

هيئة التقييس

امول مجلس التعاون لدول الخليج العربية

GCC Standardization Organization



# السلامة في إطارات السيارات



[www.GSO.org.sa](http://www.GSO.org.sa)

# هيئة التقييس

لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية  
GCC Standardization Organization



تهدف هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية إلى مساعدة مجلس التعاون على تحقيق أهدافه المنصوص عليها في كل من نظامه الأساسي والاتفاقية الاقتصادية بين دول مجلس التعاون بتوحيد أنشطة التقييس المختلفة ومتابعة تطبيقها والالتزام بها بالتعاون والتنسيق مع أجهزة التقييس بالدول الأعضاء وبما يساهم في تطوير قطاعاتها الإنتاجية والخدمية وتنمية التجارة بينها وحماية المستهلك والبيئة والصحة العامة وتشجيع الصناعات والمنتجات الزراعية الخليجية بما يحقق دعم الاقتصاد الخليجي والمحافظة على مكتسبات دول المجلس ، ويساهم في تقليص العوائق الفنية للتجارة بما يتماشى مع أهداف الاتحاد الجمركي.

Kingdom of Saudi Arabia  
P.O.Box : 85245 Riyadh 11691  
Tel : (+96611) 2746655  
Fax: (+96611) 2105391



[pr@gso.org.sa](mailto:pr@gso.org.sa)

المملكة العربية السعودية  
ص . ب: 85245 الرياض 11691  
هاتف: (+96611) 2746655  
فاكس: (+96611) 2105391

[www.GSO.org.sa](http://www.GSO.org.sa)

تُعد الإطارات من الأجزاء الأساسية للسيارة ولها أهمية كبيرة ودور رئيس في سلامة مستخدميها، حيث يعتبر تلف وانهيار الإطارات أحد الأسباب الرئيسية في وقوع الحوادث المرورية وخاصة على الطرق السريعة سواء داخل المدن أو خارجها، لذلك فإن جودة تصنيع الإطارات وطريقة تخزينها وحسن اختيار المناسب منها للمركبة، مع دوام فحصها وصيانتها يعني أمان استخدام الإطارات بإذن الله.

ولغرض تبسيط وتوضيح الرموز المدونة على الإطار تقوم الهيئة بإعداد ونشر كتيبات ومطويات توعوية وإرشادية للمستهلكين لكي تساعدهم على الاختيار الصحيح للإطار وإرشادهم نحو الاستخدام الأمثل.

## كيفية اختيار الإطار المناسب:

عند اختيار إطار لمركبتك يجب مراعاة بعض العوامل التي لها تأثير مباشر على سلامة أداء الإطار وعدم تعرضه للانهايار، ومن هذه العوامل السرعة والحمل ودرجة الحرارة وظروف الاستخدام وحالة الطريق.

تميز الإطارات تبعاً للسرعة القصوى التي يمكن أن تستخدم عندها برمز على الإطار:

- احرص على اختيار الإطارات ذات السرعات العالية مثل **Y.W.V.H.U.T.S** وذلك لأنه كلما زاد رمز سرعة الإطار تزيد جودة المواد المصنعة فيه وتحمله لدرجات الحرارة المرتفعة.
- (ولا يعني ذلك التشجيع على السرعة بل نوصي بوجود التقيد بالسرعة المحددة في نظام المرور).
- اختيار تاريخ إنتاج جديد للإطار.
- اختيار معامل الحمل الموصى به من الشركة الصانعة.
- اختيار فئة درجة الحرارة **A** بدرجة كبيرة لكونها الأنسب لظروف معظم الدول الأعضاء المناخية تليها الفئة **B** أما الفئة **C** فلا تناسب المناطق الباردة.



## أسباب تلف الإطارات:

أولاً: عدم اختيار الاطارات المناسب للمركبة:

إن اختيار الإطارات المناسب للمركبة مهم جداً ويتوقف ببساطة على القراءة الصحيحة وفهم البيانات المدونة في دليل السيارة والبيانات المدونة على جدار الإطارات ومعرفة مدلولاتها.

يجب أن يتم اختيار الإطارات وفقاً لما يلي:

1. المقاس: ويعبر عنه بأربعة رموز هي:

- عرض الإطارات الإسمي بقيمته بالملليمترات منتهية بصفر (0) أو رقم خمسة (5).
- النسبة المئوية للارتفاع إلى العرض.

- التركيب.. ويرمز له بالرموز R. B. D.
- القطر الإسمي للطوق (الجنط).

## 2. معامل الحمل:

هورقم يدل على أقصى حمل يتحمله الإطار عند السرعة المشار إليها برمز السرعة وفقاً للجدول التالي:

معامل الحمل	حامل الإطار كغ	معامل الحمل	حامل الإطار كغ	معامل الحمل	حامل الإطار كغ	معامل الحمل	حامل الإطار كغ	معامل الحمل	حامل الإطار كغ
134	2120	113	1150	92	630	71	345	59	190
135	2180	114	1180	93	650	72	355	51	195
136	2240	115	1215	94	670	73	365	52	200
137	2300	116	1250	95	690	74	375	53	206
138	2360	117	1285	96	710	75	387	54	212
139	2430	118	1320	97	730	76	400	55	218
140	2500	119	1360	98	750	78	412	56	224
141	2575	120	1400	99	775	79	425	57	230
142	2650	121	1450	100	800	80	437	58	236
143	2725	122	1500	101	825	81	450	59	243
144	2800	123	1550	102	850	82	462	60	250
145	2900	124	1600	103	855	83	475	61	257
146	3000	125	1650	104	875	84	487	62	265
147	3075	126	1700	105	900	85	500	63	272
148	3150	127	1750	106	925	86	515	64	280
149	3250	128	1800	107	950	87	530	65	290
150	3350	129	1850	108	975	88	545	66	300
151	3450	130	1900	109	1000	89	560	67	307
152	3550	131	1950	110	1030	90	580	68	315
		132	2000	111	1060	91	600	69	325
		133	2060	112	1120		615	70	335

ويوصى باختيار معامل الحمل المحدد من قبل الشركة الصانعة للمركبة في كتيب دليل المستخدم المرفق مع المركبة.

### 3. رمز السرعة:

هو رمز يدل على السرعة القصوى التي يتحملها الإطار في الظروف الاعتيادية ويتمثل برموز حرفية.

ويوضح الجدول التالي السرعة القصوى والرمز المقابل.

أقصى سرعة كم/ساعة	300	270	240	210	200	190	180	170	160	150	140	130	120	رمز السرعة
	Y	W	V	H	U	T	S	R	Q	P	N	M	L	

(لا يعني ذلك التشجيع على السرعة بل نوصي بوجوب التقيد بالسرعة المحددة في نظام المرور)

مثال لما سبق:

215/ 65 R R15 95H

- عرض الإطار الإسمي: 215 مم
- النسبة المئوية للارتفاع الى العرض: 65%
- التركيب: R
- القطر الإسمي للطوق (الجنط): 15 بوصة
- معامل الحمل: 95 = 690 كغ (للإطار الواحد).
- رمز السرعة: H = 210 كم/ساعة.

### 4. رمز مقاومة الحرارة:

مقاومة الحرارة تشير إلى قدرة الإطار على التخلص من الحرارة، وقد قسمت الإطارات إلى ثلاث فئات لكل فئة حد أقصى لدرجات الحرارة التي تستخدم فيها، ويشار إليها بالحروف C، B، A، وأعلى معدل لتحمل الحرارة هو A وأدنى معدل هو C. علماً بأن اللوائح الفنية الخليجية تقبل معدل مقاومة الحرارة بالرمزين A أو B، ويوصى باستخدام الإطارات التي يكون معدل مقاومة الحرارة فيها من الفئة A، ويمكن استخدام الفئة B في المناطق المعتدلة في دول المجلس.

- درجة مقاومة السحب:

مؤشر السحب هو مقياس لقدرة الإطار على الوقوف على الأسطح أو الأرصفة الرطبة، ويشار إليه بالحروف C، B، A، AA، وأعلى مؤشر سحب هو AA وأدنى مؤشر هو C، ويوصى بشراء الإطارات ذات مؤشر السحب A، AA.

## 5. تاريخ الإنتاج:

لا بد من اختيار إطار بتاريخ إنتاج حديث، وتاريخ الإنتاج في الإطار عبارة عن أربعة أرقام الأول والثاني من اليسار هما رقم الأسبوع والرقم الثالث والرابع يدلان على السنة الميلادية. ومثال ذلك.. إذا كان تاريخ الإنتاج الموضح على الإطار 1114 فيدل الرقم 11 إلى الأسبوع الخامس والعشرون، أما الرقم 14 فيدل على سنة الصنع 2014م. ويُنصح بعدم شراء إطارات أنتجت بتاريخ قديم ويفضل شراء تلك التي لم يمض على إنتاجها أكثر من سنة. كما ينصح بعدم شراء الإطارات المستعملة.



### ثانياً: الاستخدام السيئ وعدم العناية بالإطارات

- يمكن إيجاز بعض مظاهر الاستخدام السيئ للإطارات والإهمال في عنايتها في النقاط التالية:
1. عدم فحص ضغط هواء الإطارات مرة كل أسبوع وقبل الرحلات الطويلة، حيث أن زيادة ضغط الهواء يؤدي إلى زيادة التآكل في وسط مداس الإطار ونقصانه يؤدي إلى زيادة التآكل في جوانب المداس، ويلزم التنويه إلى أنه يجب قياس ضغط هواء الإطارات عندما تكون باردة.
  2. عدم معاينة الإطارات للتأكد من عدم وجود أي تلف، بمعدل مرة واحدة أسبوعياً على الأقل.
  3. عدم تبديل مواقع الإطارات بعد استخدامها لمسافة أكثر من 10000 كم، حيث ان التبديل يساعد على توزيع التآكل على جميع أجزاء مداس الإطار.
  4. الوقوف بالسيارة على حافة الأرصفة والتوقف الطويل للمركبة في نفس المكان لمدة طويلة، حيث ان ذلك يؤدي إلى حدوث نتوءات في الإطار مما قد يتسبب في تلفها أو حتى انهيارها أثناء السير بالمركبة.

### ثالثاً: التخزين السيئ للإطارات

يعلم الجميع ان ظروف الاستخدام بمنطقة الدول الأعضاء تختلف عن أوروبا واليابان وبعض مناطق الولايات المتحدة الأمريكية من حيث درجات الحرارة والرطوبة ووجود الأتربة، وهذه العوامل تؤثر على حالة الإطارات أثناء التخزين، ما لم يتم اتخاذ الاحتياطات اللازمة.

ويمكن تقسيم اشتراطات التخزين إلى قسمين:

#### • اشتراطات واجب توافرها في مكان التخزين (المستودع) أو مكان البيع، وتشمل:

1. الرطوبة: لما لها من تأثير على حالة المطاط، وعليه يجب أن يكون مكان التخزين جافاً قدر الإمكان وألا يُسمح بوجود تكثيف للماء تتعرض له الإطارات.
2. أشعة الشمس: يجب توافر الحماية التامة للإطارات من أشعة الشمس وتجنب استعمال إضاءة تصدر منها أشعة فوق بنفسجية.
3. درجة الحرارة: تعد درجة الحرارة المرتفعة من العناصر الهامة التي تؤثر على الإطارات فتخفض العمر الافتراضي للمطاط، لذا يجب ألا تزيد درجة الحرارة داخل مستودع الإطارات عن 35 درجة سلسيوس، ولتحقيق ذلك ينبغي استخدام الجدران والأسقف العازلة للحرارة مع توفر التهوية الكافية أو أجهزة التكييف إذا لزم الأمر.
4. المواد الكيميائية: يُراعى عدم وجود أي مواد كيميائية في مكان تخزين الإطارات مثل المذيبات والوقود وزيوت التزليق والأحماض.

#### • اشتراطات واجب توافرها أثناء وضع/تخزين الإطارات:

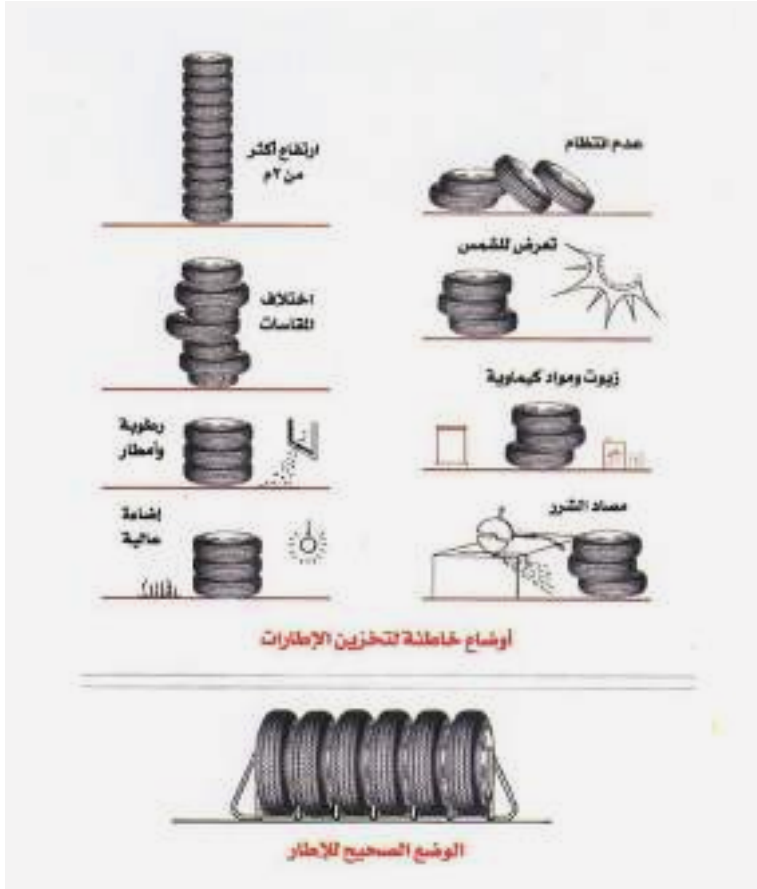
(إن أسلوب وضع وتخزين الإطارات داخل مكان التخزين أو البيع له تأثيرٌ على حالة الإطارات وعلى مستوى أدائه لاحقاً، لذا يجب مراعاة الأمور التالية):

1. ألا تكون الإطارات واقعة تحت تأثير ضغط أو شد يؤدي إلى حدوث قطع أو تشوه الإطار.
2. إعطاء الأولوية في السحب لأقدم الدفعات المخزنة، وذلك لتقليل فترة التخزين بقدر الإمكان.
3. في حال تخزين الإطارات لفترة قصيرة (أربعة أسابيع أو أقل) توضع الإطارات بشكل أفقي بعضها فوق بعض بحيث لا يزيد ارتفاع المجموعة الواحدة عن مترين، مع مراعاة إعادة ترتيبها بعد مضي أربعة أسابيع بحيث يكون الإطار الأدنى في الأعلى، وبعد ذلك يتم اتباع نظام التخزين للفترات الطويلة.



4. في حال التخزين لفترات طويلة (أكثر من أربعة أسابيع) توضع الإطارات رأسياً (كما يوضح الشكل) في حوامل، على ألا يقل بُعدها عن سطح الأرض عن 10 سم، ويفضل تدويرها كل شهر على الأقل.

وقد نصت اللوائح الفنية الخليجية الخاصة بالإطارات بأن لا تزيد الفترة من تاريخ الإنتاج إلى تاريخ البيع للمستهلك عن 24 شهراً بالنسبة لإطارات سيارات الركوب والحافلات والشاحنات الخفيفة، و 30 شهراً للشاحنات الثقيلة.



## هيئة التقييس والإطارات

تشارك هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية في الفعاليات والمعارض المتخصصة وتساهم في نشر التوعية بالتقييس وتوعية المستهلكين في هذا الجانب، حيث تقوم بطباعة ونشر وتوزيع الكتيبات والمطويات والرسائل التوعوية المتعلقة بالسلامة في إطارات المركبات والطرق المثلى لاستخدامها.

كما قامت الهيئة بإصدار العديد من المواصفات القياسية واللوائح الفنية الخليجية التي تحدد الاشتراطات والمتطلبات الواجب تحقيقها من قبل صانع الإطارات والتي تشمل إطارات السيارات الصغيرة والحافلات، بالإضافة إلى الشاحنات الخفيفة والثقيلة.

ومن هذه الاشتراطات والمتطلبات ضرورة وجود بيانات إيضاحية على الإطار توضّح للمستهلك جميع البيانات الضرورية واللازمة مثل المقاس ومعامل الحمل ورمز السرعة ورمز الحرارة بالإضافة إلى تاريخ الإنتاج، وكذلك المتانة وانفصال الدثرة وتحمل الأحمال والسرعة والحرارة، وأيضا الاختبارات اللازمة للتأكد من تحقيق هذه المتطلبات.

واستشعاراً من هيئة التقييس بأهمية الإطارات في سلامة المستهلك فقد وضعت نظاماً لشهادات المطابقة الخليجي للإطارات يتم بموجبه قيام جميع مصنعي الإطارات الذين يرغبون بتصدير إطاراتهم إلى أسواق دول المجلس بتقديم شهادة مطابقة لكل مقاس، تؤكد تحقيق إطاراتهم للمتطلبات الواردة في اللوائح الفنية الخليجية الخاصة بالإطارات مع تقديم تقرير نتائج اختبارات.

كما تقوم الهيئة بطلب عينات من الشركات الصانعة وخاصة الشركات التي تتقدم للحصول على شهادات مطابقة لأول مرة، وترسل تلك العينات إلى أحد المختبرات الوطنية المعتمدة لإجراء الاختبارات اللازمة وفقاً للوائح الفنية الخليجية.



### ويشمل ذلك إجراء الاختبارات التالية:

1. الفحص الظاهري للتأكد من أبعاد الإطار وعدم وجود أي عيوب فيه، بالإضافة إلى التأكد من وجود جميع البيانات الإيضاحية شاملة تاريخ الإنتاج ورمز السرعة ومعامل الحمل وغيرها.
2. اختبار المتانة (مقاومة الاحتراق) وذلك للتأكد من متانة الإطار وتحمله للصدمات التي يمكن أن يتعرض لها أثناء السير على الطرقات وخارجها.
3. اختبار تحمل الأحمال الكبيرة وذلك للتأكد من تحمل الإطار الأحمال الكبيرة مثل وزن المركبة والركاب والأحمال الإضافية، حيث يتم تركيب الإطار والطوق على محور دوران ويُدَار بسرعة معينة ثم يضغط الإطار على عجلة الاختبار بتسليط أحمال مختلفة عليه.
4. اختبار تحمل السرعات العالية وذلك للتأكد من تحمل الإطار للسرعات العالية التي يمكن أن تصل إليها السيارة، حيث يتم تركيب الإطار والطوق على محور دوران ويضغط الإطار على عجلة الاختبار بتسليط حمل معين ثم يدار بسرعات مختلفة.
5. اختبار انفصال الدثرة للإطارات التي تستعمل بدون إطار داخلي (Tubules) ويتأكد في هذا الاختبار من عدم انفصال الإطار عن الطوق (الجنط) أثناء قيادة المركبة وخاصة عند المنحنيات.

ولقد كان لتلك الإجراءات الانعكاس الجيد على مستوى السلامة ومنع العديد من الإطارات غير المطابقة من الدخول لأسواق الدول الأعضاء.

ويلزم التنويه إلى الدور المهم والكبير المناط بالجهات والأجهزة الرقابية المختصة في الدول الأعضاء سواء المسئولة عن فسح الإطارات من المنافذ المختلفة أو الأجهزة المسئولة عن مراقبة الأسواق في التأكد من التزام المستوردين والمسوقين للإطارات بتلك المتطلبات.





جهاز اختبار المتانة (مقاومة الاختراق) وانفصال الدشرة