



مؤسسة المواصفات والمقاييسالأردنية

ورقة عمل مؤتمر السلامة المرورية

بعنوان

" المواصفات القياسية والقواعد الفنية الأردنية والإجراءات الرقابية
الخاصة بسلامة المركبات "

تقديم:

م. محمود الصنايرة/ قائم بأعمال رئيس قسم فحص ومتابعة المواصفات

المحتويات

١. مقدمة
٢. المواصفات القياسية والقواعد الفنية الأردنية الخاصة بسلامة المركبات.
٣. المواصفات القياسية والقواعد الفنية الأردنية الخاصة بالإطارات.
٤. مدة صلاحية الإطار.
٥. الإجراءات الرقابية التي تقوم بها المؤسسة للتحقق من سلامة الإطارات.
٦. كيفية اختيار الإطار المناسب.
٧. كيف تحافظ على الإطارات في حالة جيدة.
٨. الأسباب الرئيسية التي تؤدي إلى تآكل وانفجار الإطارات.

المقدمة

مؤسسة المواصفات والمقاييس الأردنية هي الهيئة الوطنية للتقييس في المملكة الأردنية الهاشمية، حيث يتم إعداد المواصفات القياسية والقواعد الفنية الأردنية من خلال لجان فنية دائمة تضم في عضويتها كافة الجهات ذات العلاقة من ذوي الاختصاص والخبرة في مجال عمل اللجنة الفنية.

ويعتبر قطاع مركبات النقل من أهم القطاعات الحيوية والحساسة، لذا فإن مؤسسة المواصفات والمقاييس تسعى إلى تحقيق أفضل وسائل الأمان في المركبات من خلال إعداد مواصفات قياسية/قواعد فنية أردنية إلزامية التطبيق متوائمة مع المواصفات القياسية الدولية، وذلك لضمان سلامة مستخدمي هذه المركبات لتكون آمنة وقابلة للسير على الطرقات.

ومن أهم الجوانب التي يجب الانتباه لها هو سلامة إطارات المركبات، حيث أنها الركيزة الأساسية في سلامة المركبة فالإطارات التالفة أو غير الملائمة من أهم الأسباب التي تؤدي إلى وقوع الحوادث على الطرقات، سيتم في ورقة العمل هذه توضيح جوانب السلامة في الإطارات وكيفية التعرف على الإطارات وقراءة المعلومات المدونة على كل إطار.

المواصفات القياسية والقواعد الفنية الأردنية الخاصة بسلامة المركبات

يوجد 67 مواصفة قياسية/قاعدة فنية أردنية خاصة بمركبات النقل تم إعدادها من خلال اللجنة الفنية الدائمة لقطاع مركبات النقل موضحة في الجدول 1 أدناه.

الجدول 1 . قائمة المواصفات القياسية والقواعد الفنية الأردنية الخاصة بمركبات النقل

الرقم التسلسلي	رقم المواصفة القياسية/ القاعدة الفنية	سنة الإصدار	العنوان
١	1091	1998	المركبات . إطارات المركبات والقاطرات الخاصة بها
٢	628	2001	الإطارات . إطارات سيارات الركوب الصغيرة . المتطلبات العامة
٣	1790	2008	خصائص الإطارات المجددة للسيارات والمركبة التجارية
٤	2114	2014	مركبات الطرق . اشتراطات تخزين إطارات المركبات
٥	1081	1998	المركبات . مصابيح الوقوف
٦	1083	1998	المركبات . أنظمة التدفئة
٧	1076	1998	المركبات . مصابيح الضباب الأمامية
٨	1099	1998	المركبات . التتوءات الخارجية
٩	1088	1998	المركبات . أدوات الحماية من السرقة
١٠	1090	1998	المركبات . خزانات الوقود والحماية الخلفية
١١	1092	1998	المركبات . واقي العجلات
١٢	1096	1998	المركبات . الأوزان والأبعاد (السيارات)
١٣	1087	1998	المركبات . الأبواب، الفصالات، اللواقط
١٤	1052	1998	المركبات . المواد المنبعثة من العادم
١٥	1069	1998	المركبات . نقاط التثبيت لأحزمة الأمان
١٦	1073	1998	المركبات . المصابيح الأمامية الرئيسية
١٧	1065	1998	المركبات . مرايا الرؤية الخلفية
١٨	1059	1998	المركبات . مستويات الضوضاء
١٩	1054	1998	المركبات . انبعاث العوادم . محركات الديزل
٢٠	1089	1998	المركبات . اخماد الاشتعال
٢١	1100	1998	المركبات . الحماية الجانبية
٢٢	1072	1998	المركبات . تجهيزات الإنارة والإرشادات
٢٣	1067	1998	المركبات . القيادة
٢٤	1053	1998	المركبات . انبعاث دخان الديزل
٢٥	1055	1998	المركبات . الكوابح

الجدول 1 . قائمة المواصفات القياسية والقواعد الفنية الأردنية الخاصة بمركبات النقل
(تتمة)

العنوان	سنة الإصدار	رقم المواصفة القياسية/ القاعدة الفنية	الرقم التسلسلي
المركبات . أحزمة المقاعد	1998	1077	٢٦
المركبات . العاكسات	1998	1078	٢٧
المركبات . عداد السرعة وغيار الرجوع إلى الخلف	1998	1093	٢٨
المركبات . نظام ازالة الصقيع والغباش	1998	1064	٢٩
مركبات الطرق . أجهزة التنبيه الصوتي . الخصائص الفنية	2006	1082	٣٠
المركبات . استهلاك الوقود	1998	1057	٣١
المركبات . مؤشرات الاتجاه	1998	1079	٣٢
المركبات . اللوحات القانونية	1998	1084	٣٣
زيوت التزييت . زيوت تزييت تروس المركبات	2003	326	٣٤
المركبات . شهادات المطابقة	2003	1050	٣٥
بطانة الكابح المتطلبات العامة	2009	793	٣٦
المركبات . مصابيح الضباب الخلفية	1998	1075	٣٧
المرشحات (الفلاتر) المستخدمة في المركبات	2006	1714	٣٨
مركبات الطرق فوهة صنوبر تعبئة البنزين الخالي من الرصاص	2006	1751	٣٩
مركبات الطرق . أجهزة التنبيه الصوتي . فحوصات ما بعد التثبيت على المركبة	2006	1637	٤٠
مركبات الطرق . أصول فحص المحرك . القدرة الإجمالية	2006	1628	٤١
مركبات الطرق . مواد التزجيج الآمنة . المصطلحات	2009	1857	٤٢
مركبات الطرق . مواد التزجيج الآمنة . طرق اختبار الخصائص البصرية	2008	1856	٤٣
مركبات الطرق التي تعمل على الكهرباء . مواصفات السلامة الجزء 2: وسائل السلامة التشغيلية للمركبات والحماية من الفشل	2010	2-1968	٤٤
المركبات . مساند الرأس	1998	1071	٤٥
المركبات . متانة المقاعد ونقاط تثبيتها	1998	1068	٤٦
المركبات . حماية السائق	1998	1066	٤٧
المركبات . أنظمة اخمد الرذاذ	1998	1086	٤٨
المركبات . مكان لوحة الأرقام	1998	1085	٤٩
المركبات . محددات السرعة	1998	1095	٥٠
المركبات . التجهيزات الداخلية	1998	1098	٥١
مركبات الطرق التي تعمل على الكهرباء . مواصفات السلامة الجزء 3: حماية الأشخاص من الأخطار الكهربائية	2010	3-1968	٥٢

الجدول 1 . قائمة المواصفات القياسية والقواعد الفنية الأردنية الخاصة بمركبات النقل

(تتمة)

العنوان	سنة الإصدار	رقم المواصفة القياسية/ القاعدة الفنية	الرقم التسلسلي
مركبات الطرق . طرق قياس انبعاثات الغاز من العادم أثناء التفقيش أو الصيانة	2011	1970	٥٣
الفحص الفني الدوري للمركبات ذات العجلات . حماية البيئة	2007	1756	٥٤
المركبات . تمييز أدوات السيطرة	1998	1097	٥٥
المركبات . مصابيح الرجوع للخلف	1998	1080	٥٦
مركبات الطرق . وصلات فحص الضغط لمعدات كابح الهواء المضغوط	2010	1946	٥٧
مركبات الطرق . وصلات فحص الضغط الهيدروليكي لمعدات الكابح	2010	1947	٥٨
بطانة الكابح . المتطلبات العامة	2009	793	٥٩
مركبات الطرق الكهربائية . الخصائص التشغيلية للطريق	2012	1974	٦٠
مركبات الطرق . مواد التزجيج الآمنة . طريقة تحديد النفاذية الشمسية	2012	1972	٦١
مركبات الطرق . أنظمة الإنذار للباصات والمركبات التجارية التي تكون كتلتها الإجمالية القصوى المسموح بها أكبر من 3.5 طن	2010	1948	٦٢
مركبات الطرق . مرايا الرؤية الخلفية . طريقة الفحص لتحديد الانعكاس	2011	1999	٦٣
مركبات الطرق . مواد التزجيج الآمنة الاختبارات الميكانيكية	2008	1855	٦٤
محركات المركبات والقوارب ومحركات الاحتراق الداخلي . خصائص اضطراب الترددات الراديوية . الحدود وطرق القياس لحماية المستقبلات الخارجية	2012	55012	٦٥
مركبات الطرق . الرقم التعريفي للمركبة (VIN) المحتوى والبنية	2015	2134	٦٦
مركبات الطرق . بطانات الكابح . طريقة اختبار القص لحشوة الكابح القرصي (اللقم) وأحذية الكابح الطنبوري (القباقيب) المجمع	2013	1847	٦٧

المواصفات القياسية والقواعد الفنية الأردنية الخاصة بالإطارات

قامت مؤسسة المواصفات والمقاييس من خلال لجنة مركبات النقل بإعداد ثلاث قواعد فنية أردنية إلزامية التطبيق للإطارات حيث تحدد هذه القواعد الفنية الأردنية خصائص ومواصفات الإطارات والاشتراطات الفنية اللازم توافرها في هذه الإطارات:

١) القاعدة الفنية الأردنية رقم 1998/1091، المركبات . إطارات المركبات والقاطرات الخاصة بها:

تم اعتماد التوجيهات الأوروبية (EU directive) رقم 92/23/EEC كمرجع لهذه القاعدة الفنية الأردنية، حيث تحدد هذه القاعدة الفنية المعلومات الواجب توافرها على إطار السيارة كبلد المنشأ والسرعة القصوى للإطار والحمولة ومقاس الإطار وغيرها، كما تحدد الحد الأدنى لارتفاعات حروف البينانات لإيضاحية لإطارات السيارات.

٢) القاعدة الفنية الأردنية رقم 2001/628، الإطارات . إطارات سيارات الركوب الصغيرة . المتطلبات العامة:

تم اعتماد المواصفة القياسية الخليجية رقم 1986/52 والمواصفة القياسية اليابانية رقم 1998/4230، كمرجع لهذه القاعدة الفنية الأردنية، حيث تحدد هذه القاعدة الفنية متطلبات الإطارات الجديدة لسيارات الركوب الصغيرة وطريقة فحصها وفقاً للمواصفة القياسية الدولية (ISO 10191).

٣) القاعدة الفنية الأردنية رقم 2008/1790، خصائص الإطارات المجددة للسيارات والمركبة التجارية:

تم اعتماد المواصفة القياسية البريطانية رقم 1988/144 كمرجع لهذه القاعدة الفنية الأردنية، حيث تحدد هذه القاعدة الفنية

متطلبات تجديد الإطارات الهوائية للسيارات والمركبات التجارية المصممة أساساً للسير على الطرق العامة، كما تحدد إجراءات الفحص لتهيئة الإطارات قبل وخال العملية التجديد وتفاصيل المعالجة والتوصيل وكيفية المطاط تحت المداسوشكال المداسوفحوصات قبول المنتج النهائي لتتجرب علنا لإطار بعد تركيبه.

٤) القاعدة الفنية الأردنية رقم 2014/2114، خصائص الإطارات المجددة للسيارات والمركبة التجارية:

تم اعتماد المواصفة القياسية الخليجية رقم 2007/581 ومواصفة الإدارة الأمريكية الوطنية لسلامة المرور على الطرق السريعة (NHTSA) كمرجع لهذه القاعدة الفنية الأردنية، حيث حددت اشتراطات فترة التخزين وضمان الصلاحية للإطارات الجديدة لسيارات الركوب الصغيرة والشاحنات والحافلات وألزمتم أن يقوم البائع (الوكيل أو الموزع) بأن يقوم بتوفير وثيقة ضمان للمستهلك على أن لا تقل مدة سريان مفعولها عن سنة من تاريخ البيع.

مدة صلاحية الإطارات

قام مجلس إدارة مؤسسة المواصفات والمقاييس بجلسته رقم (2014/5) بتاريخ 2014/8/24 على عدم السماح بإدخال إطارات المركبات التي مضى على تاريخ صنعها أكثر من عامين من التاريخ المثبت على الإطارات وقد تم نشر هذا القرار في الجريدة الرسمية الصادرة عن رئاسة الوزراء في العدد رقم (5269)، وقد تم اعتماد هذا القرار بالاستناد إلى المواصفة القياسية السعودية رقم 2007/1066 والمواصفة القياسية الخليجية رقم 2007/581.

الإجراءات الرقابية التي تقوم بها المؤسسة للتحقق من سلامة الإطارات

تقوم كوادر مؤسسة المواصفات والمقاييس بالتحقق من سلامة الإطارات من خلال التأكد من بطاقة البيان لكل إطار حيث يشترط في أي إطار أن يحمل علامة المطابقة الأوروبية (ce - mark) أو علامة المطابقة الأمريكية (DOT)، ويشترط أن يرفق مع كل إطار شهادات خاصة تطابق المعلومات الواردة فيها بطاقة البيان على الإطار نفسه ويجري التحقق من صحة هذه الشهادات من خلال وحدة مكافحة التقليد والتحقق والتبليغ في المؤسسة.

كيفية اختيار الإطارات المناسب

عند اختيار إطارات لمركبتك يجب مراعاة بعض العوامل التي لها تأثير مباشر على سلامة أداء الإطارات، وعدم تعرضها لانفجار، ومن هذه العوامل السرعة والحمل ودرجة الحرارة وظروف الاستخدام وحالة الطريق:

1) السرعة:

تميز الإطارات بتتبع السرعة القصوى بالتييمكن أن تستخدم عند هابر موز على الإطارات فمثلاً:

180 كم/ساعة تميزها بالحرف S

190 كم/ساعة تميزها بالحرف T

200 كم/ساعة تميزها بالحرف U

210 كم/ساعة تميزها بالحرف H

240 كم/ساعة تميزها بالحرف V

270 كلم/ساعة تميزها بالحرف W

2) درجات الحرارة:

بالنسبة لدرجات الحرارة فقد قسمنا الإطارات إلى ثلاث فئات (A , B , C) لكلفة حد أقصى لدرجات الحرارة التي تستخدم فيها، فمثلاً الرمز C يعني الاستخدام في درجات الحرارة المنخفضة.

3) اختيار تاريخ إنتاج جديد للإطار .

4) اختيار فئة درجة السحب TRACTION (AA أو A يليها الفئة B)

5) قيمة تآكل موطن الإطارات TREDWEAR كلما ازدادت القيمة كان أفضل.

6) اختيار معامل الحمل الموصى به من قبل الشركة الصانعة للمركبة في كتيبات الضمان المرفقة مع المركبة.



كيفية الحفاظ على إطارات في حالة جيدة:

- تجنب زيادة الحمل على الحد الأقصى الذي يتحملها الإطار .
- اتباع الإرشادات الخاصة بضغط الإطارات طبقاً للضغط الموصى به من الشركة الصانعة للسيارة أو في المصفاة الموجودة بالسيارة أو عادةً ما يكون على حافة الأبواب الأمامية .
- لا تتجاوز السرعة القانونية والتزم بالحدود المسموح بها .
- تجنب اصطدام الإطارات بالأجسام الصلبة كالأرصفة والحجارة .
- تجنب الوقوف المفاجئ والسرعة المفاجئة .
- تحقق من ضغط الإطارات باستمرار وهي باردة، وخاصة قبل السفر وبعده .
- احرص على الاختيار السليم للإطار والذي يتخلف فيه عدة عوامل مثل (السرعة والحمل ودرجة الحرارة) وينصح بأن يكون تاريخ الإنتاج حديثاً .

الأسباب الرئيسية التي تؤدي لتآكل وانفجار الإطارات:

- زيادة الحمل على الحد المقنن للسيارة .
- انخفاض أو ارتفاع ضغط النفاذ للإطارات عن الموصى به من قبل الشركة الصانعة للسيارات .
- زيادة السرعة .
- تعرض الإطارات للصدمات .
- التخزين في أماكن رطبة أو جوف مرتفع الحرارة .
- استخدام مرز السرعة ومعامل الحمل للإطار غير المناسب للسيارة .
- عدم مراعاة تحريك السيارة التي تتعرض للتوقف دون استخدامها باستمرار لمسافات قصيرة جداً أو قصراً سبوعاً عينا مع ضبط نفخها وإطارات عند ضغط التخزين الموصى به (حيث لا تحدث ثغرات للإطارات تتؤدي إلى الانفجار) .

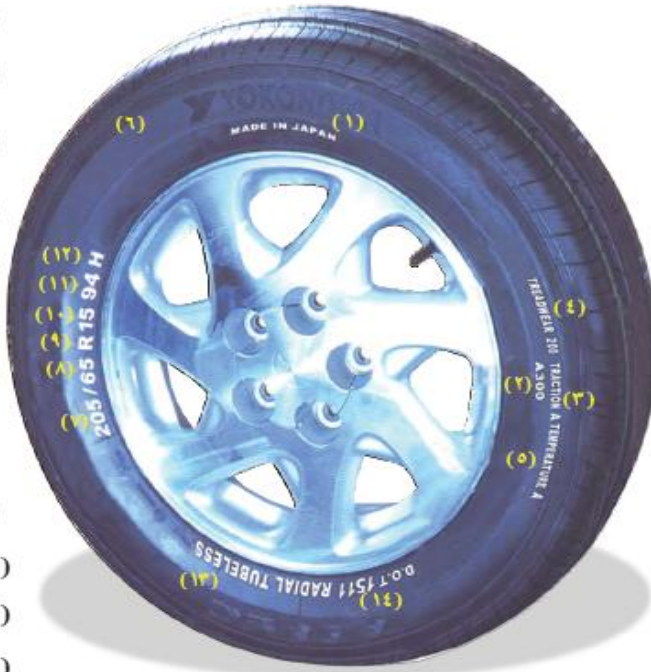
بعض الإرشادات المتعلقة بإطارات السيارات:

التعرف على تاريخ الإنتاج:

تاريخ الإنتاج عبارة عن أربعة أرقام، الأول والثاني يمثلان السنة الصانعة، والثالث والرابع يمثلان الرقم الذي يحدد أقساماً سبوعاً عينا مع ضبط نفخها وإطارات عند ضغط التخزين الموصى به (حيث لا تحدث ثغرات للإطارات تتؤدي إلى الانفجار) .

يوضح الشكل 1 أدناه كيفية قراءة المعلومات المدونة على الإطار

البلد للصنع	(١)
رقم (نقشة) الإطار	(٢)
السحب (دليل قدرة توقف الإطار على السطح اللبالي) A	(٣)
قيمة تآكل موطن الإطار	(٤)
فئة درجة الحرارة A	(٥)
دليل تآكل موطن الإطار	(٦)
عرض الإطار ٢٠٥ مم	(٧)
النسبة بين الارتفاع إلى العرض مضروبة X ١٠٠ كرقم متسلسل مقرب إلى أقرب صفراً وخمسة ٦٥	(٨)
التركيب الإنشائي لإطار شعاعي (RADIAL)	(٩)
(الجنط) ١٥ بوصة	(١٠)
معامل الحمل ٩٤	(١١)
رمز السرعة H	(١٢)
نوع الإطار (بدون إطار داخلي) TUBELESS	(١٣)
رقم يرمز لتاريخ الإنتاج 1511	(١٤)
(15) الأسبوع الخامس عشر (11) سنة الصنع 2011	



الشكل 1 . المعلومات المدونة على الإطار ودلالاتها

المراجع:

- (1) اشتراطات لسلامة وجودة فيا لسيارات واطارات الصادرة عن الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة.
- (2) القاعدة الفنية الأردنية رقم 1998/1091، المركبات . إطارات المركبات والقاطرات الخاصة بها .
- (3) القاعدة الفنية الأردنية رقم 2001/628، الإطارات . إطارات سيارات الركوب الصغيرة . المتطلبات العامة.
- (4) القاعدة الفنية الأردنية رقم 2008/1790، خصائص الإطارات المجددة للسيارات والمركبة التجارية.
- (5) القاعدة الفنية الأردنية رقم 2014/2114، خصائص الإطارات المجددة للسيارات والمركبة التجارية.