



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۲۳۰۵۱

چاپ اول

۱۴۰۰

INSO

23051

1st Edition

2022

Modification of
UNECE R 64:2018 +
A1:2020

خودروهای جاده ای - تجهیزات شامل: تایر
زاپاس برای استفاده موقت، تایرهای پنچر رو
و یا سیستم پنچر رو و یا تایرهای با قابلیت
استمرار حرکت خودرو- ویژگی ها و روش
های آزمون

**Road vehicles - Equipment which may
include: a temporary use spare unit, run
flat tyres and/or a run flat system and/or
extended mobility tyres -Specifications and
test methods**

ICS: 43.020; 83.160.10

استاندارد ملی ایران شماره ۲۳۰۵۱ (چاپ اول): سال ۱۴۰۰

سازمان ملی استاندارد ایران

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

صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹ تهران - ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۳۱۵۸۵-۱۶۳ کرج - ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۳۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶)

رایانامه: standard@isiri.gov.ir

وبگاه: <http://www.isiri.gov.ir>

Iranian National Standardization Organization (INSO)

No. 2592 Valiasr Ave., South western corner of Vanak Sq., Tehran, Iran

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

Tel: + 98 (21) 88879461-5

Fax: + 98 (21) 88887080, 88887103

Standard Square, Karaj, Iran

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

Tel: + 98 (26) 32806031-8

Fax: + 98 (26) 32808114

Email: standard@isiri.gov.ir

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

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

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

نام موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و وارد کنندگان، مراکز علمی و تخصصی، 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 بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفت های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی بهره گیری می شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. سازمان می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آن ها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2 - International Electrotechnical Commission

3- International Organization of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legale)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«خودروهای جاده ای - تجهیزات شامل: تایر زاپاس برای استفاده موقت، تایرهای پنچر رو و یا سیستم پنچر رو و یا تایرهای با قابلیت استمرار حرکت خودرو- ویژگی ها و روش های آزمون»

رئیس:

امیر اصلانی، کوروش
(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)

دبیر:

خلیلی پور، شهریار
(کارشناسی مهندسی مکانیک)

اعضاء (اسامی به ترتیب حروف الفبا):

افشار، هادی	شرکت ایتراک
(کارشناسی مهندسی مکانیک)	
باقوت، بهنام	شرکت ایران خودرو
(کارشناسی ارشد مهندسی متالوژی)	
برکاتی حقیقت، امیر	مجمع صنعتی پیلسان
(کارشناسی ارشد مهندسی مکاترونیک)	
تحریریان، سالار	سازمان ملی استاندارد ایران
(کارشناسی مهندسی مکانیک)	
چنگیز، پریرسا	شرکت نوآوران کیفیت پارس
(دکترای مهندسی مکانیک)	
خوانین زاده، محمدرضا	شرکت ایران خودرو
(کارشناسی مهندسی مکانیک)	
رستگار، محمد	شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد ایران
(کارشناسی نفت)	
رحمانیان، محمدرضا	شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد ایران
(کارشناسی مهندسی برق)	
عباسیان، محمدرضا	شرکت سروش دیزل مبنا
(کارشناسی مهندسی مکانیک)	
قاسمیه، سروش	شرکت ماموت دیزل
(کارشناسی مهندسی مکانیک)	

اعضاء (اسامی به ترتیب حروف الفبا) :

شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد ایران	کاظمی خواه، علی (کارشناسی مهندسی خودرو)
شرکت مکث موتور	کرمی، سینا (کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)
شرکت تدبیرکوشان کیفیت پارس	لشگری، امیدرضا (کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)
شرکت شاخه زیتون لیان	محمودزاده خلیلی، سیاوش (کارشناسی مهندسی مکانیک)
شرکت مایان فولاد	مصطفوی، عادل (کارشناسی مهندسی مکانیک)
شرکت مهندسی و تحقیقات صنایع لاستیک ایران	مهاجرانی، نداسادات (کارشناسی ارشد متالوژی)
شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد ایران	موسوی فر، سید حسین (کارشناسی مهندسی صنایع)
کارشناس استاندارد	نایب حسن آبادی، سعید (کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)
شرکت ایکاپ	نکویی، شهرزاد (کارشناسی مهندسی برق و الکترونیک)
کارشناس شرکت نورا موتور پارس	نکونژاد، افشین (کارشناس مهندسی مکانیک)
شرکت عقاب افشان	ولی، رضا (کارشناسی مهندسی صنایع)
کارشناس استاندارد	<u>ویراستار :</u> ملاحمدی سیمین (کارشناسی مهندسی مکانیک)

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ح	پیشگفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ اصطلاحات و تعاریف
۸	۴ تقاضا برای تاییدیه
۹	۵ تاییدیه
۱۰	۶ ویژگی ها و آزمون ها
۱۶	۷ اطلاعات تکمیلی
۱۷	۸ تغییرات و نوع تمدید تاییدیه وسیله نقلیه
۱۷	۹ تطابق تولید
۱۸	۱۰ جرایم عدم تطابق تولید
۱۸	۱۱ خاتمه تولید
۱۸	۱۲ نام و نشانی خدمات فنی مسئول انجام آزمون های مرجع ذیصلاح تأیید نوع
۱۹	پیوست الف (آگاهی دهنده) فرم مکاتباتی گواهی تایید نوع
۲۲	پیوست ب (آگاهی دهنده) چیدمان علامت تایید نوع
۲۳	پیوست پ (الزامی) آزمون ترمزگیری و انحراف وسایل نقلیه ای که دارای مجموعه زاپاس موقت هستند
۲۶	پیوست ت (الزامی) الزامات سیستم هشدار پنچر رو
۳۰	پیوست ث (آگاهی دهنده) قوانین انتقالی
۳۱	پیوست ج (آگاهی دهنده) تغییرات اعمال شده در این استاندارد ملی در مقایسه با استاندارد منبع

پیش‌گفتار

استاندارد «خودروهای جاده ای - تجهیزات شامل: تایر زاپاس برای استفاده موقت، تایرهای پنچر رو و یا سیستم پنچر رو و یا تایرهای با قابلیت استمرار حرکت خودرو- ویژگی ها و روش های آزمون» که پیش-نویس آن در کمیسیون‌های مربوط تهیه و تدوین شده است، در یک‌هزار و سی و سومین اجلاس کمیته ملی استاندارد خودرو و نیروی محرکه مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۱۷ تصویب شد، اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۷ قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد، ابلاغ شده در دی ماه ۱۳۹۶، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

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

این استاندارد ملی بر مبنای پذیرش استاندارد بین‌المللی 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:

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

UNECE R 64: 2018 + A1:2020, Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to their equipment which may include: a temporary use spare unit, run flat tyres and/or a run flat system and/or extended mobility tyres

خودروهای جاده ای -تجهیزات شامل: تایر زاپاس برای استفاده موقت، تایرهای پنچر رو و یا سیستم پنچر رو و یا تایرهای با قابلیت استمرار حرکت خودرو- ویژگی ها و روش های آزمون

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین ویژگی ها و روش آزمون وسایل نقلیه تایید شده از گروه های M_1 و N_1 مجهز به:

۱-۱ مجموعه زاپاس موقت و/ یا

۲-۱ تایرهای پنچر رو^۱ و یا سیستم تایر پنچر رو^۲ و/یا

۳-۱ تایرهای با قابلیت استمرار حرکت خودرو^۳

از نظر استفاده از تایر زاپاس برای استفاده موقت می باشد.

بر اساس این استاندارد، مجموعه جایگزین چرخ زاپاس و تایر آن ، در قالب تایرهای پنچر رو یا سیستم پنچر رو یا تایرهای با قابلیت استمرار حرکت خودرو در شرایط کاملاً بدون باد، باید به عنوان مجموعه زاپاس موقت همانطور که در بند ۳-۱۱ این استاندارد تعریف شده است، تلقی گردد.

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

۲ مراجع الزامی

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

1-Run flat tyre
2 -Run- flat system
3 -Extended mobility tyres

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

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

۱-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۶۹۲۴: خودرو - روش اجرایی تایید نوع خودروهای موتوری و تریلرهای آن‌ها

۲-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۲۲۸۴۲: ۱۳۹۹: خودرو - سیستم‌های پایش فشار تایر (TPMS)

2-3 UNECE R30: REV.3, AME3:2013 (Supplement 17 to 02 series of amendments of the Regulation)

2-4 UNECE R54: REV.3, AME2:2016 (Supplement 20 to the original version of the Regulation)

2-5 UNECE R13:REV8, AME3:2015 (Supplement 13 to 11 series of amendments of the Regulation)

2-6 UNECE RH13:REV3, AME 1:2015 (Supplement 16 to the original version of the Regulation)

2-7 Agreement E/ECE/TRANS/505/Rev.2:1975

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می‌رود:

۱-۳

تایید نوع وسیله نقلیه

approval of a vehicle

عبارت است از تایید نوع وسیله نقلیه با توجه به مجموعه چرخ زاپاس موقت و تایر آن.

۲-۳

نوع وسیله نقلیه

vehicle type

عبارت است از گروهی از وسایل نقلیه که جز در موارد اساسی به شرح زیر با هم تفاوت نداشته باشند:

۱-۲-۳

نوع وسیله نقلیه در خصوص مجموعه زاپاس موقت

vehicle type with regard to its temporary-use spare unit

۱-۱-۲-۳ حداکثر بارهای محورهای وسیله نقلیه که در بند ۱۱-۳ تعریف شده است؛

۲-۱-۲-۳ مشخصات مجموعه چرخ زاپاس موقت و مجموعه تایر؛

۳-۱-۲-۳ روش انتقال نیرو: (دیفرانسیل جلو، عقب یا چهار چرخ)؛

۴-۱-۲-۳ تعلیق؛

۵-۱-۲-۳ سیستم ترمز؛

۶-۱-۲-۳ اندازه چرخ/اندازه تایر؛

۷-۱-۲-۳ بیرون زدگی (آفست) چرخ.

۳-۳

چرخ

wheel

عبارت است از مجموعه کامل چرخ شامل رینگ و دیسک چرخ

۱-۳-۳

تعیین اندازه چرخ

wheel size designation

عبارت است از حداقل اندازه شامل قطر نامی، عرض نامی و پروفایل رینگ.

۲-۳-۳

بیرون زدگی (آفست) چرخ

wheel offset

عبارت است از فاصله از لبه تویی تا خط مرکزی رینگ

۴-۳

تایر

tyre

عبارت است تایر بادی که از پوششی انعطاف پذیر تقویت شده، مجهز به و یا به شکل چرخ که بر روی آن سوار می شود و اساساً در محفظه ای بسته حاوی گاز (معمولاً هوا) یا گاز و مایع است که به طور معمول فشاری بالاتر از فشار اتمسفر دارد. تایر ممکن است:

۱-۴-۳

تایر معمولی

normal tyre

تایری است که برای شرایط استفاده معمولی جاده ای مناسب باشد.

۲-۴-۳

تایر زاپاس موقت

temporary-use spare tyre

تایری که به طور مشخص متفاوت از یک تایر معمولی طراحی شده و فقط برای استفاده موقت تحت شرایط محدود رانندگی در نظر گرفته شده است.

۳-۴-۳

تایر پنچر رو یا تایر خود پشتیبان

run-flat tyre or Self supporting tyre

ساختار تایر بادی را توصیف می کند که با هر گونه راه حل های فنی (مثلا تقویت دیواره ها) به تایر بادی اجازه می دهد که روی چرخ متناسبش سوار شود و در نبود قطعات کمکی، تایر اصلی وسیله نقلیه را تامین می کند و در حالت پنچر رو با حداقل سرعت ۸۰ کیلومتر در ساعت (۵۰ مایل در ساعت) و به مسافت ۸۰ کیلومتر رانده شوند.

۴-۴-۳

سیستم پنچر رو یا سیستم با قابلیت استمرار حرکت خودرو

run-flat system or Extended mobility system

مجموعه ای از اجزای وابسته با عملکرد مشخص را توصیف می کند از جمله تائیری که به همراه هم، عملکردی مشخص را ارائه می کند تا وسیله نقلیه با عملکرد تایر اصلی حداقل، با سرعت ۸۰ کیلومتر در ساعت (۵۰ مایل در ساعت) و به مسافت ۸۰ کیلومتر در حالت پنچر رو رانده شوند.

۵-۴-۳

تایر با قابلیت استمرار حرکت خودرو

extended Mobility Tyre

یک تایر رادیال بادی است که برای عملکرد در حالت باد شده طراحی شده و در صورت نصب بر روی چرخ مناسب و در نبود هرگونه جزء تکمیل کننده، در حالت پنچر رو با سرعت ۸۰ کیلومتر در ساعت (۵۰ مایل در ساعت) و به مسافت ۸۰ کیلومتر، عملکردهای تایر اصلی خودرو را ارائه می نماید.

۶-۳

حالت پنچر رو

flat tyre running mode

وضعیت تائیری است که به طور اساسی پایداری یکپارچگی ساختاری آن حین حرکت در فشار صفر تا ۷۰ کیلو پاسکال حفظ می شود.

۷-۳

عملکرد تایر اصلی

basic tyre function

به معنای قابلیت عادی تایر باد شده است که بارگذاری مشخصی را تا سرعت معین، تحمل کرده و نیروهای ترمزی و فرمان پذیری را به زمین انتقال می دهد.

۸-۳

علامت گذاری اندازه تایر

tyre size designation

عبارت است از ترکیبی ازحرف و ارقام که به طور منحصر به فرد، اندازه هندسی تایر شامل برش عرضی اسمی ، نسبت منظر اسمی و قطر اسمی را مشخص می کنند. تعاریف دقیق این ویژگی ها ممکن است در استاندارد ECE R30 موجود باشد.

۹-۳

ساختار تایر

tyre structure

عبارت است از مشخصات فنی سطح مقطع تایر. ساختار می تواند از نوع بایاس (لایه مورب یا متقاطع)، بایاس کمر بند،رادپال یا تایر پنچر رو باشد. مشخصات بیشتر در استاندارد ECE R30 تعریف شده است.

۱۰-۳

مجموعه زاپاس استاندارد

standard spare unit

عبارت است از مونتاژ چرخ و تائیری که از نظر طراحی اندازه تایر و چرخ و بیرون زدگی(آفست) چرخ و ساختار تایر که روی یک محور نصب شده برای مدل خاص یا گونه ای از وسیله نقلیه در عملکرد عادی، یکسان باشد. شامل مجفذه چرخ که از مواد مختلف به عنوان مثال، فولاد به جای آلیاژ آلومینیوم می باشد و ممکن است از پیچ و مهره هایی با طراحی های متفاوت جهت محکم کردن استفاده شود ولی باید همانند پیچ و مهره هایی باشند که برای چرخ عادی مورد استفاده قرار می گیرد.

۱۱-۳

مجموعه زاپاس موقت

temporary-use spare unit

عبارت است از مجموعه ای از هرگونه چرخ و تایر که در بند ۳-۱۰ تحت عنوان "مجموعه زاپاس استاندارد" تعریف نشده و ممکن است از انواع زیر باشد:

۳-۱۱-۱ نوع ۱ مجموعه ای که در آن، تایر بعنوان تایر زاپاس موقت می باشد که در بند ۳-۴-۲ تعریف شده است.

۳-۱۱-۲ نوع ۲ مجموعه ای که چرخ با بیرون زدگی (آفستی) متفاوت نسبت به چرخ که روی یک محور نصب شده در کارکرد عادی وسیله نقلیه، می باشد.

۳-۱۱-۳ نوع ۳ مجموعه ای که در آن ساختار تایر متفاوت با تایری است که روی یک محور نصب شده در کارکرد عادی وسیله نقلیه، می باشد.

۳-۱۱-۴ نوع ۴ مجموعه ای که در آن تایر همان تایر عادی می باشد که در بند ۳-۴-۱ شرح داده شده است ولی طراحی اندازه تایر یا چرخ یا هر دو با اندازه تایر یا چرخ روی یک محور در کارکرد عادی وسیله نقلیه متفاوت است.

۳-۱۱-۵ نوع ۵ مجموعه ای از چرخ و تایری است که در بندهای ۳-۴-۳ و ۳-۴-۴ تعریف شده است و روی وسیله نقلیه در زمان های طولانی و شرایط عادی جاده ای نصب شده و فقط در شرایط اضطراری استفاده می شود.

۱۲-۳

حداکثر جرم

maximum mass

عبارت است از حداکثر مقدار جرم وسیله نقلیه اعلام سازنده به جرم فنی مجاز (این مقدار می تواند از حداکثر جرم مجاز تعیین شده، بیشتر باشد).

۱۳-۳

حداکثر بارگذاری محور

maximum axle load

عبارت است از حداکثر مقداری که توسط سازنده اعلام می گردد و مجموع نیروی عمودی بین سطوح تماس تایرها یا خط اثرهای یک محور و زمین، ناشی از قسمتی از جرم وسیله نقلیه می باشد که توسط محورها نگه داشته می شود.

این بار ممکن است بالاتر از بار مجاز محور اعلام شده باشد. مجموع بارهای محور ممکن است بیشتر از مجموع جرم وسیله نقلیه مربوطه باشد.

۱۴-۳

سیستم هشدار پنچر رو

run-flat warning system

عبارت است از سیستمی که راننده را وقتی تایر در حالت پنچر رو می باشد مطلع می کند.

۴ تقاضا برای تاییدیه

۴-۱ تقاضا برای تاییدیه برای یک نوع وسیله نقلیه با در نظر گرفتن تجهیزات مجموعه زاپاس موقت باید از طرف سازنده وسیله نقلیه یا توسط نماینده معتبر ارائه شود (شامل سیستم هشدار پنچر رو در صورت کاربرد)

۴-۲ این تقاضا باید در سه نسخه به همراه شرحی از وسیله نقلیه با توجه به موارد در نظر گرفته شده در پیوست ۱ این استاندارد باشد.

۴-۳ یک نماد وسیله نقلیه، به عنوان نماینده نوع وسیله نقلیه ای که در نظر است مورد تایید قرار گیرد، باید به واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون های تایید نوع ارائه گردد.

۴-۴ مرجع تایید نوع باید وجود تمهیدات (عوامل) رضایتبخش به منظور اطمینان از کنترل موثر بر تطابق تولید قبل از اعطاء تاییدیه را، صحت گذاری کند.

۵ تاییدیه

۱-۵ در صورتی که نوع وسیله نقلیه ارائه شده برای تایید، الزامات بند ۶ این استاندارد را برآورده نماید، تاییدیه آن نوع باید صادر شود.

۲-۵ برای هر تایید نوع، باید یک شماره تاییدیه اختصاص یابد. اولین دو رقم (۰۳ مربوط به سری اصلاحیه ۰۳ می باشد)

باید نشان دهنده سری اصلاحیه به همراه آخرین اصلاحیه های فنی استاندارد در زمان صدور تاییدیه نشان دهد. یک مرجع صدور نباید یک شماره یکسان را به نوع دیگری از وسیله نقلیه، اختصاص دهد. با این حال گونه هایی از یک محدوده مدل (طرح) که با توجه به معیارهای بند ۳-۲ در دسته های جداگانه قرار می گیرند، ممکن است تحت تایید نوع مشابه قرار گیرند بشرطی که با نتایج آزمون بند ۶-۲ تفاوت های عمده نداشته باشند.

۳-۵ اعلام تایید، تمدید، رد یا لغو تاییدیه برای تاییدیه نوع وسیله نقلیه بر طبق این استاندارد باید از طریق فرمی مطابق با نماد ارائه شده در پیوست الف این استاندارد با مراجع مربوط مکاتبه شود.

۴-۵ شماره تائیدیه یا تمدیدیه باید به صورت خوانا و قابل دسترس در فرم تاییدیه برای تمام وسایل نقلیه ای که تحت این استاندارد تایید شده اند مشخص شود. شماره تاییدیه شامل:

۱-۴-۵ یک دایره حول حرف " E " می باشد که به دنبال آن شماره مختص کشور تایید کننده آورده می شود.

۲-۴-۵ شماره این استاندارد بدنبال حرف " R " خط فاصله و شماره تاییدیه سمت راست نشانه گذاری طبق بند ۴-۴-۱

۵-۵ اگر وسیله نقلیه الزامات تایید نوع یک یا چند فصل استاندارد را مطابق کشوری که تاییدیه تحت این استاندارد صادر کرده و طبق نماد شرح داده شده در بند ۴-۵-۱ را برآورده نموده است، در این خصوص نیاز به تکرار آن نمی باشد.

استاندارد و شماره های تاییدیه و نماد های بیشتر تمامی استانداردها تحت تاییدیه کشوری که تاییدیه طبق این استاندارد برای آن صادر شده است باید در ستون های عمودی و سمت راست نماد که طبق بند ۴-۵-۱ شرح داده شده، درج شود.

۶-۵ علامت تایید نوع باید به طور واضح خوانا و غیر قابل پاک شدن باشد.

۷-۵ علامت تایید نوع باید بر روی پلاک شناسایی وسیله نقلیه و یا نزدیک آن توسط سازنده نصب شود.

۵-۸ در پیوست ۲ این استاندارد مثال هایی از علامت تایید نوع آورده شده است.

۶ ویژگی ها و آزمون ها

۶-۱ کلیات

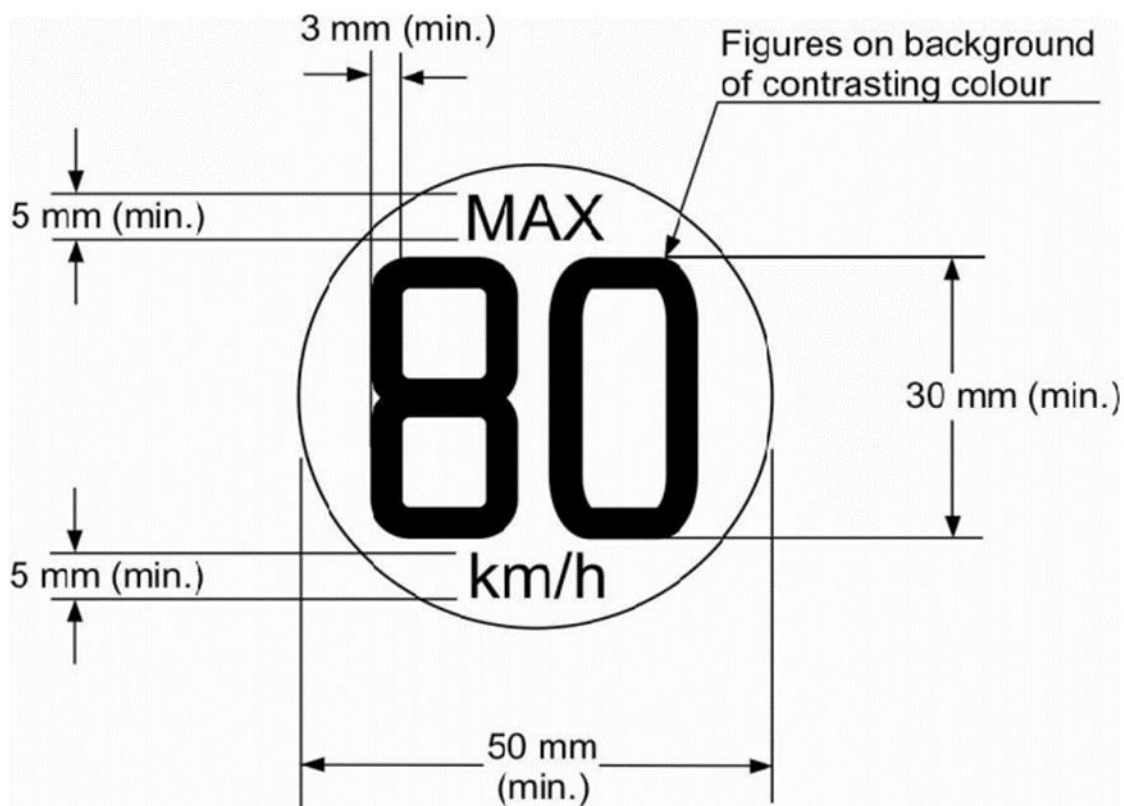
۶-۱-۱ تایرهایی که به عنوان بخشی از مجموعه زاپاس موقت استفاده می شوند و در بند ۳-۱۱ تعریف شده است باید بر اساس استانداردهای R30 و R54 تایید شوند.

۶-۱-۲ برای وسایل نقلیه با حداقل چهارچرخ، ظرفیت بار تایر مجموعه زاپاس موقت باید حداقل مساوی با نصف بیشترین حداکثر بارگذاری های محور وسیله نقلیه باشد. اگر استفاده از مجموعه زاپاس موقت مطابق بند ۷ به یک محور خاص محدود شود، ظرفیت بار تایر مجموعه زاپاس موقت باید حداقل مساوی نصف حداکثر بار همان محور باشد.

۶-۱-۳ مجموعه زاپاس موقت برای انواع ۱،۲،۳ می باشد که حداقل سرعت طراحی آن باید ۱۲۰ کیلومتر بر ساعت باشد.

۶-۱-۴ مشخصات زیر روی مجموعه زاپاس موقت باید نشان داده شود:

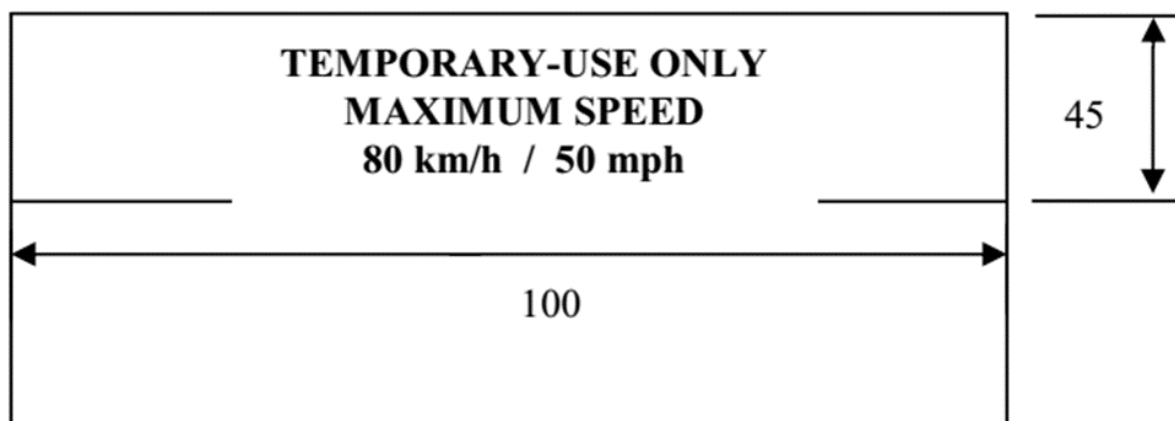
۱-۴-۱-۶ نماد هشدار ماکزیمم سرعت ۸۰ کیلومتر بر ساعت باید مطابق دیاگرام زیر، به صورت دایمی بر روی بخش بیرونی چرخ و در موقعیتی برجسته نشان داده شود.



شکل ۱- نماد هشدار ماکزیمم سرعت ۸۰ کیلومتر بر ساعت

در خصوص وسایل نقلیه فروخته شده در کشورهایی که واحد اندازه گیری آنها "امپریال" (واحد بریتانیایی) می باشد، یک نماد هشدار اضافی دقیقاً مطابق آنچه بالا شرح داده شد به استثنای عدد "80" که با عدد "50" و واحد mph با km/h جایگزین می شود به صورت دایمی بر روی بخش بیرونی چرخ و در موقعیتی برجسته نشان داده شود.

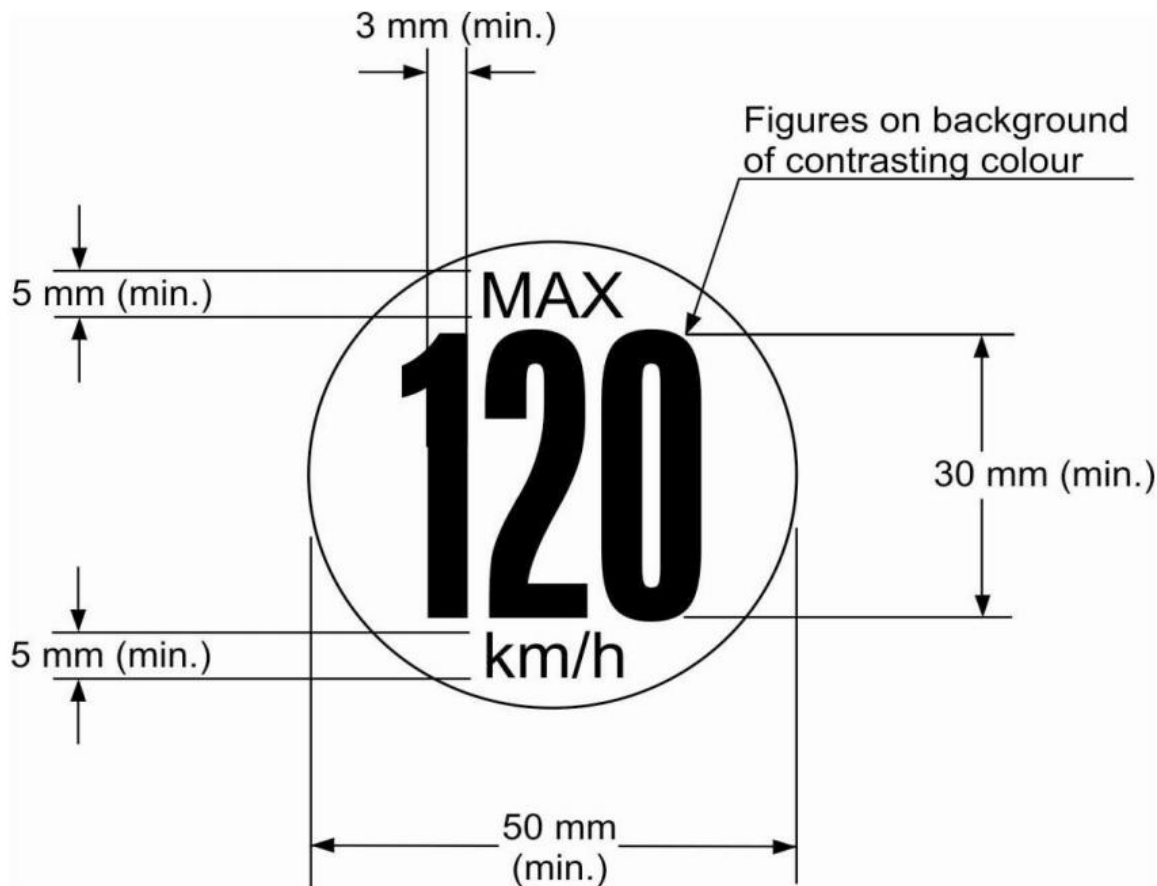
متنابا یک نماد هشدار مطابق دیاگرام زیر، باید به صورت دایمی بر روی بخش بیرونی چرخ و در موقعیتی برجسته (مشخص) نشان داده شود.



شکل ۲- نماد هشدار مطابق دیاگرام

حداقل ارتفاع برای حروف بزرگ باید ۵ میلی متر و برای اعداد " 80 " و " 50 " ۲۰ میلی متر باشد . ضخامت مولفه های تشکیل دهنده هر کاراکتر عددی باید حداقل ۳ میلیمتر باشد. ارتفاع حروف کوچک نیز باید حداقل ۵ میلیمتر باشد. تمامی متن باید در یک محدوده و در یک پس زمینه با رنگ متضاد باشد. الزامات این بند برای مجموعه زاپاس موقت تایپ ۱، ۲، ۳ اعمال می شود که در بند های ۳-۱۱-۱، ۳-۱۱-۲، ۳-۱۱-۳ تعریف شده است.

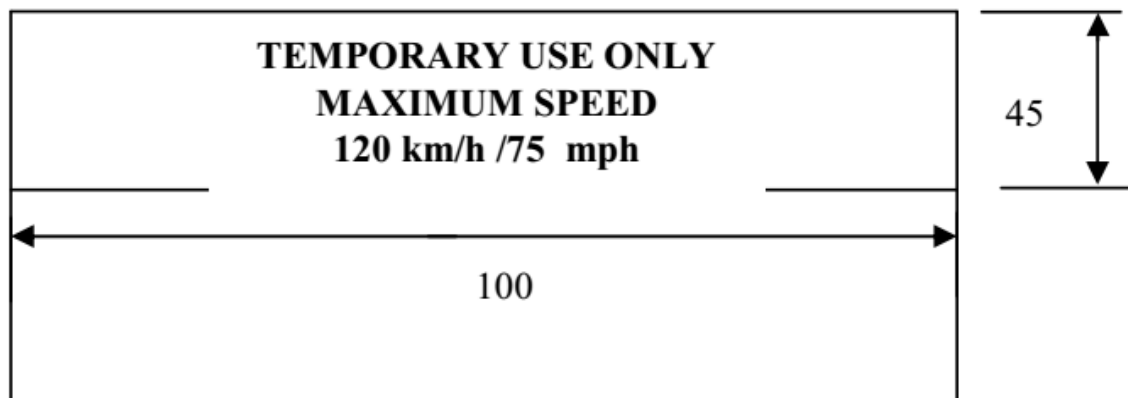
۱-۴-۱-۶ نماد هشدار ماکزیمم سرعت ۱۲۰ کیلومتر بر ساعت باید مطابق دیاگرام زیر، به صورت دائمی بر روی بخش بیرونی چرخ و در موقعیتی برجسته نشان داده شود.



شکل ۳- نماد هشدار ماکزیمم سرعت ۱۲۰ کیلومتر بر ساعت

در خصوص وسایل نقلیه فروخته شده در کشورهایی که واحد اندازه گیری آنها " امپریال " (واحد بریتانیایی) می باشد، یک نماد هشدار اضافی دقیقاً مطابق آنچه بالا شرح داده شد به استثنای عدد " 120 " که با عدد " 75 " و واحد mph با km/h جایگزین می شود به صورت دائمی بر روی بخش بیرونی چرخ و در موقعیتی برجسته نشان داده شود.

بصورت پی در پی یک نماد هشدار مطابق نمودار زیر، به صورت دائمی بر روی بخش بیرونی چرخ و در موقعیتی برجسته نشان داده شود.



شکل ۴- نمونه یک نماد هشدار

حداقل ارتفاع برای حروف بزرگ باید ۵ میلی متر و برای اعداد " 120 " و " 75 " ۲۰ میلی متر باشد . ضخامت مولفه های تشکیل دهنده هر کاراکتر باید حداقل ۳ میلیمتر باشد. ارتفاع حروف کوچک نیز باید حداقل ۵ میلیمتر باشد.

تمامی متن باید در یک محدوده و در یک پس زمینه با رنگ متضاد باشد.

در خصوص مجموعه زاپاس موقت نوع ۴ که در بند ۳-۱۱-۴ تعریف شده، برطبق درخواست سازنده وسیله نقلیه الزامات این بند یا بند ۶-۱-۴-۱ باید اعمال گردد.

۶-۱-۴-۲ سطح بیرونی تایلر و/ یا چرخ که بعنوان زاپاس موقت بر روی وسیله نقلیه نصب می شود، باید رنگ یا نمادی رنگی مشخصی داشته باشد که به وضوح متفاوت (متمایز) از رنگ های استاندارد باشد. اگر بتوان یک پوشش چرخ را به مجموعه زاپاس موقت وصل کرد، نمادی رنگی یا رنگ متمایز نباید با پوشش چرخ پوشیده (پنهان) شود.

۶-۱-۵ به استثنای تایرهای پنچر رو / خود پشتیبان یا پنچر رو/ سیستم با قابلیت استمرار حرکت خودرو یا تایرهای با قابلیت استمرار حرکت خودرو ، فقط برای یکبار به عنوان مجموعه زاپاس موقت روی وسیله نقلیه مجاز به استفاده هستند.

۶-۱-۶ در مورد وسایل نقلیه مجهز به تایرهای پنچر رو / خود پشتیبان یا پنچر رو/ سیستم با قابلیت استمرار حرکت خودرو یا تایرهای با قابلیت استمرار حرکت خودرو ، وسیله نقلیه باید همچنین دارای سیستم هشدار

پنچر رو باشد (به بند ۳-۱۴) که قادر به عملکرد در محدوده سرعت از ۴۰ کیلومتر بر ساعت تا حداکثر سرعت طراحی وسیله نقلیه باشد و الزامات بند های ۱-۶-۱-۶ و ۶-۶-۱-۶ را برآورده نماید. با این وجود اگر وسیله نقلیه مجهز به سیستم نظارت بر فشار باد تایر براساس استاندارد R141 باشد، سیستم هشدار پنچر رو اضافی مورد نیاز نمی باشد.

۱-۶-۱-۶ نشانگر هشدار باید یک سیگنال هشدار نوری به رنگ زرد باشد.

۲-۶-۱-۶ سیگنال هشدار باید زمانی که سوئیچ استارت در موقعیت روشن (ON) RUN می باشد فعال شود. (bulb check)

۳-۶-۱-۶ وقتی که حداقل یک تایر در حالت پنچر رو می باشد باید عملکرد سیگنال هشدار مطابق بند ۶-۱-۶-۱ بوده و هشدار به راننده نشان داده شود.

۴-۶-۱-۶ خطاهای الکتریکی یا عدم عملکرد صحیح سنسور، از جمله خرابی منبع الکتریکی عدم انتقال سیگنال یا تامین سیگنال خروجی که بر روی سیگنال هشدار سیستم پنچر رو تاثیر می گذارد باید به راننده توسط یک سیگنال نوری زرد ایراد عملکردی سیستم پنچر رو را نشان دهد.

اگر سیگنال هشدار دهنده در بند ۱-۶-۱-۶ برای هر دو منظور حالت پنچر رو و ایراد عملکردی سیستم هشدار پنچر رو استفاده شود موارد زیر باید اعمال شود: با قرارگیری سوئیچ استارت در موقعیت روشن (ON) RUN، سیگنال هشدار به نشانه نقص سیستم باید برای یک لحظه روشن شود. بعد از زمان کوتاهی، سیگنال هشدار باید تا وقتی که سوئیچ استارت در موقعیت روشن (ON) RUN است و تا مادامی که خطا وجود دارد به صورت ثابت روشن بماند. توالی چشمک زدن و روشنایی با هر بار قرارگیری سوئیچ استارت در موقعیت روشن (ON) RUN تا مادامی که خطا وجود دارد، باید تکرار شود.

۵-۶-۱-۶ هنگامی که سیستم به صورت دستی طبق دستورالعمل سازنده وسیله نقلیه راه اندازی مجدد^۱ می شود تمهیدات بندهای ۳-۶-۱-۶ و ۴-۶-۱-۶ می توانند اعمال نشود.

۶-۶-۱-۶ عملکرد سیگنال هشدار اشاره شده در بند های ۲-۶-۱-۶ تا ۴-۶-۱-۶ باید الزامات پیوست ۱ را برآورده نماید.

۷-۱-۶ اگر وسیله نقلیه به مجموعه تایر زاپاس موقت بدون باد تجهیز شده باشد باید وسیله ای در وسیله نقلیه قرار داده شود تا بتوان تایر را تا فشار مشخص بمدت ده دقیقه به منظور استفاده از زاپاس موقت باد نمود.

1 - Reset

۶-۲ ترمز گیری

۶-۲-۱ وسایل نقلیه ای که به مجموعه زاپاس موقت مجهز می شوند باید الزامات پیوست ت این استاندارد را برآورده نمایند.

۷ اطلاعات تکمیلی

۷-۱ اگر وسیله نقلیه مجهز به مجموعه زاپاس موقت باشد، دفترچه راهنمای وسیله نقلیه باید حاوی حداقل اطلاعات زیر باشد:

۷-۱-۱ توضیحاتی از قبیل خطرات ناشی از عدم رعایت محدودیت های استفاده از مجموعه زاپاس موقت و از جمله توضیحاتی مربوط به محدودیت های استفاده از یک محور خاص

۷-۱-۲ دستورالعمل در خصوص رانندگی ایمن با حداکثر سرعت مجاز ۸۰ کیلومتر بر ساعت (۵۰ مایل بر ساعت) در صورت استفاده از انواع ۱ و ۲ و ۳ مجموعه زاپاس موقت که در بند های ۳-۱۱-۱ و ۳-۱۱-۲ و ۳-۱۱-۱ به آن اشاره شده است و تعویض هرچه سریعتر مجموعه زاپاس موقت با تایر معمولی. این دستورالعمل هم چنین باید در خصوص مجموعه زاپاس موقت نوع ۵ بند ۳-۱۱-۵ که مربوط به حالت پنچر رو می باشد اعمال شود.

۷-۱-۲-۱ دستورالعمل در خصوص رانندگی ایمن با حداکثر سرعت مجاز ۱۲۰ کیلومتر بر ساعت (۷۵ مایل بر ساعت) در صورت استفاده از نوع ۴ مجموعه زاپاس موقت بند ۳-۱۱-۴ و تعویض هرچه سریعتر مجموعه زاپاس موقت با تایر عادی.

۷-۱-۳ به توضیحاتی در خصوص عدم استفاده همزمان بیش از یک مجموعه زاپاس موقت حین حرکت وسیله نقلیه اشاره شود. این الزامات فقط به انواع ۱ و ۲ و ۳ مجموعه زاپاس موقت که در بند های ۳-۱۱-۱ و ۳-۱۱-۲ و ۳-۱۱-۳ به آن اشاره شده است اعمال می گردد.

۷-۱-۴ یک علامت واضح درخصوص مقدار فشار باد تایر برای مجموعه زاپاس موقت که توسط سازنده وسیله نقلیه مشخص می شود.

۷-۱-۵ اگر وسیله نقلیه به مجموعه تایر زاپاس موقت بدون باد تجهیز شده باشد باید توضیحاتی جهت باد نمودن تایر تا فشار مشخص به منظور استفاده موقت توسط وسیله ای که در بند ۶-۱-۷ شرح داده شده است ارایه شود.

۷-۲ اگر وسیله نقلیه به سیستم هشدار فشار باد تایر مجهز باشد دفترچه راهنمای وسیله نقلیه باید حاوی حداقل اطلاعات زیر باشد:

۷-۲-۱ توضیحاتی از قبیل اینکه وسیله نقلیه به چنین سیستمی مجهز می باشد (چگونگی راه اندازی مجدد آن در صورت اینکه سیستم واقعا شامل این قابلیت باشد).

۷-۲-۲ تصویر نماد خبر دهنده که در بند ۶-۱-۶-۱ (تصویری از خبردهنده نماد ایراد عملکردی، اگر این خبر دهنده برای این عملکرد بطور اخص استفاده می شود)

۸ تغییرات و تمدید تاییدیه وسیله نقلیه

۸-۱ هر تغییری در نوع وسیله نقلیه، که در بند ۳-۲ این استاندارد اشاره شده باید به مرجع صدور تایید نوع که تایید نوع وسیله نقلیه را صادر نموده اطلاع داده شود. سپس مرجع صدور تایید باید:

۸-۱-۱ بررسی کند که تغییرات ایجاد شده روی شرایط اعطاء و تمدید تاییدیه اثر نامطبوب نمی گذارد.

۸-۱-۲ بررسی کند که تغییرات روی شرایط اعطاء تاییدیه و نیاز به آزمون بیشتر یا بررسی اضافی قبل از اعطاء تمدید تاییدیه تاثیر می گذارد.

۸-۲ تایید یا رد تاییدیه با ذکر تغییرات باید مطابق روش بند ۵-۳ فوق به مراجع ذیصلاح طبق این استاندارد، اعلام شود.

۸-۳ مرجع ذیصلاح تایید نوع باید به مراجع ذیربط تمدید طی فرم مربوطه در پیوست الف اطلاع رسانی نماید. به فرم باید شماره سریال هر تمدیدیه به عنوان شماره تمدیدیه، الصاق شود.

۹ تطابق تولید

۹-۲ رویه‌های تطابق تولید باید مطابق با توافقنامه ۱۹۷۵ E/ECE/TRANS/505/Rev.2 با در نظر گرفتن الزامات زیر باشد:

۹-۳ مرجع ذیصلاح که تایید نوع را اعطا می کند می تواند تطابق تولید را در هر فرایند تولید بررسی کند .
فرکانس بررسی در حالت عادی حداقل یک بار در سال می باشد.

۱۰ جرایم عدم تطابق تولید

۱۰-۱ اگر شرایط ذکر شده در بند ۹ این استاندارد برآورده نشود تاییدیه صادر شده نوع وسیله نقلیه بر طبق این استاندارد، میتواند باطل شود.

۱۰-۲ اگر یکی از مراجع ذیصلاح صدور تاییدیه، تاییدیه ای را که قبلا صادر شده را لغو نماید باید سایر مراجع ذیصلاح صدور تاییدیه را از طریق فرم تاییدیه که در انتهای آن با استفاده از حروف بزرگ و ذکر تاریخ و امضا عبارت " لغو تایید" درج شده مطلع سازد.

۱۱ خاتمه تولید

۱۱-۱ اگر دارنده علامت تاییدیه به طور کامل از تولید یک نوع وسیله نقلیه تایید شده طبق این استاندارد منصرف شود، باید به مرجع ذیصلاح صدور تاییدیه اطلاع دهد. به محض دریافت مکاتبه مزبور، آن مرجع باید با یک کپی از فرم تاییدیه که در انتهای آن با استفاده از حروف بزرگ و ذکر تاریخ و امضا عبارت "خاتمه قطعی تولید" درج شده سایر مراجع ذیربط را مطلع سازد.

۱۲ نام و نشانی خدمات فنی مسئول انجام آزمونهای مرجع ذیصلاح تائید نوع

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

پیوست الف

(آگاهی دهنده)

فرم مکاتباتی گواهی تایید نوع^۱



صادره توسط: نام مرجع تایید

مکاتبه در مورد

- صدور تایید^۲

- تمدید تایید^۲

- رد تایید^۲

- ابطال تایید^۲

- خاتمه قطعی تولید^۲

یک نوع وسیله نقلیه در رابطه با تجهیزاتی که می تواند شامل : مجموعه زاپاس موقت، تایر پنچر رو و/یا سیستم تایر پنچر رو و یا سیستم تایر پنچر رو و/یا تایر با قابلیت استمرار حرکت خودرو براساس استاندارد ملی حاضر باشد.

شماره تاییدیه: شماره تمدید تاییدیه:

الف-۱ علامت (نام تجاری سازنده):

الف-۲ نوع وسیله نقلیه (شامل گونه ها در صورت وجود):

الف-۳ نام و آدرس سازنده

.....

۱- حداکثر اندازه کاغذ A4 (۲۱۰ mm × ۲۹۷ mm) است. شماره اختصاصی کشوری که تاییدیه را صادر/تمدید/رد / ابطال نموده

است. (به مقررات تاییدیه در استاندارد حاضر مراجعه شود) نسب ها و ابعاد مطابق با پیوست پ می باشد.

۲- در صورت عدم کاربرد، حذف شود.

الف-۴ نام و آدرس نماینده سازنده در صورت کاربرد

.....

الف-۵ وسیله نقلیه ارائه شده جهت تایید:

.....

الف-۶ واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون های تایید

الف-۷ تاریخ گزارش آزمون:

الف-۸ شماره گزارش آزمون:

الف-۹ توضیحات مختصر در مورد وسیله نقلیه

.....

الف-۹-۱ جرم وسیله نقلیه حین آزمون:

جرم محور جلو

جرم محور عقب

جرم کلی:

.....

الف-۹-۲ نشانه گذاری و اندازه(ها) چرخ در دستگاه یکای استاندارد

.....

الف-۹-۳ جزییات مجموعه زاپاس موقت شامل اندازه فنی تایر و چرخ، نشانه گذاری ، ظرفیت بار و سرعت تایر .
تایر پنچر رو تایر با قابلیت استمرار حرکت خودرو شامل حداکثر بیرون زدگی(آفست) چرخ (در جاهایی که یکای استاندارد متفاوت می باشد)

الف-۹-۴ سیستم تایر پنچر رو روی وسیله نقلیه نصب شده است. بلی / خیر^۱

اگر پاسخ مثبت است ، سیستم هشدار پنچر رو الزامات بند های ۵-۱-۶ تا ۵-۱-۶-۶ از استاندارد R141 را
برآورده کند.^۱

الف-۹-۵ مختصری از سیستم هشدار تایر پنچر رو در صورت کاربرد

.....

۱- در صورت عدم کاربرد، حذف شود .

الف-۱۰ موقعیت نشانه گذاری تاییدیه

.....

الف-۱۱ دلیل(ها)ی تمدیدیه (در صورت کاربرد)

.....

الف-۱۲ اعطای تاییدیه/رد/تمدید/یا خاتمه^۱

.....

الف-۱۳ مکان

.....

الف-۱۴ تاریخ

.....

الف-۱۵ امضا

.....

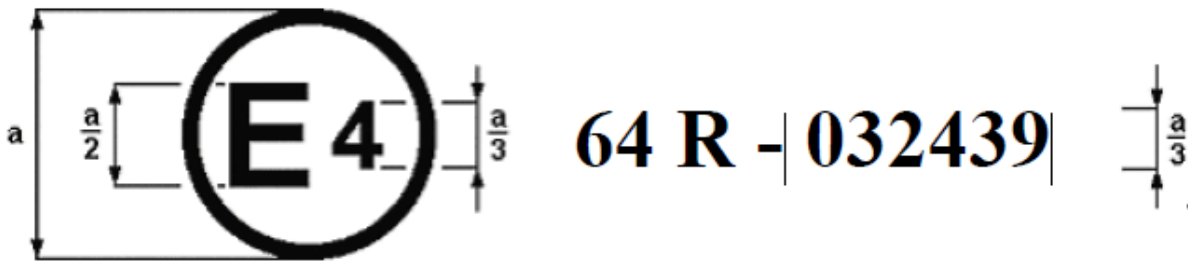
الف-۱۶ فهرست اسنادی که در اختیار مرجع صدور تایید نوع قرار گرفته است که تاییدیه باید به فرم مکاتباتی ضمیمه شود و در صورت نیاز درخواست شود.

پیوست ب

(آگاهی دهنده)

چیدمان علامت تائید نوع

مدل A :



علامت تاییدیه فوق، نصب شده بر روی وسیله نقلیه نشان می‌دهد که این نوع وسیله نقلیه با در نظر گرفتن مجموعه زاپاس موقت که در کشور هلند (E4) تحت استاندارد ECE REG No.64 با شماره تاییدیه 022439 تایید شده است. دو رقم اول شماره تاییدیه نشان می‌دهد که تاییدیه بر اساس الزامات استاندارد (ECE REG NO. 64) در اصلاحیه شماره ۰۳ آن تایید شده است.

پیوست پ

(الزامی)

آزمون ترمزگیری و انحراف وسایل نقلیه ایی که دارای مجموعه زاپاس موقت هستند

پ-۱ شرایط عمومی

- پ-۱-۱ مسیر آزمون باید مسطح باشد و سطح از چسبندگی خوبی برخوردار باشد.
- پ-۱-۲ آزمون باید زمانی انجام شود که وزش باد در نتایج آزمون تاثیر نگذارد.
- پ-۱-۳ وسیله نقلیه باید تا حداکثر وزن خود مطابق بند ۳-۱۰ این استاندارد بارگذاری شود.
- پ-۱-۴ بار محورها حاصل از شرایط بارگذاری مطابق با بند ت-۱-۳ از این پیوست باید با بار حداکثر محور متناسب باشد همانطور که در بند ۳-۱۱ این استاندارد تعریف شده است.
- پ-۱-۵ بجز در حالت پنچر رو یا تایر با قابلیت استمرار حرکت خودرو ، تایرها باید مطابق آنچه سازنده وسیله نقلیه برای نوع وسیله نقلیه و در شرایط بارگذاری شده توصیه کرده، باد شوند. تایر پنچر رو یا تایر با قابلیت استمرار حرکت خودرو باید در شرایط بی باد تحت آزمون قرار گیرد.

پ-۲ آزمون ترمزگیری و انحراف

- پ-۲-۱ آزمون باید با مجموعه زاپاس موقت که به جای یکی از چرخهای جلو یا عقب به صورت متناوب قرار می گیرد انجام شود. با این حال اگر استفاده از مجموعه زاپاس موقت به یک محور خاص محدود می شود، آزمون باید با مجموعه زاپاس موقت در همان محور خاص انجام گیرد.
- پ-۲-۲ آزمون باید با استفاده از سیستم ترمز اصلی، با سرعت اولیه ۸۰ کیلومتر بر ساعت در حالتی که موتور خلاص است انجام گیرد.
- پ-۲-۳ عملکرد ترمز باید مطابق روش آزمون داده شده در استاندارد ECE NO.13H یا ECE NO.13 برای وسایل نقلیه گروه N_1 و M_1 و برای گروه O آزمون سرد با موتور خلاص می باشد و بر اساس مسافت توقف و متوسط کاهش شتاب می باشد. عملکرد وسیله نقلیه با اندازه گیری مسافت توقف در ارتباط با سرعت وسیله نقلیه / یا با اندازه گیری متوسط کاهش شتاب در طول آزمون بیان می شود.

پ-۲-۳-۱ برای وسایل نقلیه گروه M_1 که تحت استاندارد ECE R 13 تایید شده اند و مجهز به مجموعه زاپاس موقت تایپ ۱، ۲، ۳ و ۵ که در بند های ۳-۱۱-۱، ۳-۱۱-۲، ۳-۱۱-۳ و ۳-۱۱-۵ به آن اشاره شده است و با سرعت ۸۰ کیلومتر بر ساعت تحت آزمون قرار گرفته است.

مسافت توقف بدست آمده با ماکزیمم نیروی وارد به پدال ترمز ۵۰۰ نیوتن، نباید از ۵۰/۷ متر تجاوز نماید.

میانگین کاهش شتاب (d_m)، باید از متوسط کاهش شتاب در مسافت طی شده در بازه V_b تا V_e به دست آید که بر طبق فرمول زیر نباید کمتر از ۵/۸ متر بر مجذور ثانیه باشد.

$$d_m = \frac{V_b^2 - V_e^2}{25.92 (s_e - s_b)}$$

که در آن

V_0 سرعت اولیه وسیله نقلیه در شروع ترمزگیری بر حسب کیلومتر بر ساعت می باشد.

V_b سرعت وسیله در ۰.۸ V_0 بر حسب کیلومتر بر ساعت می باشد.

V_e سرعت وسیله در ۰.۱ V_0 بر حسب کیلومتر بر ساعت می باشد.

S_b مسافت طی شده در بازه V_0 تا V_b بر حسب متر می باشد

S_e مسافت طی شده در بازه V_0 تا V_e بر حسب متر می باشد

پ-۲-۳-۱-۱ برای وسایل نقلیه گروه N_1 که تحت استاندارد ECE R 13 تایید شده اند و مجهز به مجموعه زاپاس موقت تایپ ۱، ۲، ۳ و ۵ که در بند های ۳-۱۱-۱، ۳-۱۱-۲، ۳-۱۱-۳ و ۳-۱۱-۵ به آن اشاره شده است و با سرعت توضیح داده شده ۸۰ کیلومتر بر ساعت تحت آزمون قرار گرفته اند.

مسافت توقف بدست آمده با حداکثر نیروی وارد به پدال ترمز ۷۰۰ نیوتن، نباید از ۶۱/۲ متر تجاوز کند.

میانگین کاهش سرعت (d_m)، باید از متوسط کاهش سرعت مربوط به مسافت طی شده در بازه V_b تا V_e محاسبه شود که بر طبق فرمول بند ۳-۳-۱ نباید کمتر از ۵ متر بر مجذور ثانیه باشد.

پ-۲-۳-۱-۲ برای وسایل نقلیه گروه M_1 که تحت استاندارد ECE R 13 تایید شده اند و مجهز به مجموعه زاپاس موقت تایپ ۴ که در بند ۳-۱۱-۴ به آن اشاره شده است و با سرعت توضیح داده شده ۱۲۰ کیلومتر بر ساعت تحت آزمون قرار گرفته اند.

مسافت توقف بدست آمده با حداکثر نیروی وارد به پدال ترمز ۵۰۰ نیوتن، نباید از ۱۰/۸ متر تجاوز کند.

میانگین کاهش سرعت (d_m)، از متوسط کاهش سرعت مربوط به مسافت طی شده در بازه V_b تا V_e محاسبه می شود که بر طبق فرمول بند ۳-۳-۱ نباید کمتر از ۵/۸ متر بر مجذور باشد

پ-۲-۳-۱-۳ برای وسایل نقلیه گروه N1 که تحت استاندارد ECE R 13 تایید شده اند و مجهز به مجموعه زاپاس موقت تایپ ۴ که در بند ۳-۱۱-۴، به آن اشاره شده است و با سرعت توضیح داده شده ۱۲۰ کیلومتر بر ساعت تحت آزمون قرار گرفته اند.

مسافت توقف بدست آمده با ماکزیمم نیروی وارد به پدال ترمز ۷۰۰ نیوتن، نباید از ۱۲۸/۸ متر تجاوز کند. میانگین کاهش سرعت (d_m)، از متوسط کاهش سرعت مربوط به مسافت طی شده در بازه V_b تا V_e محاسبه می شود که طبق فرمول بند ۳-۳-۱ نباید کمتر از ۵ متر بر مجذور ثانیه باشد.

پ-۲-۳-۱-۴ برای وسایل نقلیه گروه M1 یا N1 که تحت استاندارد ECE R 13 H تایید شده اند و مجهز به مجموعه زاپاس موقت تایپ ۱، ۲، ۳ و ۵ که در بندهای ۳-۱۱-۱ و ۳-۱۱-۲ و ۳-۱۱-۳ و ۳-۱۱-۵ به آنها اشاره شده است و با سرعت توضیح داده شده ۸۰ کیلومتر بر ساعت تحت آزمون قرار گرفته اند.

مسافت توقف بدست آمده با ماکزیمم نیروی وارد به پدال ترمز $475 N \pm 25N$ ، نباید از ۴۶/۴ متر تجاوز کند. میانگین کاهش سرعت (d_m)، از متوسط کاهش سرعت مربوط به مسافت طی شده در بازه V_b تا V_e محاسبه می شود که طبق فرمول بند ۳-۳-۱ نباید کمتر از ۶/۴۳ متر بر مجذور ثانیه باشد.

پ-۲-۳-۱-۵ برای وسایل نقلیه گروه M1 و N1 که تحت استاندارد ECE R 13 H تایید شده اند و مجهز به مجموعه زاپاس موقت نوع ۴ که در بند ۳-۱۱-۴ به آن اشاره شده است و با سرعت توضیح داده شده ۱۲۰ کیلومتر بر ساعت تحت آزمون قرار می گیرند.

مسافت توقف بدست آمده با حداکثر نیروی وارد به پدال ترمز $475 N \pm 25N$ ، نباید از ۹۸/۴ متر تجاوز کند. میانگین کاهش سرعت (d_m)، از متوسط کاهش سرعت مربوط به مسافت طی شده در بازه V_b تا V_e محاسبه می شود که طبق فرمول بند ۳-۳-۱ نباید کمتر از ۶/۴۳ متر بر مجذور ثانیه باشد.

پ-۲-۴ آزمون ها باید برای تمامی شرایط نصب مجموعه زاپاس موقت که در بند ۳-۱ این پیوست آمده انجام شود.

پ-۲-۵ عملکرد ترمز توضیح داده شده باید بدون، قفل شدن چرخها، انحراف وسیله نقلیه از خط مستقیم، ارتعاش غیر عادی، سایش لاستیک در طول آزمون یا اصلاح بیش از حد فرمان باشد.

پیوست ت

(الزامی)

الزامات سیستم هشدار پنچر رو

ت-۱ شرایط آزمون

ت-۱-۱ دمای محیط

دمای محیط باید بین صفر و ۴۰ درجه سلسیوس باشد.

ت-۱-۲ مسیر آزمون

مسیر آزمون باید خشک و هموار باشد.

ت-۱-۳ مکان آزمون

مکان آزمون باید مکانی به غیر از محیط مستعد تداخل امواج رادیویی مثل میدان های الکتریکی قوی باشد.

ت-۱-۴ شرایط وسیله نقلیه در حالت توقف

لاستیک های خودرو وقتی خودرو پارک است باید در سایه دور از نور خورشید باشد.

ت-۲ روش آزمون

ت-۲-۱ رویه های انجام آزمون برای مشخص کردن تائیری که در حالت پنچر رو قرار می گیرد .

الزامات بندهای ت-۲-۱-۱ یا ت-۲-۱-۲ باید برآورده شود.

ت-۲-۱-۱ آزمون ۱

ت-۲-۱-۱-۱ فشار باد تایرها باید مطابق توصیه سازنده وسیله نقلیه باشد.

ت-۲-۱-۱-۲ وقتی که خودرو متوقف است و سویچ استارت در موقعیت " LOCK " یا " OFF " می باشد، سویچ استارت تا موقعیت روشن (ON) RUN چرخانده شود یا تا هر جایی که با موقعیت کلید متناسب است. فعال شدن سیگنال هشدار باید تایید شود.

ت-۲-۱-۱-۳ سویچ استارت خاموش شود و سپس باد یکی از تایرها تا مقدار تنظیمی فشار باد تایر سرد توصیه شده است ۱۰۰ کیلوپاسکال، کاهش داده شود.

ت-۲-۱-۱-۴ به مدت ۵ دقیقه پس از کاهش باد تایر وسیله نقلیه با سرعت معمولی بین ۴۰ کیلومتر بر ساعت و ۱۰۰ کیلومتر بر ساعت رانده شود.

ت-۲-۱-۱-۵ آزمون وقتی که یکی از دو بند زیر انجام شود کامل می شود:

- سیستم هشدار پنچر رو مطابق ۶-۱-۶-۱ فعال شود. یا

از زمانی که طبق بند ۲-۳ به سرعت آزمون رسیده ایم. ۵ دقیقه تمام شود. اگر هشدار فعال نشد آزمون مردود می باشد.

ت-۲-۱-۱-۶ اگر سیگنال هشدار خواسته شده در بند ث-۲-۱-۱-۵ فوق فعال شد، باید قبل از چرخاندن سویچ استارت به حالت روشن ۵ دقیقه منتظر ماند. سیگنال باید دوباره فعال شود و تا مادامی که سویچ استارت در موقعیت روشن است فعال بماند.

ت-۲-۱-۱-۷ فرآیند آزمون مطابق بندهای ث-۲-۱-۱-۱ تا ث-۲-۱-۱-۶ با سرعت ۱۳۰ کیلومتر بر ساعت یا بالاتر دوباره تکرار شود.

تمام الزامات آزمون برای هر دو سرعت باید برآورده شوند.

ت-۲-۱-۲ آزمون ۲

ت-۲-۱-۲-۱ فشار باد تایرها باید مطابق توصیه سازنده وسیله نقلیه باشد.

ت-۲-۱-۲-۲ وقتی که خودرو متوقف است و سوئیچ استارت در موقعیت " LOCK " یا " OFF " می باشد، سوئیچ استارت تا موقعیت روشن (ON) RUN) چرخانده شود یا تا هر جایی که با موقعیت کلید متناسب است. فعال شدن سیگنال هشدار باید تایید شود. سوئیچ استارت خاموش شود.

ت-۲-۱-۲-۳ فشار باد یکی از تایرها بین ۱۰ کیلو پاسکال بر دقیقه تا ۲۰ کیلو پاسکال بر دقیقه به صورت تدریجی کاهش یابد.

ت-۲-۱-۲-۴ خودرو با هر سرعتی بالاتر از ۲۵ کیلومتر بر ساعت رانده شود.

ت-۲-۱-۲-۵ اگر سیستم هشدار را در زمان رسیدن کاهش فشار باد تایر به ۱۰۰ کیلو پاسکال اعلام کند، الزامات آزمون رضایت بخش می باشد.

ت-۲-۲ روش هایی برای تشخیص نقص سیستم هشدار پنچر رو

ت-۲-۲-۱ وقتی وسیله نقلیه در شرایط عادی می باشد، نقص عملکرد سیستم هشدار پنچر رو شبیه سازی شود. این شبیه سازی به طور مثال می تواند با قطع کردن کانکتورهای سیم تغذیه از منبع الکتریکی یا قطع کردن کانکتورهای سیم های خروجی/ورودی بخش کنترل سیستم هشدار انجام شود.

ت-۲-۲-۲ با خطای ایجاد شده وسیله نقلیه با سرعت ۴۰ کیلومتر بر ساعت تا ۱۰۰ کیلومتر بر ساعت رانده شود.

ت-۲-۲-۳ زمانی که

- سیگنال نقص عملکرد پنچر رو که در بند ۶-۱-۳ اشاره شده، فعال شود یا

- از زمانیکه طبق بند ۲-۳ به سرعت آزمون رسیده ایم. ۵ دقیقه تمام شود. اگر هشدار فعال نشد آزمون مردود می باشد.

خودرو متوقف شده و سوئیچ استارت خاموش شود.

ت-۲-۲-۴ اگر سیگنال خواسته شده در بند ۲-۲-۳ بند فوق فعال شد باید ۵ دقیقه قبل از چرخاندن سوئیچ استارت به حالت روشن منتظر ماند. سیگنال باید دوباره فعال شود و تا مادامی که سوئیچ استارت در موقعیت روشن است فعال بماند.

ت-۲-۳ محاسبه مدت زمان

مادامی که وسیله نقلیه در سرعت ۴۰ کیلومتر بر ساعت تا ۱۰۰ کیلومتر بر ساعت رانده می شود، زمان در نظر گرفته شده برای تعیین الزامات بند های ت-۲-۱-۱-۵ و ت-۲-۲-۳ باید تمام مدت زمان سپری شده باشد.

مدت زمان در یک رانندگی مداوم محاسبه می شود، اما لازم نیست سرعت وسیله نقلیه در طول آزمون در محدوده سرعت آزمون باشد. در مدت زمان نهایی آزمون، مدت زمان مکانهایی که سرعت خودرو در خارج از محدوده سرعت آزمون قرار می گیرد، نباید لحاظ گردد.

مرجع ذیصلاح تاییدیه نوع باید وقتی سیستم هشدار پنچر رو، زمان را در محدوده سرعت آزمون به صورت کلی ثبت می کند و در صورت خروج وسیله نقلیه از محدوده سرعت آزمون، محاسبه زمان را دوباره شروع نمی کند، رضایت بخش تلقی می شود.

پیوست ث

(آگاهی دهنده)

قوانین انتقالی

ث-۱ از تاریخ یکم نوامبر ۲۰۱۲ مراجع ذیصلاحی که از این استاندارد استفاده می کنند، میتوانند از صدور تایید نوع ملی یا منطقه ای وسایل نقلیه گروههای M_1 با حداکثر جرم ۳۵۰۰ کیلوگرم و گروه N_1 ، که در هر دوی آنها محور تک تایر بوده ، اگر نوع وسیله نقلیه الزامات اصلاحیه های 02 این استاندارد را برآورده ننمایند، امتناع نمایند.

ث-۲ از تاریخ یکم نوامبر ۲۰۱۴ مراجع ذیصلاحی که از این استاندارد استفاده می کنند، میتوانند از اولین زمان استفاده تایید نوع های ملی یا منطقه ای وسایل نقلیه را برای گروه های M_1 حداکثر تا جرم ۳۵۰۰ کیلوگرم و گروه N_1 ، که در هر دوی آنها محور تک تایر بوده ، اگر نوع وسیله نقلیه الزامات اصلاحیه های ۰۲ این استاندارد را برآورده ننمایند، امتناع نمایند..

ث-۳ از اول سپتامبر ۲۰۱۸ مرجع ذیصلاح که از این استاندارد استفاده می نمایند باید از صدور یا پذیرش تایید نوع تحت این استاندارد با سری ۰۳ اصلاحیه امتناع کند.

ث-۴ حتی بعد از اول سپتامبر ۲۰۱۸ مرجع ذیصلاح که از این استاندارد استفاده می نمایند باید به پذیرش تایید نوع های صادر شده با سری ۰۲ اصلاحیه ادامه دهد.

به هر حال مراجع ذیصلاحی که از این استاندارد استفاده می کند و سری ۰۲ اصلاحیه تایید نوع های این استاندارد برای انواع وسیله نقلیه که مجهز به سیستم نظارت بر فشار باد تایر نمی باشند ، نباید مجبور به پذیرش صدور تایید نوع ملی یا منطقه ای باشند.

ث-۵ بعد از اول سپتامبر ۲۰۱۸ مرجع ذیصلاح که از این استاندارد استفاده می نمایند باید در صورتیکه نوع وسیله نقلیه تایید شده الزامات اصلاحیه سری ۰۳ این استاندارد را برآورده نماید، تاییدیه صادر نماید.

ث-۶ مرجع ذیصلاح از این استاندارد استفاده می نمایند بدون در نظر گرفتن اینکه آنها به سیستم نظارت فشار تایر مجهزند یا نه بر اساس تمهیدات معتبر در زمان تاییدیه اصلی نباید از صدور تمدید تایید نوع انواع موجود امتناع کند.

ث-۷ با وجود قوانین انتقالی بالا، مرجع ذیصلاح از زمان اجباری شدن این استاندارد و بعد از تاریخ اجباری شدن اصلاحیه های اخیر، اجباری به پذیرش تاییدیه های مطابق با رویه سری اصلاحیه های این استاندارد ندارد.

پیوست ج

(آگاهی دهنده)

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

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