الباب الحادي عشر

السلع الميكانيكية

يختص هذا البـاب بقطع غيار السيارات الجديدة والموتوسيكلات وغير المستعملة :

ونظرا لتعدد أنواع قطع غيار السيارات واختلافها ما بين موديلات متعددة، أو ما بين ماركات مختلفة نجد أن معظم المواصفات القياسية المصرية غير ملزمة فيما عدا صنف فلاتر الزيت ، فالمواصفات القياسية المصرية لهذا الصنف ملزمة وأن معظم المواصفات التي تطبق على قطع غيار السيارات أو الموتوسيكلات مواصفات عالمية معتمدة .

لما سبق سوف نسرد بعض هذه المواصفات بالتفصيل ، وخاصة المواصفات القياسية المصرية الملزمة ، وبعض المواصفات القياسية العالمية المعتمدة .

لذلك ننصح المستورد بضرورة التأكد من المورد عن المواصفات القياسية التي تم التصنيع عليها ، فإذا كانت من المواصفات القياسية المعتمدة فيجب دراستها ثم تدوينها في طلب الفحص حتى يقوم المعمل بالفحص عليها دون غيرها ، وإذا كانت المواصفة التي تم التصنيع عليها غير معتمدة يجب التأكد من أي من المواصفة العالمية المعتمدة والتي يمكن تطبيقها علي هذه الأصناف ، والتأكد من مطابقة الصنف على المواصفة العالمية قبل طلب الفحص عليها.

كما وأن هناك الكثير من الأصناف على سبيل المثال وليس الحصر (طقم إصلاح – أويل سيل – أبدان السيارات – الكربراتير – فارغة التانك .....إلخ) ليس لها مواصفات قياسية مصرية أو عالمية ، لذلك يتم فحصها ظاهريا بالفرع دون سحب أي عينات للفحص المعملي ، وإذا تم استصدار مواصفات قياسية مصرية أو عالمية يتم سحب عينات وفحصها معمليا.

لذلك نعتذر عن إغفال بعض أصناف قطع الغيار ولم نذكرها .

أجهزة إشعال أو أجهزة إطلاق الحركة للمحركات ، والمولدات وقاطعات للتيار للمحركات

البند الجمركـــــي : ٨٥ / ١١

الرسوم الجمركية : ٢٠ ٪

رسوم الفحص : ١ . بالنسبة لشمعات الاحتراق نصف قرش عن كل عبوة
: تشمل وحدة واحدة .
: ٢ . بالنسبة لباقي الأصناف قرشا عن كل كيلوجرام بحد
: أقصي جنيها للوحدة

المادة ٧٦ : ١٥ جنيها للطن

شمعات الاحتراق لمحركات الاحتراق الداخلي

المواصفة القياسية المصرية رقم ٥٣٩ / ٢٠٠٢ غير ملزمة

المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية لشمعات الشرارة المستخدمة في محركات الاحتراق الداخلي ، ولا تختص بشمعات الشرارة المستخدمة في محركات الطائرات .

تقسيم شمعات الاحتراق

تقسم شمعات الشرارة إلى ثلاثة أقسام رئيسية طبقا للمقاس ١٤ مم ، ١٢ مـــم ، ١٠ مم طبقا لمقاس قلاووظ الشمعة ، ثم ينقسم كل قسم إلى مجموعات فرعيـة طبقا لشكل وطول القلاووظ وجود أو عدم وجود مقاومة مندمجة بالشمعة .

وفي هذه المواصفة ، يطلق على شمعات الشرارة المشتملة على مقاومة « شمعات الشرارة ذات المقاومة » وفيما يلي تقسيم شمعات الشرارة .

المقـاس	الشكـل	قلاووظ شمعات الشرارة		الاحتواء على مقاومة
		تمييز القلاووظ	الطول (مم)	
١٤ مم	النوع العـام	M 14 S	٩،٥	كـل من هذه التقسيمات يشمل نوعين : يحتوي على مقاومة أو لا يحتوي على مقاومة
			١٢،٧	
			١٩	
	النوع السداسي صغير الحجم		١٢،٧	
			١٩	
	النوع القصير		٩،٥	
١٢ مم	النـوع العـام	M 12 S	١٢،٧	
			١٩	
	النوع السداسي صغير الحجم		١٢،٧	
			١٩	
١٠ مم	النوع العـام	M 10 S	١٢،٧	
	النوع نصف قلاووظ		١٩	
			١٩	

كل من هذه التقسيمات نوعين : يحتوي على مقاومة أو لا يحتوي على مقاومة مقاييس الأداء :

يجب أن يحقق أداء شمعات الشرارة المواصفات الموضحة بالجدول التالي وذلك عند اختبارها طبقا لهذه المواصفة .

البنـــــــد	مقيـــاس الأداء
درجة العــزل	يجب أن تكون ٥٠ ميجا أوم على الأقل
كفاءة الشرارة	يكون التفريغ الكهربي بطريقة سليمة ولا يحدث في موضع خلاف وضع الشرارة
مقاومة الصدم	يجب ألا تحدث مظاهر غير عادية على أي جزء بشمعة الشرارة ، كما يكون التغيير في المقاومة + أو – ١٠ ٪ من قيمة المقاومة قبل الاختبار .
إحكام الهواء	يجب ألا يزيد معدل تسرب الهواء داخل الشمعة عن ١ ملليلتر / دقيقة .
المقاومة الحرارية	يجب ألا تحدث أي مظاهر غير عادية مثل الشروخ وما شابه في أي جزء من الشمعة .
مقاومة الصدمة	كما جاء ببند المقاومة الحرارية
مقاومة العزل الحراري	يجب أن تكون ١ ميجا على الأقل
قيمة المقاومة المحتواة (للشمعات ذات المقاومة)	تكون مقاومة الشمعات ذات المقاومة ٥ + ٢،٥ أو – ٢ كيلوجرام .
عمر التشغيـــــل (للشمعات ذات المقاومة)	أن يكون التغيير في قيمة مقاومة الشمعات ذات المقاومة + أو- ٣٠ ٪ من قيمة المقاومة قبل الاختبار .
خصائص التسخين للمقاومة المحتواة (لشمعة ذات مقاومة)	أن يكون التغيير في قيمة مقاومة الشمعات ذات المقاومة طبقا لما جاء بالجدول رقم (٣) من المواصفة

معدل التغيير في المقاومة مع الحرارة (نسبة مئوية)

درجة الحرارة مقاومة التغيير في المقاومة بالنسبة لقيمة المقاومة قبل الاختيار

تحت ظروف التسخين	عند الرجوع لدرجة الحرارة العادية
١٥٠ س + ٢٥ – ٤٠	+ أو – ١٠
٣٠٠ س -------	+ أو – ٢٥

شروط الاختبار :

تجرى اختبارات شمعات الشرارة بالشروط التالية ما لم ينص خلاف ذلك :

(١) تكون ظروف الاختبار هي : عند درجة الحرارة العادية (٢٠ + أو — ١٥) س والرطوبة العادية (٦٥ + أو — ٢٠) ٪ .

(٢) تكون أجهزة القياس : الأميتر والفولتميتر المستخدمة من مستوى الدقة ٥,٠ المحددة بالمواصفة القياسية اليابانية JIS C 1302 أو تكون ذات دقة مساوية لها أو أعلى .

(٣) يكون جهاز اختبار مقاومة طبقة العزل المستخدم من النوع ٥٠٠ فولت أو ١٠٠٠ فولت المحدد في المواصفة القياسية اليابانية JIS C 1302 أو يكون ذا دقة مساوية لها أو أعلى .

الاختبارات :

- اختبار مقاومة طبقة العزل
- اختبار أداء الشد
- اختبار مقاومة الصدم
- اختبار إحكام الهواء
- اختبار المقاومة الحرارية
- اختبار مقاومة الصدمة الحرارية
- اختبار مقاومة طبقة العزل الحراري
- اختبار المقاومة المندمجة
- اختبار عمر التشغيل للمقاومة المحتواة
- اختبار خصائص التسخين للمقاومة المحتواة

التمييز :

تميز شمعات الشرارة باسم المواصفة القياسية أو رقمها أو نوع الشرارة ووجود أو عدم وجود مقاومة المحتواة بها .

مثال ١ : شمعة شرارة لمحرق احتراق داخلي ١٤ مم ، بدون مقاومة .

مثال ٢ : المواصفة القياسية المصرية رقم ٥٣٩ ، ١٤ مم بدون مقاومة .

العلامات :

- العلامة علي المنتج .

تميز شمعات الشرارة باسم الصانع أو علامته التجارية

- العلامة علي العبوات .

تميز العبوات بالبيانات التالية :

- النوع
- اسم الصانع أو علامته التجارية

* * *

obeikandi.com

ISO 11565

* * *

شموع التسخين

JIS D 8031

الاختبارات :

الأداء عند فولت الشمعة تصل إلى ٨٥٠ درجة مئوية في ٦٠ ثانية

* * *

محركات وأجزائها المنفصلة

البند الجمركـي : ٧/٨٤

٨/٨٤

٩/٨٤

البند الجمركي	الرسوم الجمـركـية
٧/٨٤	٥ ٪ ، ١٠ ٪ ، ٢٠ ٪ ، ٣٠ ٪ ، ٤٠ ٪
٨/٨٤	٥ ٪ ، ١٥ ٪ ، ٣٠ ٪ ، ٧٠ ٪
٩/٨٤	٥ ٪ ، ٣٠ ٪ ، ٤٠ ٪

رسوم الفحص : قرشا عن كل كيلوجرام بحد أقصى عشرة جنيهات للمحرك

المادة ٧٦ : ٢٨ جنيها للطن ، ٣٥ جنيها للطن للأجزاء

يشمل هذا البند كلا من المحركات الكاملة وقطع غيار هذه المحركات :

أولا : المحركات الكاملة

يتم الفحص بموقع الرسالة بالجمارك لعدم وجود مواصفات قياسية مصرية أو عالمية ويتم فحصها ظاهريا فقط .

ثانيـا : قطع غيار المحركات المنفصلة :

وفيما يلي بعض هذه الأجزاء :

قمصان (شميزات) محركات الاحتراق الداخلي

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٣٢٦ لسنة ١٩٩٧

المجـــــال

تختص هذه المواصفة القياسية بتوصيف قمصان (شميزات) محركات الاحتراق الداخلي ذات الأربعة أشواط . ولا تنطبق هذه المواصفة علي الشميزات المستخدمة فـي في كتلة الأسطوانات (البلوك) المصنعة من سبائك خفيفة ذات تبريد داخلي .

أنواع الشميزات

١ – الشميزات المبللة .

٢ – الشميزات الجافة .
٣ – شميزات ذات تثبيت عند المنتصف .

الفحـــص

١ – الدقة .
٢ – الفحص الظاهري ويشمل :
الكشف عن النقر (الفجوات)
الكشف عن الشروخ
فحص الأسطح تامة التشغيل
٣ – فحص الخامة
من حيث الصلادة
من حيث البنية
اختبار مقاومة الشد
٤ – فحص المعاملات السطحية
ويوجد كذلك المواصفة العالمية ISO 6621 / 5

* * *

بنوز المكابس (البساتم) قطر حتى ٢٠٠ مم

المواصفة القياسية المصرية رقم ٣٢٩٣ /١٩٩٧

المجـــال

تختص هذه المواصفة بتحديد الأبعاد ونعومة السطح وقواعد التصميم المختلفة لبنوز المكابس (البساتم) ذات صلادة بالتغليف ، وتكون مناسبة للاستخدام في محركات الاحتراق الداخلي ثنائية أورباعية الأشواط (بنزين وديزل) ، وتغطي هـذه المواصفات البنوز ذات الأقطار من ١٠ إلي ٢٠٠ مم .

كما توضح الاستخدامات النمطية للأنواع المختلفة من بنوز المكابس .

أنواع بنوز المكابس

١ – بنز ذو قطر ثابت
٢ – بنز مشطوف من نهايتيه
٣ – بنز ذو طبيتين من نهايتيه
٤ – بنز ذو تجويف تثبيت
٥ – بنز ذو مسمار تثبيت غاطس

طرق القياس

١ – عـــــام
٢ – قياس القطر الخارجي

٣ – قياس القطر الداخلي
٤ – قياس اللامركزية أو أكبر تغيير في سمك جدار البنز

ملحوظة : اللامركزية هو الفرق بين أكبر وأقل سمك لجدار البنز .

٥ – قياس الطـــول
٦ – قياس الانحراف عن تعامد كل من أسطح نهايتي البنز مع القطر الخارج
٧ – طريقة بديله لقياس الطول والانحراف عن التعامد في وقت واحد
٨ – قياس نعومة السطح
٩ – قياس الأخطاء في الشكل
١٠– قياس عمق الخدوش وعلامات التشغيل
١١– الكشف عن العيوب مغناطيسيا

* * *

مكابس (بساتم) محركات السيارة

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٤٨٤ لسنة ١٩٩٨

المجـــال

تختص هذه المواصفة بتوصيف المكابس (البساتم) من مسبوكات سبائك الألومنيوم المستخدمة في محركات السيارة .

وتصنف البساتم إلى نوعين

بساتم لمحركات البنزين
بساتم لمحركات الديزل

الفحص والاختبار

يجب إجراء الفحوصات التالية :

- الشكل والأبعاد
- المظهر الخارجي
- تشطيب الأسطح
- الوزن
- الصلادة

البيانات المطلوب توضيحها علي البستم

- تميز البساتم باسم المنتج أو رمزه أثناء عملية السباكة أو بالختم في موضع تسهل رؤيته .
- تميز بساتم المقاسات الأعلى والمستخدمة في عمرات بقيمة قطره بعد الزيادة أو يرمز بذلك على رأس البستم .

* * *

obeikan.com

حلقات المكبس (الشنابر) لمحركات الاحتراق الداخلي

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٧٤٦ / ١٩٩٤ غير ملزمة

المصطلحات الفنية .

المجـــال

تختص هذه المواصفات القياسية بالمصطلحات الأساسية الشائعة الاستخدام لحلقات المكبس ، وتعبر هذه المصطلحات إما عن أنواع حلقات المكبس أو خصائص معينة لهذه الحلقات ، كما توجد مصطلحات إضافية أخري في الجزء الخاص بأسس القياس .

تصنيف حلقات المكبس

يتم تصنيف حلقات المكبس طبقا للآتي :

(١) التكوين
(٢) الوظيفة
(٣) شكل المقطع
(٤) شكل الوجه
(٥) شكل الحافة
(٦) طبيعة الطلاء
(٧) نوع الياي

* * *

سيور نقل الحـــركة

البند الجمركـــي : من ٣٩ / ٢٦ / ٩٠ / ١٠	الرسوم الجمركية	٢٠ ٪
٤٠ / ١٠		٢٠ ٪ ، ٤٠ ٪
من ٤٢ / ٤		٢٠ ٪
من ٥٩ / ١٠		٢٠ ٪

رسوم الفحص : قرشا عن كل كيلوجرام من الرسالة

المادة ٧٦ :٤٠ جنيها للطن

السيور الدائرية حرف V المستخدمة في إدارة الآلات

المواصفة القياسية المصرية رقم ٧٨٩ / ١٩٨٥ غير ملزمة

المجـــال

تحدد هذه المواصفة القياسية الاشتراطات الواجب توافرها في السيور الدائرية ذات المقطع علي شكل شبة منحرف متساوي الساقين المصنوعة من المطاط أو المواد المتشابهة والمنسوجات والخيوط الصناعية المشبعة بالمطاط ، والتي يتم تشكيلها بأفضل الشروط الصناعية ، وتستعمل هذه السيور في نقل الحركة للأغراض الصناعية ، كما تشمل هذه المواصفات طرق الفحص والاختبار.

obeikan.com

المقاسات الإسمية للسيور حرف (V)

رمز مقطع السير	العرض الإسمي للسير ض (مم)	الارتفاع الإسمي للسير ع (مم)	الزاوية الإسمية أ (درجة)
Z	١٠	٦	٤٠
SPZ	١٠	٨	٤٠
A	١٠	٩	٤٠
B	١٧	١١	٤٠
C	٢٢	١٤	٤٠
D	٣٢	١٩	٤٠
E	٣٨	٢٣	٤٠

الاختبـــارات

- المقياس

عند وضع جزء مستوى وغير مشدود من السير حرف (V) في مجرى المقياس الذي زاويته ٣٨ درجة يراعى أن تلامس حافته العليا مجرى المقياس . وعند وضعه في مجري المقياس الذي زاويته ٤٢ درجة يجب أن تلامس قاعدته السفلي مجرى القياس ، مع ملاحظة أن جوانب السير لا تلامس جوانب المقياس في كلا الوضعين .

- مقاومة السيور للكهرباء
- قوة احتمال السيور حرف (V)

يمكن استعمال جهاز محرك كهربي يدور بسرعة (٢٥٠٠) لفة / دقيقة مركب على بكرة إدارة قطرها يتناسب مع نوع السير ، ويتم تركيب السير الذي يمثل عينة الاختبار بين بكرة علوية تدار بواسطة المحرك المذكور وبكرة سفلية قطرها يتناسب مع مقطع السير كما هو موضح بالجدول التالي ومعلق على محورها الثقل الخاص بالمقطع.

يدار الجهاز ويترك لمدة ٢٠ ساعة علي الأقل مع ملاحظة الزيادة في الاستطالة أو أي عيوب أخرى بين وقت وآخر .

تكون استطالة السيور على ١،٤ ٪ من الطول الإسمي للسير ، أو تقطع قبل مضي المدة المحددة (٢٠ ساعة)تحت ظروف الاختبار .

مقطع السير	قطر بكرة الإدارة (مم)	قطر بكرة المدارة (مم)	الثقـل كجم
Z	١٥٢	٥٤	٤٥
SPZ	١٥٢	٥٤	٤٥
A	١٥٢	٥٢	٤٥
B	١٠٠	٧٦	٦٠
C	١٢٦	١٣٦	١٨٠
D	٢٥٤	٢٥٤	٢٧٠

البيـــانات

توضع علي جميع السيور حـرف (V) المصنوعة طبقا لهذه المواصفة بيانات واضحة علي السطح الخارجي للسير بواسطة الفلنكة أو بالطباعة بعد الفلنكة وتشمل البيانات التالية :

(١) الرمز النمطي الدال علي المقطع (A , B , C ,) .
(٢) الطول الإسمي للسير من الداخل (مم) .
(٣) اسم المنتج أو علامته التجارية .
(٤) رقم المواصفة القياسية .
(٥) إذا طلب المستهلك توضع أيضا سنة الإنتاج .
(٦) عبارة صنع في مصر .

* * *

كما يوجد عدة مواصفات عالمية معتمدة يمكن الفحص عليها وهي :

1. BS 3790 / 19981
2. BS AU 150b / 1981
3. JIS K b 323 / 1989
4. ISO 2790 / 1989

* * *

سيور مشرشرة

Din 7755 و ISO 2790

سيور مضلعة

ISO 9982

سيور كاتينة

BS 218 و ISO 9010

* * *

أطواق وإطارات وأنابيب هوائية

١ – إطارات الدراجات والموتوسيكلات وما شابهها
٢ – إطارات أخري
البند الجمركـــــي :٤٠ / ١١ ، ٤٠ / ١٢ ، ٤٠ / ١٣
الرسوم الجمركية : ٣٠ ٪ ٣٠ ٪ ٣٠ ٪
رسوم الفحص : ١- قرشا عن كل كيلوجرام من الرسالة
٢- نصف قرش عن كل كيلوجرام من الرسالة بحد أقصي خمسة وعشرون قرشا للإطارات
المادة ٧٦ : ١٥ جنيها للطن للإطارات ،٢٠ جنيها للإطارات الداخلية

obeikan.com

الإطـــــــــارات

الإطارات المطاطية للمركبـات

المواصفة القياسية المصرية رقم ٥٥٤ / ١٩٩٢ غير ملزمة

المجـــال

تشمل هذه المواصفة القياسية المصرية المقاسات المختلفة والشروط الواجب توافرها في الإطارات المنفوخة للسيارات ووسائل النقل الأخرى ، ولا تسري على الإطارات المستخدمة في الأغراض الخاصة .

الأنواع

تشمل هذه المواصفات نوعين :

- النوع الأول

إطارات مخصصة للسرعات العالية على الطرق الممهدة وتشمل المجموعات التالية :

- مجموعة ١ – إطارات الدراجات والموتوسيكلات
- مجموعة ٢ – إطارات سيارات الركوب

أ- إطارات عادية ذات تيلة من النايلون أو الربون أو بولي استر بأنبوبة داخلية أو بدون .

ب-بإطارات راديال معدنية ذات تيلة ربون أو نايلون أو بولي استر وحزم معدني نسيجي أو معدني بأنبوبة داخلية أوبدون .

- مجموعة ٣ – إطارات سيارات نصف النقل

أ- إطارات عادية ذات تيلة من النايلون أو الربون بأنبوبة داخلية أو بدون أنبوبة داخلية

ب- إطارات راديال

- مجموعة ٤ – إطارات سيارات النقل

أ- إطارات عادية تيلة من النايلون أو الربون .

ب- إطارات راديال من النايلون أو الربون .

- النوع الثاني

إطارات مخصصة للسرعات البطيئة على الطرق الممهدة وتشمل المجموعات التالية :

(١) الإطارات الأمامية للجرارات الزراعية .

(٢) إطارات المقطورات الزراعية .

(٣) إطارات جرارت خلفية .

obeikan.com

الفحص والاختبار

- يجب أن يقاوم الإطار الاحتكاك ولا تظهر عليه تشققات ، ولا يوجد أي مؤشر على انفصال طوق السلك أو المداس أوالتيلة ، ولا يوجد قطع بالمداس أو التيلة .
- صلابة الإطار لا تقل عن (٥٨) .
- يجب أن يكون الإطار متزنا استاتيكيا .
- يجب أن يكون الإطار متزنا استاتيكيا وديناميكيا .
- يجب أن تجتاز الإطارات قوة التحمل طبقا للمواصفات التي تصدرها الهيئة .

إطارات الركوب

يجب أن يجتاز إطار الركوب قوة التحمل تحت الضغط والحمولة المنصوص عليها في الجداول لمدة ٣٤ ساعة دون ظهور أي تشققات أو عيوب ظاهرية ، أو انفصال في المداس أو الجوانب أو طبقات التيلة أو الجزء المبطن الداخلي ، وألا يوجد انفصال في طوق المداس أو قطع في الخيوط أو تشققات أو تفكك اللحامات .

إطار النقل

يجب أن تجتاز إطارات النقل قوة التحمل تحت الضغط والحمولة المنصوص عليها في الجداول لمدة ٤٧ ساعة دون ظهور العيوب الواردة في البند ٦ / ٥ / ١
يجب أن تجتاز إطارات الركوب اختبار السرعة العالية طبقا للمواصفات التي تصدرها الهيئة .

- الإطارات بدون أنبوبة يجب أن تجتاز اختبار عدم ارتكاز طوق السلك .

البيانات

توضح علي الإطار البيانات التالية :

(١) اسم المصنع أو علامته التجارية .
(٢) جهة الصنع .
(٣) نوع الإطار .
(٤) نوع التيلة .
(٥) مقاس الإطار .
(٦) عدد التيلة (رقم معادل التيلة) ورمز الحمولة .
(٧) الرقم المسلسل للإطارات يبين تاريخ وسنة الإنتاج .
(٨) ينص على بدون أنبوبة إذا كان كذلك .
(٩) تكتب كلمة راديال ورمز السرعة إذا كانت الإطارات راديال أو معدنية .
(١٠) تكتب علي الإطارات المعدنية العدد الفعلي ونوع التيلة الموجودة بالجانب وتاج المداس للإطار .

* * *

لأنابيب الداخلية لإطارات السيارات ووسائل النقل المختلفة

المواصفة القياسية المصرية رقم ٤١٢ / ١٩٩٢

لمجـــال

تشمل هذه المواصفة القياسية الاشتراطات والمقاسات للأنابيب الداخلية لمصنوعة من المطاط والمستخدمة في السيارات ووسائل النقل المختلفة والطرق لقياسية لفحصها.

وهي تسري علي المجموعتين التاليتين من أنواع هذه الأنابيب :

(١) مجموعة (أ) : الأنابيب الداخلية لإطارات سيارة الركوب والدراجات البخاريـــة وسيارات نصف النقل .

(٢) مجموعة (ب) : الأنابيب الداخلية لإطارات سيارات النقل العام والجرارات الخلفية.

الاختبـارات

(١) اختبار قوة الشد والاستطالة .

(٢) اختبار الاستطالة بعد التعمير .

البيـــانات

يكون من بين البيانات التي توضع على كل أنبوبة داخلية ما يلي :

(١) اسم المصنع وعلامته المتميزة .

(٢) المنشأ .

(٣) نوع الأنبوبة الداخلية أو مجموعتها أو هما معا .

(٤) مقاس الأنبوبة الداخلية .

(٥) ما يفيد شهر وسنة الإنتاج .

* * *

إطارات الموتوسيكلات

ISO 10231 /2003

* * *

تـــــيل الفـــرامل

البند الجمـــــــركي : ٦٨ / ١٣ / ١٠

الرسوم الجمركية : ٤٠ ٪

رسوم الفحـص : قرشا عن كل كيلوجرام من الرسالة

المادة ٧٦ : ٢٥ جنيها للطن

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٩٨١ / ١٩٩١ غير ملزمة

obeikan.com

المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية بمعالجة تيـــل فرامل السيارات .

التصنيف

يتم تصنيف تيـــل الفرامل طبقا لخواصها واستخداماتها كما يلي :

تصنيف طبقا للخواص :

- النوع الأول : قليل الصلابة (طري) والمصنع بطريقة النسج وما شابه ذلك .
- النوع الثاني : متوسط الصلابة والمشكل في قوالب وما شابه ذلك .
- النوع الثالث :الصلب والمشكل في قوالب أو من نسج خاص وشبه المصبوبة والمعدنية وما شابه ذلك .

تصنيف طبقا للاستخدام :

- النوع رقم ١ – أ: للأحمال الخفيفة والمستخدمة أساسا في الفرامل المحورية.
- النوع رقم ١ – ب : للأحمال الخفيفة والمستخدمة أساسا في فرامل الانتظار المشتملة علي الفرامل القرصية
- النوع رقم ٢ : للأحمال الخفيفة والمستخدمة أساسا في سيارات الركوب .
- النوع رقم ٣ : للأحمال المتوسطة والمستخدمة أساسا في الشاحنات الصغيرة والنقل الخفيف
- النوع رقم ٤ – أ : للأحمال الثقيلة والمستخدمة أساسا في الشاحنات والنقل الثقيل .
- النوع ٤ – ب : للأحمال الثقيلة والمستخدمة أساسا في الفرامل القرصية .

اختبـــار الأداء الاحتكاكي

وهذا الاختبار يعتبر الاختبار الأساسي لفحص عينات تيـــل الفرامل .

التمييـــز

يتم تمييز المنتج بواسطة الاسم القياسي أو الرقم القياسي والنوع والعرض والتخانة .

البيـــانات

توضع على تيـل الفرامل علامة تبين اسم المصنع أو العلامة التجارية له على المنتج نفسه أو على عبوات التغليف .

* * *

اختبار إجهاد القص لمجموعات تيـــل الفرامل

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٩٨٥ / ١٩٩١ غير ملزمة

المجـــــال

تختص هذه المواصفة ببطانات الفرامل القرصية أو ذات الطنبور ، سواء المصنعة في قوالب أو التي يتم لصقها أو ربطها والمستخدمة في السيارات .

اختبار قابلية الانضغاط لتيل الفرامل

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٩٨٤ / ١٩٩١

المجـــــال

تختص هذه المواصفة القياسية بطرق اختبار وقياس قابلية الانضغاط لتيل فرامل السيارات .

وينطبق ذلك على بطانات الفرامل القرصية والفرامل ذات الطنبور(الفرامل الحذائية) والمواد الاحتكاكية بدون الجزء المعدني الحامل للبطانة .

* * *

اختبار إجهاد القص لمادة تيل فرامل السيارات

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٩٨٣ / ١٩٩١

المجـــــال

تختص هذه المواصفة بطرق اختبار إجهاد القص الداخلي في مادة بطانات الفرامل وتنطبق علي المادة الاحتكاكية لبطانات الفرامل القرصية وذات الطنبور والمستخدمة في السيارات .

* * *

اختبار تأثير الحرارة علي أبعاد وشكل التيل الاحتكاكية للفرامل القرصية

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٩٨٢ / ١٩٩١

المجـــــال

تختص هذه المواصفة القياسية بطريقة مركبة لاختبار تيل الفرامل القرصية لتحديد التغيير في أبعادها مع درجة الحرارة وكذا مقاومتها لانتقال الحرارة . تشمل الأبعاد تخانة التيل وبعض الأبعاد التي يؤدي التغيير فيها إلى اختلال أداء الفرامل .

وتنطبق هذه المواصفات القياسية علي تيل الفرامل القرصية المستخدمة في المركبات والتي لا تتعدي أبعادها عن (٨٠ مم عمق ، ١٢٠ مم عرض ، ٢٠ مم تخانة) وذلك سواء للبطانات المصنعة في قوالب أو المجمعة بواسطة مادة للتثبيت والتي لها جزء صلب حامل للبطانة .

* * *

obeikan.com

مرشحات للسوائل والغازات وأجزائها

البند الجمركـي : ٨٤ / ٢١ / ٢٠

من ٨٤ / ٢١ / ٣٠

من ٨٤ / ٢١ / ٩٩

البند الجمركـي	الرسوم الجمركية
٨٤ / ٢١ / ٢٠	٥ ٪ ، ٣٠ ٪
من ٨٤ / ٢١ / ٣٠	٣٠ ٪
من ٨٤ / ٢١ / ٩٩	٣٠ ٪

رسوم الفحص : خمسة قروش عن كل كيلوجرام

المادة ٧٦ : ٣٥ جنيها للطن

هذا البند يشمل العديد من الأصناف أهمها الأصناف التالية :

فلاتر وقود ـ فلاتر زيت ـ فلاتر هواء ـ فلاتر ماء

فـــلاتر الزيت

طرق اختبار الانخفاض في الضغط لمرشحات (فلاتر) زيت السريان الكامل لمحركات الاحتراق الداخلي .

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٠٠٥ / ١٩٩١ ملزمة

المجـــال

- تختص هذه المواصفة القياسية باختبارات قياس الانخفاض في الضغط وخواص السريان لمرشحات (فلاتر) زيت السريان الكامل لمحركات الاحتراق الداخلي .

- تستخدم الزيوت عند درجتين من اللزوجة لإجراء الاختبارات أحدهما لتقييم أداء المرشحات باستخدام زيت بارد ، والأخرى لتقييم هذا الأداء عند درجة الحرارة المماثلة لدرجة حرارة التشغيل .

التعـــاريف

(١) المرشـح

هو جهاز لفصل الشوائب الغير قابلة للذوبان ، من السوائل التي تمر من خلاله بحجزها في وسط منفذ أو علي مجمع من طبقات مسامية أو ليفية .

(٢) مرشح زيت التزييت

هو المرشح الذي يكون السائل خلاله هو زيت التزييت .

(٣) مرشح السريان الكامل

هو مرشح زيت التزييت التي من خلاله تمر كل كمية زيت التزييت التي تدفع إلى نظام التزييت .

(٤) مجمع المرشح

هو مجمع مكون من غلاف المرشح وفتحات الدخول والخروج وعنصر الترشيح ، ويمكن أن يشمل أيضا على مكونات أخرى مثل عنصر المرور الجانبي والصمام المانع للتصفية .

(٥) مرشح الزيت الخرطوشة ذات التثبيت اللولبي

هو مرشح لزيت التزييت يحتوي علي مجمع قابل للتعديل مع عنصر ترشيح يثبت مباشرة باللولب في أعلى نظام تزييت المحرك ، ويمكن أن يشمل المجمع علي عنصر المرور الجانبي والصمام المانع للتصفية .

(٦) عنصر التنقية

هو جزء من مكونات المرشح وظيفته حجز الشوائب الغير قابلة للذوبان .

(٧) عنصر المرور الجانبي

هو مجموعة من مكونات المرشح وظيفتها العمل على مرور الزيت الغير مرشح من ممر جانبي بدون المرور على عنصر الترشيح عندما يتعدى فرق الضغط القيمة المحددة .

(٨) ضغط الفتح لعنصر المرور الجانبي

هو الضغط الذي عنده يفتح عنصر المرور الجانبي بغرض الوصول إلى المعدل المحدد للسريان .

(٩) صمام مانع التصفية

هو جزء من مكونات المرشح وظيفته منع تصفية الزيت من علبة المرشح عندما لا يعمل المحرك .

(١٠) انخفاض الضغط

هو الفرق في الضغط عند أي وقت محدد بين نقطتين محددتين داخل النظام الـذي يسير فيه الزيت .

(١١) معدل سريان مقنن

هو القيمة الإسمية لمعدل السريان التي يحددها المانع عند ظروف معينة للزوجة وانخفاض الضغط .

طريقة الاختبـــار

(١) يتم تركيب المرشح المطلوب اختباره بالجهاز الموضح بالمواصفة

(٢) تضاف الكمية الكافية من سائل الاختبار النظيف في الحوض ، ثم يمرر سائل الاختبار خلال المرشح المختبر في هذه المرحلة .

(٣) يتم تشغيل السخان أو المبرد مع ضبط منظم درجة الحرارة (الترموستات) على درجة الحرارة المطلوبة ، ويراعي الانتظارحتى استقرار درجة الحرارة .

(٤) عند استقرار درجة حرارة الزيت في الحوض يتم لبدء في تمرير سائل الاختبار خلال المرشح المختبر وبمعدل سريان ٥٠ ٪ من معدل السريان المقنن للمرشح ، مع محاولة تثبيت درجة حرارة المرشح مرة أخرى، على أن يسحب الهواء من النظام عند الضرورة .

(٥) عندما يوضح مبين الحرارة استقرار درجة الحرارة للزيت عند مدخل المرشح ، وذلك عند درجة الحرارة المطلوبة عندئذ تؤخذ ٤ قراءات على الأقل (يفضل ثمانية) لهبوط في الضغط عبرالمرشح عند معدلات سريان تتدرج بانتظام في الزيادة بين (١٠ ٪ ، ١١٠ ٪) من معدل السريان المقنن للمرشح ، ويتم الوصول إلى معدل السريان بواسطة التحكم في صمامات الخنق الجزئية ، مع التأكد من زيادة ضغط الدخول إلى المرشح على المقدار المبين للانخفاض بحيث يبقى الضغط موجبا عند مخرج المرشح .

* * *

طرق اختبار خصائص أداء عنصر المرور الجانبي لمرشحات (فلاتر) السريان الكامل لزيت تزييت محركات الاحتراق الداخلي

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٠٠٦ / ١٩٩١ غير ملزمة

المجـــــال

(١) تختص هذه المواصفة القياسية باختبار خصائص أداء عنصر المرور الجانبي لمرشحات السريان الكامل لزيت تزييت محركات الاحتراق الداخلي .

(٢) تجرى الاختبارات للزيوت عند درجتان من اللزوجة، أحدهما لتقييم خصائص أداء عنصر المرور الجانبي باستخدام زيت بارد ، والأخرى لتقييم هذه الخواص عند درجة حرارة التشغيل المعتادة .

خصائص الأداء التي يجب اختبارها

(١) الغرض من استخدام عنصر المرور الجانبي في مرشحات زيوت التزييت هو ضمان توريد كمية الزيت المناسب إلى أجزاء المحرك عندما يصبح الانخفاض في الضغط خلال عنصر الترشيح عاليا، حتى ولو كان الزيت المار لم يتم ترشيحه بعد ، ويمكن أن تحدث هذه الحالة علي سبيل المثال عند بداية تشغيل المحرك وهو بارد أو في حاله انسداد عنصر الترشيح .

(٢) لتحديد وتقليل كمية الزيت التي تمر للمحرك بدون ترشيح يتم تقييم عنصر المرور الجانبي ، بحيث لا يفتح إلا عند قيمة معينة للانخفاض في الضغط خلال المرشح .

(٣) لضمان إمداد كمية زيت مناسبة إلى المحرك عند الانسداد التام لصغر الترشيح فمن الطبيعي أن يصمم عنصر المرور الجانبي بحيث يسمح بمرور الزيت بمعدل سريانه كاملا دون حدوث زيادة في هبوط الضغط عند قيمة معينة ،

وتحـدد الاختبارات الواردة في هذه المواصفة طريقة الانخفاض في الضغط خلال عنصرالمرور الجانبي في نطاق المجال الكلي لمعدل لسريان .

(٤) تشتمل الاختبارات علي ضرورة تسجيل أية ضوضاء تصدر من عنصر المرور الجانبي ، مثل التي تحدث بسبب تذبذب الصمـام .

وذلك لما وجد من علاقة بيـن التآكل في هذه الأجزاء والضوضاء الصادرة عنها .

(٥) يقاس الانخفاض في الضغط خلال المرشح بالكامل طبقا لما هو وارد في البند رقم ٤ / ٥ .

* * *

طرق اختبار المقاومة للانخفاض العالي في الضغط ودرجات الحرارة المرتفعة لمرشحات (فلاتر) زيت السريان الكامل لمحركات الاحتراق الداخلي

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٠٠٧ / ١٩٩١ ملزمة

المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية باختبارات قياس الانخفاض العالي في الضغط ودرجة الحرارة المرتفعة ، وذلك لعناصر ترشيح مرشحات السريان الكامل لزيت تزييت محركات الاحتراق الداخلي .

طريقة الاختبـــار

(١) قدرة عنصر الترشيح علي تحمل الانخفاض العالي للضغط .

(٢) يجب استخدام زيت تزييت له أعلي لزوجة ممكنة ، ويجب ألا تتعدي درجة حرارة الزيت ١٠٠ س عند الاختبار .

(٣) يجب أن يكون عنصر الترشيح المستخدم في الاختبار لم يسبق استخدامه (جديد) .

(٤) يجب فحص سلامة عنصر الترشيح طبقا للمواصفة الدولية ISO ٢٩٤٢ ، أو للمواصفات القياسية التي تعتمدها الهيئة وذلك قبل إجراء الاختبار إلا إذا كان فك المرشح غير عملي .

ISO 2942
Hydraulic fluid power - Filter elements
of Verification of fabrication integrity and determination Point
the First bubble point

توضح هذه المواصفة طريقة إجراء اختبار التسريب أو bubble Test ، والـتي تنص في البند ٦ / ٢ / ١ علي دفع الهواء داخل عنصـر الترشيح إلـي القيمـة المحـددة بواسطة الصانع ، فإذا لم يتم خروج أي فقاعات من أي مكـان خـلاف ورق الترشيح يكون هذا الفلتر قد اجتاز هذا الاختبـار ، ولا يـتم إجـراء هـذا الاختبـار إلا علـي حشو الفلتر أو الفلتر الذي يمكن فكه بسهولة .

أما إذا خرجت فقاعات من أي مكان وقبل وصول الضغط إلي الحد الذي حدده الصانع يكون الفلتر به تسريب ، وبالتالي لا يجتاز هذا الاختبار .

ظهور أول فقاعة :

يبدأ بدفع الهواء داخل عنصر الترشيح علي دفعات بمعدل ٠,٥ بار في كل مرة أثناء دوران عنصر الترشيح داخل الجهاز لحين ظهور أول فقاعة ، ويتم وقف دفع الهواء وتسجيل الضغط الذي ظهرت عنده أول فقاعة .

ويكون الفلتر قد اجتاز هذا الاختبار إذا ظهرت أول فقاعة عند الضغط المحدد بواسطة الصانع ، أما إذا ظهرت هذه الفقاعة قبل أو بعد الضغط الذي حدده الصانع يكون الفلتر لم يجتاز هذا الاختبار .

لذا يجب علي المستورد ضرورة إحضار شهادة من الصانع لهذه الفلاتر موضحا بها الضغط المستخدم في اختبار التسريب، وكذلك الضغط الذي تظهر عنده أول فقاعة.

* * *

طرق اختبار ضغط الانفجار الاستاتيكي لمرشحات (فلاتر) السريان الكامل لزيت تزييت محركات الاحتراق الداخلي

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٠٠٨ /١٩٩١ ملزمة

المجـــال

تختص هذه المواصفة بطرق اختبار مرشحات السريان الكامل لزيت تزييت محركات الاحتراق الداخلي لتحديد القدرة على تحملها للضغط الاستاتيكي ، وتحديد ضغط الانفجار وشكل المرشح بعد الانهيار .

سائل الاختبـــار

الزيت المستخدم في درجة حرارة الجو العادية من النوع الذي لزوجته ١٠ سنتي ستوك .

التجهيز وطريقة الاختبار

(١) يجمع المرشح بالكامل باستخدام عزم الرباط المنصوص عليه ، وإذا كان هناك تجاوزا يستخدم صغر عزم رباط ، يجب أن تناظر ظروف التركيب في الإنتاج توصل التجهيزة مع المرشح.

(٢) توصل الطلمبة بفتحة دخول المرشح ، أو التجهيزة وفتحة الخروج للمرشح، أو التجهيزة بالصمام المفتوح .

(٣) يدفع الزيت في النظام عن طريق إدارة الطلمبة اليدوية حتى يخرج من فتحة خروج الصمام ، وهو ما يسمي خروج الهواء في النظم بالكامل .

(٤) يغلق الصمام ويوضع واقي الأمان بين الملاحظ والمرشح .

(٥) يرفع الضغط بالتدريج إلى ٢ بار لمدة دقيقة ، ويختبر التسرب من المرشح والوصلات .

(٦) يرفع الضغط بزيادة تدريجية حوالي ٢ بار ويحافظ على هذا الضغط لمدة دقيقة لكل زيادة، ويختبر المرشح بعد ذلك من حيث التسرب أو الاعوجاج ، استمر في الزيادة التدريجية للضغط حتى تصل إلى الضغط المحدد أو يحدث الانهيار .

(٧) يخفض الضغط إلى الصفر ويختبر لمرشح من حيث الاعوجاج الدائم وعزم الرباط ، يلاحظ عزم الرباط المتبقي وفي حاله حدوث تفكك يعاد إلى القيمة الأصلية.

(٨) يعاد زيادة الضغط تدريجيا مرة أخرى حتى يصل إلى الضغط السابق ، ثم يرفع الضغط بزيادة تدريجية نصف بار مع المحافظة عليها لمدة ١٠ ثوان في كل زيادة ، استمر حتى يحدث الانهيار الأقصى أو التسريب .

(٩) يختبر بالتفصيل شكل الانهيار في المرشح .

* * *

مرشحات الوقود

ISO 2003 / 19438

لكل من فلاتر البنزين والديزل

* * *

مرشحات الهواء

منقيات الهواء لمحركات الاحتراق الداخلي وضواغط الهواء

المواصفة القياسية المصرية رقم ٩١٨ / ١٩٩١ (مواصفة ملزمة)

الجـزء الأول : الأسس والشروط الفنية لاختبارات الأداء

المجـــال

يحدد هذا الجزء من المواصفة القياسية لمنقيات هواء محركات الاحتراق الداخلي وضواغط الهواء ، الأسس والقواعد والشروط الفنية لاختبارات الأداء لمنقيات الهواء ، ويشمل ذلك التعريفات الأساسية وتوصيف خواص الأداء لمنقي الهواء ووسائل الاختبار ومستويات الدقة بها ، وكذلك المواصفات الفنية للمواد المستخدمة في الاختبارات بالإضافة إلي عمليات تجهيز المنقي للاختبارات .

كما تختص هذه المواصفات بالأنواع التالية من منقيات الهواء والتي لا يزيد معدل مرور الهواء فيها عن ٥٠٠٠ م ٣ / س :

(١)المنقيات ذات الوسط الجاف

(٢)المنقيات ذات الوسط اللزج

(٣)المنقيات ذات صمام الزيت

(٤)منقيات القصور الذاتي

(٥)منقيات الطرد المركزي

(٦)المنقيات المركبة من الأنواع المركبة

لا تختص هذه المواصفات بمنقيات الهواء المستخدمة في الطائرات

التعـــريفات

(١) معدل مرور الهواء خلال المنقي

هو حجم الهواء المار خلال منقي الهواء في وحدة الزمن ، ويتم تحديد معدل مرور الهواء بوحدات م ٣ / س أو م ٣ / ث .

(٢) المعدل الإسمى لمرور لهواء خلال المنقي

هو أقصي معدل مرور هواء مسموح به خلال المنقي ، وتحديد قيمته عند ظروف تشغيل معينة للمنقي بواسطة المنتج أو باتفاق المنتج والمستخدم .

(٣) الضغط الاستاتيكي في مسار الهواء

هو الضغط في مسار (ماسورة) يمر بها الهواء بمعدل مرور بين مقاس بواسطة مانوميتر متصل بفتحة أو فتحات في جدار المسار (الماسورة) .

(٤) الانخفاض في الضغط خلال منقي الهواء

هو قيمة الضغط الاستاتيكي بعد المنقي عند بقعة معينة لمعدل مرور الهواء فيه ويقاس بوحدات مم ماء .

(٥) تركيز التراب في الهواء

هو وزن الأتربة في وحدة لحجم من الهواء وتحدد قيم تركيز التراب بوحدات مجم / م ٣ أو جم / م ٣ .

(٦) كفاءة المنقي

هي النسبة المئوية لوزن التراب الذي يحجزه المنقي إلى وزن التراب الكلي المحمول مع الهواء الداخل للمنقي .

(٧) حدود استخدام المنقي

هو الحد الذي تنتهي عنده صلاحية استخدام المنقي ويمكن تحديده بأحد العناصر التالية :

- قيمة عظمى معينة يصل إليها الانخفاض في الضغط خلال المنقي .
- قيمة صغرى معينة تصل إليها كفاءة المنقي .
- وجود زيت في الهواء الخارج من المنقي في حالة المنقيات ذات حمام الزيت امتلاء مجمع الأتربة في المنقي بالتراب (في حالة وجود مجمع بالمنقي) ويتم تحديد هذا الشرط بواسطة المتح فقط أو بالاتفاق مع المستخدم . تستخدم عادة أقصى قيمة للانخفاض في الضغط خلال المنقي كحد نهاية الاستخدام له .

(٨) سعة المنقي

هو وزن التراب الذي يحجزه المنقي عند الوصول إلى حد نهاية الاستخدام له .

خصـــائص الأداء الرئيسية لمنقي الهواء

(١) خصائص المقومة :

هي تغير الانخفاض في الضغط خلال المنقي مع معدل مرور الهواء(نظيفا دون أتربه) خلاله .

(٢) قيمة الكثافة :

وتحدد عند قيمة معينة لمعدل مرور الهواء خلال المنقي بعد فترة زمنية .

(٣) خصائص الكفاءة :

هي تغيير كفاءة المنقي مع وزن الأتربة التي يحجزها عند قيمة معينة لمعدل مرور الهواء خلاله .

(٤) خصائص التلوث أو الانسداد :

هي تغيير الانخفاض في الضغط خلال المنقي مع وزن التراب الذي يحجزه عند قيمة معينة لمعدل مرور الهواء خلاله .

(٥) الخصائص الإضافية لمنقيات الهواء ذات صمام الزيت :

تشمل بصفة أساسية تحديد العقد في الزيت نتيجة لمرور الهواء خلال المنقي .

وسائل اختبار خصائص المنقيات

يجب أن تجرى اختبار خصائص أداء منقي الهواء في معمل لاختبار المنقيات ، والذي يجب أن يحتوى بصفة أساسية على الآتي :

(١) جهاز اختبار منقيات الهواء

(٢) أجهزة قياس وتجهيز أتربة الاختبر

المواد المستخدمة في الاختبارات :

يمكن استخدام نوعين من أتربة الاختبار :

(١) التراب الناعم (ذو الحبيبات الدقيقة) .

(٢) التراب الخشن (ذو الحبيبات الكبيرة نسبيا) .

يحدد نوع التراب المستخدم في الاختبارات باتفاق المنتج والمستخدم وطبقا لظروف التشغيل الفعلية لمنقي الهواء .

والجدول التالي تبين التوزيع الحجمي لحبيبات تراب الاختبار الناعم :

أصغر من ٧٥ ميكرون	٩٦ — ١٠٠ ٪
أصغر من ٤٠ ميكرون	٨١ — ٨٧ ٪
أصغر من ٢٠ ميكرون	٦٤ — ٧٠ ٪
أصغر من ١٠ ميكرون	٤٦ — ٥٢ ٪
أصغر من ٥ ميكرون	٣٢ — ٣٨ ٪
أصغر من ٢ ميكرون	١٥ — ٢٠ ٪

والجدول التالي يبين التوزيع الحجمي لحبيبات تراب الاختبار الناعم :

أصغر من ١٢٥ ميكرون	٩٧ — ١٠٠ ٪
أصغر من ٧٥ ميكرون	٧٩ — ٩٠ ٪
أصغر من ٤٠ ميكرون	٤٩ — ٥٣ ٪
أصغر من ٢٠ ميكرون	٣٠ — ٣٤ ٪
أصغر من ١٠ ميكرون	١٨ — ٢١ ٪
أصغر من ٥ ميكرون	٩ — ١١ ٪

كما يراعى الآتي : في أتربة الاختبار :

(١) يجب أن تكون أتربة الاختبار من خامات الكوارتز ذات كثافة ٢٠٦- ٢،٧ جم.

(٢) يجب التخلص من الرطوبة في أتربة الاختبار قبل استخدامها في الاختبار وذلك بتجفيفها في فرن التجفيف عند درجة حرارة ١٠٥ — ١٢١٠ درجة مئوية ثم تترك لتبرد حتى درجة حرارة المعمل .

زيوت الاختبـــار

(١) تختص هذه المواصفة بالزيوت اللازم استخدامها في حمام الزيت أثناء اختبار منقيات الهواء المزود بهذا الحمام .

(٢) عند اختبار المنقيات ذات حمم الزيت يجب استخدام الزيوت المحددة بواسطة المنتج للحمام .

(٣) عند عدم تحديد نوع الزيت في حمام الزيت أثناء الاختبار يجب استخدام الزيوت الآتية :

- زيت ذو لزوجه ٣٣٣ سنتي ستوك أثناء اختبار الكفاءة والتلوث (الانسداد)
- زيت ذو لزوجة ٨٦ سنتي ستوك عند اختبار العقد في الزيت .

تجهيز منقي الهواء للاختبار

- يجب غسل منقي الهواء قبل الاختيار وذلك باستخدام المواد المحددة بتعليمات الصيانة الصادرة عن المنتج .
- يجب ملء المنقيات ذات حمام الزيت بالزيوت المنصوص عليها في بند الزيوت .

* * *

المواصفة القياسية المصرية رقم ٩١٨ / ١٩٩١ (مواصفة ملزمة)

الجـــزء الثاني : اختبارات الأداء

المجـــال

يحدد هذا الجزء من المواصفة القياسية لمنقيات هواء محركات الاحتراق الداخلي وضواغط الهواء طرق اختبار خصائص الأداء الرئيسية للمنقيات ، ويشمل ذلك على طرق قياس خصائص المقاومة والكفاءة المتوسطة بالإضافة إلى الخصائص

الكلية للكفاءة والتلوث لمنقي الهواء ، كما تختص المعلومات الواردة بهذا الجزء من المواصفات القياسية لاختبارات الأداء بأنواع منقيات الهواء المذكورة في الجزء الأول من هذه المواصفة ، ولا تختص بمنقيات الهواء المستخدمة في الطائرات .

الاختبـــارات

(١) اختبار خصائص المقاومة للمنقي .
(٢) قياس الكفاءة المتوسطة للمنقي .
(٣) اختبار خصائص الكفاءة والتلوث .
(٤) اختبار الفقد في الزيت للمنقيات ذات حمام الزيت

* * *

أبعاد وحدات التنقية للهواء أ ، ب للمركبات التجارية

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٠٤٧ / ١٩٩١

أبعاد وحدات التنقية للهواء جـ ، د للمركبات التجارية

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٠٤٨ / ١٩٩١

أبعاد وحدات التنقية للهواء ت ، ك للمركبات التجارية

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٠٤٩ / ١٩٩١

* * *

مرشحات الماء

لا يوجد مواصفات قياسية مصرية أو عالمية لهذا الصنف

* * *

السوست « نوابض وريش من حديد »

البند الجمركـي : ٧٣ / ٢٠
الرسوم الجمركية : ٣٠ ٪
رسوم الفحص : قرشا عن كل كيلوجرام من الرسالة
المادة ٧٦ : ١٢ جنيها للطن

* * *

السبـــائك

البند الجمركي : من ٨٤ / ٨٣ / ٣٠
الرسوم الجمركية : ٤٠ ٪
رسوم الفحص : خمسة قروش عن كل كيلوجرام بحد أقصي ثلاثة جنيهات للوحدة
المادة ٧٦ : ١٢ جنيها للطن

وتشمل الجلب والسبائك والهـلالات BS 4480

ويجب أن يصاحب هذه الأصناف الرسومات الخاصة بكل منها من المصنع لأن الاختبارات هي الأبعاد والتجاوزات .

* * * *

هياكل (شاسيهات) للسيارة والجرارات

البند الجمركي : ٨٧ / ٦

الرسوم الجمركة : ذات فئات الصنف الكامل بعد تخفيضها بواقع ١٠ ٪

رسوم الفحص : جنيها عن كل طن من الرسالة

المادة ٧٦ : ٣٠ جنيها للطن

لا يوجد أي مواصفات قياسية لهذا الصنف ويتم فحصه ظاهريا بالفروع للتأكد من وجود البيانات الموضحة باللائحة رقم ٥١٥ لسنة ٢٠٠٣

* * *

دراجات نارية (موتوسيكل) بما فيها الدراجات بمحركات ودراجات بمحركات إضافية وأجزائها

البند الجمركي : ٨٧ / ١١ الرسوم الجمركية ٢٠ ٪ ، ٦٠ ٪

من ٨٧ / ١٤ ٥ ٪ ، ٢٠ ٪ ، ٥٠ ٪

رسوم الفحص : أ- قرشا واحدا عن كل كيلوجرام بحد أقصي خمسة جنيهات للموتوسيكل

ب- قرشا واحدا عن كل كيلوجرام من الرسالة للأجزاء وقطع الغيار بحد أقصى خمسة آلاف جنيه للرسالة .

المادة ٧٦ : ١٠٠ جنيه للطن

٥ قروش للكيلو للأجزاء

* * *

المقطورات لنقل البضائع والأشخاص

البند الجمركي : ٨٧ / ١٦ فيما عدا ٨٧ / ١٦ / ٨٠ و ٨٧ / ١٦ / ٩٠

الرسوم الجمركية : ٧٠ ٪ ، ١٦٠ ٪

رسوم الفحص : قرشا عن كل كيلوجرام من الرسالة بحد أقصى خمسة عشر جنيها

المادة ٧٦ : ٣٠ جنيها للطن

لا يوجد أي مواصفات قياسية لهذا الصنف ويتم فحصه ظاهريا بالفروع للتأكد من وجود البيانات الموضحة باللائحة رقم ٥١٥ لسنة ٢٠٠٣

* * *

فواصل وأدوات احتكاك (جوانات ـ حلقات ـ أويل سيل) وأجزائها المنفصلة للمركبات

البند الجمركـي : من ٣٩ / ٢٦ الرسوم الجمركية ٢٠ ٪

من ٤٠ / ١٦ ٣٠ ٪

من ٦٨ / ١٣ ٤٠ ٪

رسوم الفحص : قرشا عن كل كيلوجرام بحد أقصى جنية للطن

المادة ٧٦ : ٢ قرش للكيلو

الجوانات :

ويتم فحصها علي ASTM P 38 بشرط اعتمادها من المواصفة الأمريكية ANSI.

ويتم إجراء اختبار الصلادة قبل وبعد التعمير-مقاومة الزيوت والوقود والحرارة.

* * *

مدحرجات

البند الجمركـــي : ٨٤ / ٨٢

الرسوم الجمركية : ١٠ ٪

رسوم الفحص : نصف قرش عن كل كيلوجرام

المادة ٧٦ : ٢٥ جنيها للطن

ISO 683 / 17

* * *

أعمدة نقل الحركة ، كراسي ، سبائك تروس ، عجلات احتكاك ، براغي مخفضات ومضاعفات ومغيرات السرعة . دواليب منظمة للحركة وبكرات ومعشقات مناولة للحركة وأجزائها

البند الجمركـــي : ٨٤ / ٨٣

الرسوم الجمركية : ٢٠ ٪ ، ٤٠ ٪

رسوم الفحص : قرشا عن كل كيلوجرام من الرسالة

المادة ٧٦ : ١٥ جنيها للطن

كراسي التحميل ذات الدحاريج

تقنين الحمل الاستاتيكي

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٤٩٧ / ١٩٨١

المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية بطرق حساب الحمل الاستاتيكي ، والحمل الأستاتيكي المكافئ لكراسي التحميل ذات الدحاريج قياسية الأبعاد المصنعة من الصلب المصلد المناسب ، مع توافر خبرة التصنيع ، ولا تعطي هذه الحسابات النتائج التي ترضي كل مجالات التطبيق (مثل التصميم الداخلي الذي يتسبب في تغيير مساحة التلامس بين الدحاريج ومجاريها أو المتسببة في الانحراف عن التوزيع العادي للحمل داخل الكرسي كاختلاف المحاذاة أو التحميل المتقدم أو الخلوص الكبير) .

ملحوظة : يستشار منتجي كراسي التحميل لتقدير الحمل الاستاتيكي المكافئ إذا وجد أحد الاحتمالات السابقة .

لا تطبق هذه المواصفات عند تشغيل الدحاريج على سطح العمود مباشرة ، أو سطح الحافظة المكافئ إذا وجد أحد الاحتمالات السابقة .

لا تطبق هذه المواصفات عند تشغيل الدحاريج على سطح العمود مباشرة ، أو سطح الحافظة إلا إذا طابقت الأسطح البديلة الأسطح التي تحل محلها مع افتراض تماثل كراسي التحميل إذا كانت قطرية ذات صفين أو دفعية مزدوجة الاتجاة .

* * *

فواصل وما يماثلها ... إلخ

البند الجمركـــي : ٨٤ / ٨٤

الرسوم الجمركية : ٢٠ ٪

رسوم الفحص : قرشا عن كل كيلوجرام من الرسالة

المادة ٧٦ : قرشان لكل كيلوجرام

حلقات مطاطية للاستخدام في السيارات

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٠٧١ / ٢٠٠٣

* * *

فحمات مسح

البند الجمركـــي : ٨٥ / ٤٥ / ٢٠

الرسوم الجمركية : ١٠ ٪

رسوم الفحص : نصف قرش عن كل عبوة وتشمل وحدة واحدة

المادة ٧٦ : ٢ قرش للطقم

لا يوجد أي مواصفات قياسية لهذا الصنف ويتم فحصه ظاهريا بالفرو- للتأكد من وجود البيانات الموضحة باللائحة رقم ٥١٥ لسنة ٢٠٠٣

* * *

مقاعد للسيارات

البند الجمركـــي : ٩٤ / ١ / ٢٠

الرسوم الجمركية : ٧٠ ٪

رسوم الفحص : قرشا عن كل كيلوجرام من الرسالة

المادة ٧٦ : ١،٥ جنيها للوحدة

لا يوجد أي مواصفات قياسية لهذا الصنف ويتم فحصه ظاهريا بالفرو- للتأكد من وجود البيانات الموضحة باللائحة رقم ٥١٥ لسنة ٢٠٠٣

* * *

أجزاء وقطع منفصلة لوازم السيارات

البند الجمركـــي : ٨٧ / ٨

الرسوم الجمركية : ١٠ ٪ ، ٢٠ ٪

رسوم الفحص : قرشا لكل كيلوجرام

المادة ٧٦ : ١٠٠ جنيه للطن

جنـــوط العجـــلات

طرق اختبار جنوط عجلات السيارات

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٩٧٦ / ١٩٩٦ غير ملزمة

المجـــال

تحدد هذه المواصفة القياسية ثلاث طرق للاختبارات المعملية ، لتقييم خواص تحمل أساسية معينة للجنوط القرصية والجنوط ذات الأطواق القابلة للفك . المخصصة للاستخدام علي الطرق السريعة في اللواري والأوتوبيسات وسيلة الركوب المتعددة الأغراض .

وسوف يتم تناول طرق الاختبار الثلاثة :

(١) اختبار الكلال الركني الديناميكي عند الأركان للجنوط القرصية.

(٢) اختبار الكلال الركني الديناميكي ، تحت حمل ديناميكي نصف محوري ، للجنوط القرصية والجنوط ذات الأطواق القابلة للفك .

(٣) اختبار الكلال الركني الديناميكي لأطواق الجنوط القابلة للفك .

عـــام

يجب عند إجراء الاختبارات استعمال الجنوط والأطواق الجديدة الكاملة من تلك التي سوف تستعمل في السيارة فقط ، ولا يجوز استعمال جنط أو طوق لأكثر من اختبار واحد .

كما توجد المواصفات العالمية التالية لفحص الجنوط :

(١) الجنوط ISO 7141 / 1995

(٢) اختبار الصدم لجنوط السيارات الملاكي ISO 3006 / 1995

(٣) اختبار الكلال الركني للسيارات الملاكي ISO 8394 / 1995

(٤) اختبار الكلال الركني لسيارات النقل JIS 4103 / 1998

* * *

طرق اختبار جنوط عجلات سيارة الركوب

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٩٩٧ /١٩٩٦

المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية بطريقتين للاختبارات المعملية لخصائص أساسية معينة عن مقاومة الكلال للجنوط والمستخدمة في سيارات الركوب كما هو موضح بالمواصفات العالمية ISO 3833.

وتشمل طرق الاختبار على الآتي :

(١) اختبار الكلال المحوري الديناميكي .

(٢) اختبار الكلال المركزي الديناميكي (في اتجاه نصف القطر) .

عـــام

يجب عند إجراء الاختبارات استعمال الجنوط والأطواق الجديدة الكاملة من تلك التي سوف تستعمل في السيارة فقط ، ولا يجوز استعمال جنط أو طوق لأكثر من اختبار واحد .

* * *

اختبار الحرارة المبددة لرديـاتيرات السيارات

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٨٥٦ / ١٩٩٦ غير ملزمة

المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية بتوصيف طريقة اختبار الحرارة المبددة للراديـاتيرات المستخدمة في دورة تبريد محركات السيارات ذات التبريد بالماء .

التعـــاريف

(١) الفرق في درجة حرارة الدخول للهواء والماء

هو الفرق بين درجة حرارة مياه التبريد الداخلة ودرجة حرارة الهواء الداخل خلال الرديـاتير .

(٢) كمية الحرارة المبددة من الماء

هي كمية حرارة المياه المفقودة في وحدة الزمن في ظروف الاختبار ويعبر عنها بالكيلووات (كيلو كالورى) .

(٣) كمية الحرارة المبددة المحولة

هي كمية حرارة المياه المبددة المحولة عندما يكون فرق درجة حرارة دخول الهواء والماء ٦٠ درجة مئوية . ويعبر عنها بالكيلووات (كيلو كالورى) .

(٤) معدل تدفق المياه

هو معدل مرور المياه خلال الرديـاتير في وحدة الزمن ويعبر عنها لتر / دقيقة .

(٥) معدل تدفق كتلة الهواء علي السطح الأمامي للرديـاتير

هي سرعة الهواء على السطح الأمامي لقلب الرديـاتير مضروبة في كتلة الهواء لوحدة المساحة، ويعبر عنها بكتلة الهواء لوحدة المساحة في الثانية (كجم/ م٢. ث)

(٦) الفقد في ضغط المياه

هو الفرق في الضغط الاستاتيكي بين مدخل ومخرج المياه في الرديـاتير مقاسا في ظروف الاختبار ، ويعبر عنها بكيلوباسكال.

(٧) الانخفاض في ضغط الهواء

هو الفرق في الضغط الاستاتيكي بين دخول وخروج الهواء في الرديـاتير مقاسا في ظروف الاختبار ، ويعبر عنها بالباسكال .

بنود الاختبـــار

تجري الاختبارات التالية :

(١) اختبار كمية الحرارة المبددة .

(٢) اختبار الفقد في ضغط المياه .

(٣) اختبار الفقد في ضغط الهواء .

ملحوظة :
نظرا لعدم وجود إمكانية لإجراء هذا الاختبار يتم فحصه ظاهريا بالفروع بوبينة تكرير

JIS D 5121

الاختبارات

قياس مقاومة الملف الابتدائي والثانوي ، اختبار العزل ، الأداء

* * *

كابل توصيل المقطورة

ISO 4141/3

الاختبارات

المقاسات ، العزل والتوصيل

* * *

الشربون

المواصفة القياسية المصرية رقم ٩٥١

الاختبارات

المقاسات

* * *

فلاشر

JIS D 5070

الاختبارات

الأداء ، تحديد وقت التشغيل

ذراع الإشارة

JIS D 1605

الاختبارات

الأداء

* * *

المارش

ISO 8856

الاختبارات

منحني الأداء، القدرة، إجهاد لترس البندكس، تحديد العزم المدون علي العينة

* * *

obeikan.com

الدينامو

ISO 8854

الاختبارات

منحنى الأداء ، اختبار منظم الجهد ،تحديد الأمبير المدون على العينة

* * *

الاسبراتير

SAE J 371

الاختبارات

الأداء ، زاوية السكون ، زاوية الاتصال

* * *

موتور مياه مساحة

JIS D 5704

الاختبارات

الأداء ، اختبار تدفق الماء في زمن معين

* * *

موتور مساحة

B. S 1727

الاختبارات

الأداء ، العزل

* * *

الصبـــابات

ISO 6851 / 5
JIS G 4311
DIN 17480
SAE J 775

المساعدين

Jaso C 602
Jaso C 611

تنص هذه المواصفات على أن يقدم المستورد بيان من المورد لكل من : السرعات ، الأحمال للمساعدة في حالة الانضغاط والانفراج حتى يتم الفحص على أساسها.

* * *

obeikan.com

بيض العفشة

SAE J 193
SAE J 490

الشد والخضوع والاستطالة ـ نزع الصامولة ـ التحليل الكيميائي ـ الصلادة

* * *

ترس كرنك / أكس

ISO 4210

قياسات – صلادة – تحليل كيميائي نعومة السطح

* * *

ترس مارش

SAE J 543

الصلادة

* * *

ترس فيتيس

SAE 1524 ، BS 970

قياسات صلادة

* * *

جلب مارش

SAE J 459

قياسات – تحليل كيميائي للسبيكة البيضاء – تحليل بنية

* * *

كوبلن

SAE 1214
ISO 683 / 17

الأبعاد – صلادة داخلية وخارجية

* * *

ماستر فرامل وعجل

SAE J 490
SAE J 2213
SAE J 1153

لا يجري عليه أي اختبارات لعدم وجود أجهزة

* * *

obeikan.com

مفتاح مارشدير

JIS D 5810

العزل بين الأطراف وجسم المفتاح لا يقل عن ١ ميجا أوم – مقاومة التوصيل – التشغيل – المقاومة الحرارية .

* * *

طلمبات الوقود الهيدروليكية

ISO 4008 / 3

قياسات

* * *

طنابير الفرامل

من الحديد الزهر الرمادي والخاص بالمركبات (السيارات ـ الموتوسيكلات ـ الجرارات الزراعية)

المواصفة القياسية المصرية رقم ٩٠٣ لسنة ١٩٧٢

* * *

فواني الجاز

ISO 2647 ، ISO 8948 / 2

الأداء والقياسات

* * *

قاعدة موتور

SAE J 490

صلادة قبيل وبعد التعمير ـ مقاومة الزيوت والوقود

* * *

باغة فوانيس

SAE J 2040

مقاومة الألوان

* * *

بلوف هواء كاوتش

DIN 7756

قياسات

* * *

بلوك سلندر

SAE J 859

الصلادة

* * *

obeikan.com

قلب الطلمبة (جاز ووقود)

ISO 6519

قياسات

* * *

وش السلندر

DIN 1691

الصلادة

* * *

وصلة دريكسيون بالصليبة

ISO 6831

قياسات – صلادة – صدم – تحليل كيميائي – شد

* * *

رولمان بلي

ISO 683 / 17

الصلادة

زر باب
صليبة كردان

ISO 83117
SAE 1117
JIS O 4052

الصلادة

* * *

ضفيرة كهرباء

SAE J 1292

العزل – مقاومة الحرارة – مقاومة الاشتعال

* * *

طلمبات الهيدروليك

SAE J 745

الأداء

* * *

الفوانيس

SAE J 803
SAE J 2040

الأداء – فحص ظاهري

* * *

obeikan.com

الكابلات غير الكهربائية

AFNOR 47152
AFNOR 47203

الشد

* * *

خراطيم المطاط لمشعات السيارات

المواصفة القياسية المصرية رقم ٦٣٦ لسنة ١٩٩٢

قياسات ـ التمدد الطولي ـ تشقق ـ إجهاد شد ـ الاستطالة ـ ضغط التشغيل الهيدروليكي

* * *

خراطيم تكييف السيارات

SAE J 431

قياسات ـ التمدد الطولي ـ تشقق ـ إجهاد شد ـ استطالة ـ ضغط التشغيل الهيدروليكي

* * *

ديسك الدبرياج

الخاص بالسيارات والمركبات بجميع أنواعها المصنع من الحديد الزهر الرمادي والمعدات الزراعية .

SAE J 431

الصلادة — البنية

* * *

الرشاش الكامل

ISO 8984 / 2
ISO 8008 / 3

الأداء

* * *

غويشة

BS 970

* * *

الفواتيس

SAE J 803
SAE J 2040
SAE J 383

فحص غير متلف

* * *

obeikan.com

ذراع بيل

BS 3537

* * *

كاتينة

DIN 8187 / 1
DIN 8153

* * *

تروس كاتينة

ISO 4210

* * *

شداد كاتينة

DIN 17224

* * *

خرطوم فرامل

SAE J 1401

* * *

خرطوم وقود

DIN 73379

* * *

أسطوانة دبرياج

JIS 430

* * *

طنبورة عجل

المواصفة القياسية المصرية رقم ٩٠٣٠ لسنة ١٩٧٢

SAE J 431
DIN 1961 / 25

* * *

ملاحظـــــات :

(١) يجب علي المستورد في حالة اشتراكة في الفحص الثالث بعد رفض السحب الأول والثاني ويستحسن بمجرد علمه برفض الرساله أو مرقوم أن يطلب من المعمل الاطلاع علي شهادة المعايرة الخاص بالجهاز الذي سيتم الفحص عليه (وليس شهادة صيانة حيث إنه هناك فرق كبير بين شهادة الاعتماد

obeikan.com

وشهادة الصيانة) ، ويجب أن تكون هذه الشهادة معتمدة من الجهاز الوطني للمعايرة ، أن تكون صالحة أي تكون خلال فترة الصلاحية ، وفي حالة عدم وجود هذه الشهادة يعنى أن الجهاز لم يعاير أو أن فترة المعايرة انتهت ويجب علي المستورد طلب إدراج عدم وجود شهادة المعايرة أو انتهاء فترة صلاحية المعايرة طبقا للتواريخ الموضحة بالشهادة إن وجدت في محضر الفحص ، وأن يتم التوقيع عليه من كل من مندوبين الفرع وأعضاء المعمل ، وإذا رفض أعضاء المعمل التوقيع يتم تدوين ذلك في المحضر مع ضرورة أخذ صورة واضحة لعرضها عمي أولي الأمر بالهيئة العامة للرقابة علي الصادرات والواردات لحل هذه لمشكلة ، سواء بالفحص في بمعمل آخر معتمد وفي حالة عدم وجود أي معمل آخر معتمد لفحص هذه السلعة يطلب المستورد الإفراج النهائي عن الرسالة ، حيث إنه لا يمكن الاعتماد علي نتائج صادرة من جهاز غير معتمد .

(٢) المواصفات القياسية سواء المصرية أو العالمية المعتمدة والواردة بهذا الكتاب هي مواصفات سارية حين كتابة هذا الكتاب ، ومن لمحتمل إلغاء بعضها أو تعديلها لتساير التطورات التي تطرأ ، لذلك يجب مراجعة الهيئة العامة للتوحيد القياسي للتأكد من سريان هذه المواصفات قبل الاعتماد عليها ، أو مراجعة الإدارات الفنية التابعة للإدارة المركزية للسلع الصناعية ، أو الإدارة العامة للبحوث العلمية بالهيئة العامة للرقابة علي الصادرات والواردات .

تم اعتماد معمل الشد وجاري اعتماد كلا من معمل بطاريات السيارات والإطارات والجنوط .

(تم بحمد الله تعالى)

رقم الأيداع : ٢٠٠٤/١٧٨٠٥