادر شده است.

پیوست پ

(الزامی)

روش تعیین نقطه H و زاویه واقعی پشتی صندلی و ارتباط با موقعیت نقطه R و طراحی زاویه پشتی صندلی

پ-۱ تعاریف

پ-۱-۱ نقطه H، که در واقع موقعیت سرنشین نشسته در داخل اتاق را مشخص می نماید، یک نقطه قابل ردیابی در صفحه عمودی طولی گذرنده از موقعیت تئوری تقاطع محورهای بین پاها و بدن انسان می باشد که توسط ماشین توصیف شده در بند پ-۳ مشخص می شود.

پ-۱-۲ نقطه R یا نقطه مرجع صندلی، یک نقطه مرجع بوده که توسط سازنده و مطابق شرایط زیر تعیین می گردد:

پ-۱-۲-۱ متناسب با ساختار خودرو تعیین می شود؛

پ-۱-۲-۲ مطابق با موقعیت تئوری تقاطع پا/بدن (نقطه H) در پایینترین و عقب ترین حالت تنظیم صندلی (موقعیت رانندگی) یا موقعیت عادی رانندگی که توسط سازنده اظهار می گردد.

پ-۱-۳ زاویه پشتی صندلی، نشان دهنده موقعیت پشتی صندلی نسبت به محور عمودی

پ-۱-۴ زاویه واقعی پشتی صندلی، نشان دهنده زاویه خط مرجع بدن انسان نسبت به محور عمودی گذرنده از نقطه H که توسط ماشین توصیف شده در بند پ-۳ مشخص می شود.

پ-۱-۵ زاویه طراحی پشتی صندلی، که توسط سازنده تحت شرایط زیر مشخص می شود:

پ-۱-۵-۱ زاویه پشتی صندلی در پایینترین و عقب ترین حالت تنظیم صندلی (موقعیت رانندگی) یا موقعیت عادی رانندگی که توسط سازنده اظهار می گردد؛

پ-۱-۵-۲ زاویه ای که میان محور عمودی گذرنده از نقطه R و خط مرجع بدن انسان تشکیل می شود؛

پ-۱-۵-۳ بصورت تئوری منطبق بر زاویه واقعی پشتی صندلی.

پ-۲ تعیین نقطه H و زاویه واقعی پشتی صندلی

پ-۲-۱ نقطه H و زاویه واقعی پشتی صندلی باید برای هر صندلی که سازنده در داخل خودرو قرار داده است، مشخص شود. اگر صندلی ها در یک ردیف قرار دارند می توان آنها را مشابه در نظر گرفت (صندلی های نیمکتی، صندلی های همسان و غیره) و برای آنها باید تنها یک نقطه H و یک زاویه واقعی پشتی صندلی را مشخص نمود (برای این منظور ماشین توصیف شده در بند پ-۳ تنها در یک موقعیت نشیمن که نماینده کلیه صندلی ها در آن ردیف است، قرار می گیرد). این موقعیت باید:

پ-۲-۱-۱ در صورتیکه ردیف جلو تحت بررسی است، موقعیت صندلی راننده مورد نظر می باشد؛

پ-۲-۱-۲ سایر ردیف ها و ردیف عقب، موقعیت صندلی های جانبی مورد نظر است.

پ-۲-۲ برای بدست آوردن نقطه H و زاویه واقعی پشتی صندلی، صندلی باید در پایینترین و عقب ترین حالت تنظیم صندلی (موقعیت رانندگی) یا موقعیت عادی رانندگی که توسط سازنده اظهار می گردد، قرار داشته باشد. زمانیکه پشتی صندلی قابل تنظیم است، باید در موقعیتی که توسط سازنده مشخص می شود، قفل شده یا در صورتیکه سازنده توصیه ای ارائه نداده باشد، زاویه پشتی صندلی در نزدیکترین حالت به ۲۵ درجه نسبت به محور عمودی در نظر گرفته می شود.

پ-۳ توصیف ماشین تعیین نقطه H

پ-۳-۱ باید از یک ماشین سه بعدی دارای ابعاد و جرم مطابق با یک مرد متوسط قامت استفاده گردد. این ماشین در شکل ۱ و ۲ نشان داده شده است.

پ-۳-۲ این ماشین شامل موارد زیر می باشد:

پ-۳-۲-۱ دو بخش مختلف، یک بخش شبیه ساز پشت و قسمت دیگر شبیه ساز نشیمن بدن انسان می باشد که حول محور میان تنه بدن و ران، قابلیت لولا شدن خواهد داشت. محل اثر این محور که بر روی ماشین مشخص شده است، همان نقطه H می باشد؛

پ-۳-۲-۲ دو بخش مختلف که شبیه ساز ران ها بوده و به صورت لولایی به بخش نشیمن متصل شده اند؛ و

پ-۳-۲-۳ دو بخش مختلف که شبیه ساز ساق پاها بوده و به صورت لولایی به ران ها متصل بوده و دارای اتصالاتی شبیه زانو هستند.

پ-۳-۲-۴ به علاوه، بخش شبیه ساز نشیمن بدن باید دارای تمهیدی برای تنظیم سطح عرضی نشیمن باشد.

پ-۳-۳ وزنه های قسمت بدنه باید در مرکز ثقل ماشین تعیین کننده نقطه H قرار گیرند به گونه ای که جرم کل ماشین حداکثر ۷۵/۶ کیلوگرم باشد. جزئیات مربوط به تغییرات وزنی در جدول ۱ آورده شده است.

پ-۳-۴ خط مرجع بدن در واقع خط مستقیمی خواهد بود که از محل تقاطع ران و لگن و محل تقاطع گردن و تنه می گذرد (به شکل ۱ مراجعه شود).

پ-۴ تنظیم ماشین تعیین نقطه H

ماشین سه بعدی تعیین نقطه H باید بر اساس شرایط زیر تنظیم گردد:

پ-۴-۱ خودرو باید در صفحه افقی و صندلی ها در تنظیم مشخص شده در زیربند پ-۲-۲ قرار بگیرند؛

پ-۴-۲ صندلی تحت آزمون باید توسط پارچه ای پوشانده شده باشد که امکان قرار گیری و تنظیم صحیح ماشین را فراهم آورد؛

پ-۴-۳ ماشین باید به گونه ای بر روی صندلی مورد نظر قرار گیرد که محور عرضی آن عمود بر صفحه طولی خودرو قرار گیرد؛

پ-۴-۴ پاهای ماشین باید در شرایط زیر قرار بگیرند:

پ-۴-۴-۱ بر روی صندلی های جلو، به گونه ای که وسیله تراز جانبی (سطح نشیمن) به صورت افقی قرار گیرد؛

پ-۴-۴-۲ بر روی صندلی های عقب، به گونه ای که تا جای ممکن در تماس با صندلی جلویی باشد. در صورتیکه پاها بر روی کفی دارای سطوح مختلف قرار می گیرند، نقطه تماس پایی که ابتدا با صندلی جلویی برخورد می نماید، به عنوان نقطه مرجع در نظر گرفته شده و پای دیگر نیز به گونه ای قرار می گیرد که وسیله تراز جانبی به صورت افقی قرار گیرد؛

پ-۴-۴-۳ برای تعیین نقطه H صندلی وسط، ماشین باید به گونه ای قرار گیرد که پاها در دو طرف کنسول وسط قرار گیرد.

پ-۴-۵ وزنه ها بر روی قسمت نشیمن بصورتی قرار می گیرند که آن به صورت افقی قرار بگیرد.

پ-۴-۶ ماشین باید توسط میله محوری زانوها، از پشتی صندلی دور شده و پشتی ماشین به سمت جلو حرکت داده شود. ماشین مجدداً تا جای ممکن به سمت عقب حرکت داده شده و پشتی ماشین نسبت به پشتی صندلی قرار می گیرد.

پ-۴-۷ یک بارافقی به اندازه 10 ± 1 دکانیوتن باید دوبار به ماشین اعمال شود. جهت و محل اعمال بار توسط یک پیکان سیاه رنگ در شکل ۲ نمایش داده شده است.

پ-۴-۸ وزنه های باید در سمت راست و چپ این نقطه قرار گیرند و وزنه های تنه نیز باید در موقعیت خود قرار داده شوند.

پ-۴-۹ وسیله تراز جانبی باید بصورت افقی نگه داشته شود. پشتی ماشین باید به سمت جلو و تا رسیدن وزنه های تنه به بالای نقطه H، لولا می شود به گونه ای که هیچ تماسی با پشتی صندلی نداشته باشد.

پیوست ت

(آگاهی دهنده)

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

ت-۱ با توجه به تغییر ساختار از مقررات اتحادیه اروپا به استاندارد ملی ایران، شماره گذاری بندها نسبت به استانداردهای منبع تغییر کرده است

ت-۲ بر اساس ساختار استاندارد ملی ایران، بند ۲ (مراجع الزامی) به این استاندارد اضافه شده است.