

الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة

Saudi Standards, Metrology And Quality Org(SASO)

مشروع (تحديث) رقم ٢٠٢٠/٢٩٢٤٥

أدوات المائدة البلاستيكية للاستخدام المرة الواحدة

ICS 83.140.10

هذه الوثيقة مشروع لمواصفة قياسية سعودية تم توزيعها لإبداء الرأي والملاحظات بشأنها، لذلك فإنها عرضة للتغيير والتبديل، ولا يجوز الرجوع إليها كمواصفات قياسية سعودية إلا بعد اعتمادها من مجلس إدارة الهيئة.

مقدمة

قامت الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة بتحديث المواصفة القياسية السعودية رقم ٢٨٨٨/٢٠١٧ " أدوات المائدة البلاستيكية لأستخدام المرة الواحدة " بعد استعراض المواصفات القياسية العربية والأجنبية والدولية والمؤلفات المرجعية ذات الصلة.

أدوات المائدة البلاستيكية لاستخدام المرة الواحدة

١. المجال ونطاق التطبيق:

تختص هذه المواصفة القياسية بخصائص وطرق الاختبار المطبقة على أدوات المائدة البلاستيكية للاستخدام المرة الواحدة والمصنعة من عديد الإيثيلين، عديد البروبيلين، عديد الستيرين- عديد كلوريد الفينيل- عديد الإيثيلين ترفتاليت) مثل الاطباق والاكواب والملاعق والشوك والسكاكين وغيرها والتي تستخدم مرة واحدة فقط ولا تتضمن العبوات المستخدمة في حفظ وتعبئة المنتجات الغذائية وكذلك المنتجات البلاستيكية ذات الاستخدام المتكرر.

٢. المراجع التكميلية:

- ١/٢ SASO ISO ٤٧٢:٢٠١٧ "المواد البلاستيكية -المفردات".
- ٢/٢ GSO ISO ٤٤٨١:١٩٧٧-٢/٢ سكاكين ولوازم المائدة - المسميات
- ٣/٢ SASO GSO 839:1997 عبوات المواد الغذائية الجزء الأول: اشتراطات عامة
- ٤/٢ SASO GSO 1863/2013 عبوات المواد الغذائية الجزء الثاني: العبوات البلاستيكية -اشتراطات عامة
- ٥/٢ SASO GSO 2231/2012 " الاشتراطات العامة لمواصفات المواد الملامسة للأغذية".
- ٦/٢ SASO ASTM D 6988:2016 الدليل القياسي لتحديد سمك عينات اختبار رقائق البلاستيك.
- ٧/٢ BS EN ١١٨٦-١:٢٠٠٢ المواد الملامسة للمواد الغذائية - البلاستيك
- ٨/٢ BS EN 14233:2002 المواد الملامسة للمواد الغذائية - البلاستيك - تحديد درجة حرارة المواد والبلاستيكية في البلاستيك / الطعام أثناء تسخين الميكروويف والفرن التقليدي من أجل تحديد درجة الحرارة المناسبة لاختبار الانتقال

٣. التعاريف:

١/٣ لأغراض هذه المواصفة، تستخدم المصطلحات والتعاريف التالية بالإضافة إلى تلك الواردة في المواصفة القياسية الدولية الأيزو المذكورة بالبندين ١/٢ و ٢/٢.

٢/٣ المواد البلاستيكية

مواد مصنعه من مواد بتروكيميائية بسيطة ذات وزن جزئى صغير يتم بلمرتها لتنتج مركبات ذات وزن جزئى كبير مثل عديد الإيثيلين وعديد البروبلين وعديد كلوريد الفينيل وعديد الاستيارين وعديد الإيثيلين ترفثاليت.

٤. المتطلبات:

١/٤ التركيب الكيميائي للبلاستيك:

١/١/٤ تصنع هذه المنتجات من مواد بلاستيكية مناسبة مسموح باستعمالها للصناعات الغذائية مثل عديد الإيثيلين وعديد البروبلين وعديد كلوريد الفينيل وعديد الاستيارين وعديد الإيثيلين ترفثاليت.

٢/١/٤ يجب ان تكون الخامات معروفة المصدر والتركيب وذلك لتلافى استخدام مواد بلاستيكية وعبوات سبق استخدامها وذلك في المنتجات المصنعة من طبقة واحدة أما في حالة المنتجات المصنعة من عدة طبقات فيسمح باستخدام خامات معاد تدويرها (خاصة بالمصنع فقط) في الطبقات الغير ملامسه للغذاء.

٢/٤ الملائمة للاستخدام

يجب أن تكون المنتجات ذات درجة غذائية (Food grade) ومناسبة للغرض من صنعها والمتطلبات الوظيفية، والتصميم وتكون العينات خالية من الانتفاخات والجيوب الهوائية وخالية من عيوب التصنيع مثل (عدم تجانس اللون - عدم انتظام سمك الجدار والحواف - الصلادة المقبولة - التسريب).

٣/٤ التأثير بدرجة الحرارة

لا يحدث للعينة أي تشوه أو تغيير في الشكل أو المقاسات في درجة الحرارة المناسبة للمنتج . عند اختبارها كما يلي:

تعلق العينة عن طريق ثقبها من أعلى في دورق ذو حجم مناسب للعينة يحتوي على ماء مقطر، عند درجة حرارة من ٨٣ إلى ٨٦ س ° لمدة ١٥ دقيقة، يجب أن تكون العينة مغمورة تماما في الماء المقطر، ولا يلامس أي جزء من العينة جدار الدورق. بعد نهاية ١٥ دقيقة يتم اخراجها من الماء. يعتبر أي تغيير او تشوه في شكل العينة فشل للاختبار.

٤/٤ أحبار الطباعة والمواد الملونة

تكون الاحبار المستخدمة للطباعة أو المواد الملونة للبلستيك ذات درجة غذائية (Food grade) ومتجانسة ومطابقة للمواصفات القياسية الخاصة بهما.

٥/٤ الرائحة والطعم

يجب أن تكون العينة خالية من أي رائحة وطعم غير مقبولين وذلك عند اجراء الاختبار كما يلي:

تغمر العينة، في الماء المقطر عند درجة حرارة ٨٣ إلى ٨٦ س ° لمدة ١٥ دقيقة. بعد نهاية الوقت، يجب إزالتها واختبارها للرائحة. إعادة الغمر في الماء المقطر عند درجة حرارة من ٢٧ الى ٣٢ س ° لمدة ١٥ دقيقة. بعد نهاية الوقت، يجب إزالة وتقييمها للطعم عن طريق وضعها في الفم في محاكاة لعملية الأكل الفعلية. ويعتبر وجود أي رائحة غير مقبولة أو طعم فشل للاختبار.

٦/٤ القابلية للرص

تكون العينات قابلة للرص فوق بعضها على أن تسهل اخراجها بمجرد الجذب البسيط باليد.

٧/٤ استواء القاع (خاص بالأطباق والأكواب فقط)

يجب أن يكون قاع الكوب أو الطبق مستوي وغير ملتوي بحيث يسهل وضعهما على المائدة وذلك عند اختبارها كالتالي:

توضع العينة في وضعها العادي عند الاستعمال على سطح مستو وتثبت بالضغط الخفيف على منتصف القاع بواسطة أحد أصابع اليد ويلاحظ تعذر وضع مجس خلوص سماكة ٠,٤ ملليمتر في أي نقطة بين قاعدة العينة والسطح المستوي الموضوع عليه.

٨/٤ اختبار التسنن (للسكين فقط)

أن تكون السكاكين مسننة بنسبة لا تقل عن ٢٠% من طول حد السكين

٩/٤ المواد المتبقية (العناصر الثقيلة):

يجب أن تقدر المعادن الثقيلة مباشرة على مادة الاختبار من أجل التحقق من أن تركيزها ضمن الحدود المقبولة على النحو التالي:

جدول (١)

العنصر	ملغم/ كغم من المادة الجافة
الزنك	١٠٠
النحاس	٥
الزرنخ	٢
الرصاص	١
الكروم	١

١٠/٤ الاتصال في فرن الميكروويف :

للمواد والأشياء المعدة للاستخدام في أفران الميكروويف، يمكن إجراء اختبار الانتقال إما في فرن تقليدي أو فرن ميكروويف شريطة تحديد الوقت المناسب وظروف درجة الحرارة طبقاً للبند رقم ٧/٢ و ٨/٢ ملحوظة: هذا الاختبار ينطبق فقط على أدوات المائدة المشار إليها أو التي يُدعى أنها آمنة للاستخدام في الميكروويف.

١١/٤ اختبار حرارة الميكروويف عالية التردد :

١/١١/٤ الجهاز

ميكروويف بطاقة تردد مصنفة أقل من ٢ كيلو واط

٢/١١/٤ الاجراء

ضع عينة في الميكروويف، حدد وقت التسخين من الجدول رقم (٣) الذي يتوافق مع قوة الخروج المقدر للميكروويف لتسخين العينة، بعد اكتمال التسخين أخرج العينة من الميكروويف ثم تبرد إلى درجة حرارة الغرفة. بالإضافة إلى ذلك اترك الميكروويف يبرد إلى درجة حرارة الغرفة، اختبر عينة أخرى كرر الإجراء أعلاه.

ملحوظة: هذا الاختبار ينطبق فقط على أدوات المائدة المشار إليها أو المزعومة أو المميّزة بأنها آمنة للاستخدام في الميكروويف.

الجدول ٣- تباين طاقة الخرج ووقت التسخين

طاقة الخروج المقدر ، kW	وقت التسخين ، بدقيقة
٢,٠	١,٠
١,٠	٢,٠
٠,٦	٣,٥
٠,٥	٤,٠

١٢/٤ اختبار مقاومة الحرارة للميكروويف:

١/١٢/٤ الكاشف:

زيت زيتون للطعام، تصنيف الطعام .

٢/١٢/٤ الاجهزة

ميكروويف بقدره خرج تعديل تردد مصنفة أقل من ٢ كيلو واط ، ميزان حرارة و شاشة عرض رقمية.

٣/١٢/٤ الإجراء:

١/٣/١٢/٤ إضافة زيت الزيتون فيما يقارب ٥٠ % من حجم العينة، ضع العينة في الميكروويف وابدأ في التسخين

٢/٣/١٢/٤ عندما يتم تحديد درجة الحرارة الآمنة للعينة لاستخدام الميكروويف على أنها أقل من ٢٠٠ درجة مئوية، قم بتسخين زيت الزيتون حتى تصل درجة حرارته إلى درجة الحرارة المحددة.

٣/٣/١٢/٤ عندما يتم تحديد درجة الحرارة الآمنة للعينة للاستخدام في الميكروويف على أنها تساوي أو تزيد عن ٢٠٠ درجة مئوية، قم بتسخين زيت الزيتون حتى تصل درجة حرارته إلى ٢٠٠ درجة مئوية.

٤/٣/١٢/٤ عند الوصول إلى درجة الحرارة المطلوبة، أوقف التسخين، وأزل العينة، واتركها لتبرد في درجة حرارة الغرفة حتى تنخفض درجة حرارتها إلى درجة حرارة الغرفة، ثم افحص العينة بحثاً عن أي تشوه أو عيب أو تسرب أو خلل فيها.

اختبر عينتين أخريين، كرر الإجراء أعلاه.

ملحوظة: ينطبق هذا الاختبار فقط على أدوات المائدة، والتي من المفترض أن تحتوي على سائل ويشار إليها أو يُزعم أنها آمنة للاستخدام في الميكروويف.

١٣/٤ اختبار التسريب:

يجب أن يكون سطح العينة مصمت ولا يوجد به مسام تسمح بتسرب ما بداخله وذلك عند اختباره كالتالي: يتم ملئ المنتج بمحلول حبري درجة حرارته ٨٠ س° بلون متباين مع لون المنتج ويترك لمدة ٨ ساعات، اي وجود للون الحبري على السطح الخارجي للمنتج يعتبر فشل للعينة.

٥- طرق الاختبار:

تجرى الاختبارات طبقاً للمواصفات القياسية السعودية الواردة في البند رقم ٢.

- ١/٥ الفحص الظاهري.
- ٢/٥ التأثير بدرجة الحرارة
- ٣/٥ الرائحة والطعم.
- ٤/٥ القابلية للرص
- ٥/٥ استواء القاع (للأكواب والأطباق)
- ٦/٥ التسنن (للسكين فقط)
- ٧/٥ المواد المتبقية (العناصر الثقيلة)
- ٨/٥ حرارة الميكروويف عالية التردد
- ٩/٥ مقاومة الحرارة للميكروويف
- ١٠/٥ التسريب .

٦- التعبئة والنقل و التخزين :

أن يراعى عند نقل وتخزين وتداول العبوات ما يلي:

- ١/٦ أن تبقى مغلقة بصورة محكمة لتفادي تعرضها لأي تلوث الى حين استعمالها.
- ٢/٦ أن تنقل في وسائل نقل مناسبة تحميها من التلف الميكانيكي والتلوث.
- ٣/٦ أن تخزن في أماكن مناسبة تحميها من التلف الميكانيكي والتلوث).

٧. البيانات الايضاحية:

يجب أن يوضح على كل عبوة وبخط واضح ومقروء يصعب إزالته باللغة العربية أو اللغتين العربية

والإنجليزية البيانات التالية وفي حالة القطعة الصغيرة يكتب على العبوة الخارجية.

١/٧ نوع المواد البلاستيكية واسم المنتج

٢/٧ اسم الصانع أوالعلامة التجارية.

- ٣/٧ بلد المنشأ.
- ٤/٧ تاريخ الإنتاج
- ٥/٧ عدد الوحدات أو القطع داخل العبوة الحاوية والسعة الاسمية للأكواب.
- ٦/٧ فترة الصلاحية
- ٧/٧ ظروف التخزين.
- ٨/٧ تحديد درجة الحرارة المناسبة للاستخدام على المنتج.
- ٩/٧ شعار الصلاحية للاستخدام الغذائي (شكل ١)
- ١٠/٧ شعار الاستخدام الآمن للميكروويف (في حال اذا كان آمن لاستخدام الميكروويف)



شكل رقم (١) شعار الصلاحية للاستخدام الغذائي

المراجع:

1 – Commission Directive 2004/19/EC of 1 March 2004 relating to plastic materials and articles intended to come into contact with food stuffs.

٢- المواصفة القياسية المصرية ٢٠٠٧/٣٠١٩ الاشتراطات العامة للأكواب والعبوات البلاستيك

المستخدمة لمرة واحدة لتعبئة المنتجات الغذائية .

٣- SFDA.FD.1863 عبوات المواد الغذائية الجزء الثاني: العبوات البلاستيكية – اشتراطات عامة.

٤- SFDA.FD 839 عبوات المواد الغذائية الجزء الأول: اشتراطات عامة.

٥- GB 18006-1/2009 General requirement of plastic disposable tableware