# الباب الرابع

## مواد البناء والحراريات

### أوعية زجاجية معدة للتعبئة أو نقل البضائع

البند الجمركي : ٧٠ / ١٠

الرسوم الجمركية : ٢٠ ٪ ، ٣٠ ٪ ، ٥٠ ٪ ٦٠ ٪ ، ٧٠ ٪

رسوم الفحص : نصف قرش عن كل كيلوجرام من الرسالة

المادة ٧٦ : ٤٠ جنيها للطن

### العبوات الزجاجية للمشروبات الغازية غير الكحولية

المواصفة القياسية المصرية رقم ٥٥٨ / ١٩٩٢

### المجـــال

تحدد هذه المواصفات القياسية الشروط الواجب توافرها في العبوات الزجاجية المستخدمة في تعبئة المشروبات الغازية غيـــر الكحوليـة المستخدمة لعدة مرات .

### طرق الاختبار

يتم إجراء الاختبارات طبقا للمواصفة القياسية المصرية رقم ٣٥٢/ ١٩٦٣

* * *

### الأوعية الزجاجية لتعبئة المستحضرات الدوائية السائلة

المواصفة القياسية المصرية رقم ٤٤٥ / ١٩٩٤

### المجـــال

تختص هذه المواصفات القياسية بالاشتراطات الواجب توافرها في الأوعية الزجاجية المستخدمة في تعبئة المستحضرات الدوائية السائلة التي تعطى عن طريق الفم، والتي تشمل الأشربة السائلة والمعلقات والأشربة الجافة التي يضاف اليها سوائل.

### طرق الاختبار

يتم اختبار هذه الأوعية طبقا للمواصفة القياسية المصرية رقم ٢٤٢٦ / ١٩٩٣

* * *

- الأوعية الزجاجية لتعبئة النقط والقطرات الدوائية

  المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٧٦٤ / ١٩٩٤ غير ملزمة
- طريقة أخذ العينات وشروط القبول والرفض للأوعية الزجاجية المستخدمة في تعبئـــة المستحضرات الدوائية.

  المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٤٢٩ / ١٩٩٣ غير ملزمة
- تعيين السعة بالطريقة الوزنية للأوعية الزجاجية

  المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٤٦٨ / ١٩٩٣ غير ملزمة



openkan.com

- طريقة تعيين المقاومة الكيميائية للأوعية الزجاجية المستخدمة في تعبئة المستحضرات الدوائية .

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٤٢٦ / ١٩٩٣ غير ملزمة

* * *

## الأوعية الزجاجية لتعبئة المستحضرات الدوائية الصلبة

المواصفة القياسية المصرية رقم ٤٤٦ / ١٩٩٤

### المجـال

تختص هذه المواصفات القياسية بالاشتراطات الواجب توافرها في الأوعية الزجاجية المستخدمة في تعبئة المستحضرات الدوائية الصلبة التي تعطى عن طريق الفم وتشمل الأقراص والكبسولات والمساحيق والحبيبات الفوارة .

### طرق الاختبـار

الفحص الظاهري ـ يتم طبقا للمواصفة القياسية المصرية رقم ٢٤٢٩ / ١٩٩٣

فحص المقاومة الكيميائية ـ يتم طبقا للمواصفة القياسية المصرية رقم ٢٤٢٦ / ١٩٩٣.

## العبوات الزجاجية

المواصفة القياسية المصرية رقم ٣٥٢ / ١٩٦٣ ( خواص عامة واختبارات )

### المجـــال

تشمل هذه المواصفات القياسية الخواص الطبيعية العامة الواجب توافرها في العبوات الزجاجية ، وكذلك الاختبارات الطبيعية والكيميائية للزجاجات والبرطمانات وغيرها من العبوات المستخدمة في تعبئة المشروبات الغازية والكحولية والأغذية والألبان وما يماثلها، وكذلك الأدوية ومستحضرات الزينة . وتطبق هذه المواصفات القياسية على المنتجات المصنوعة من الزجاج العادي أي الذي أساس تركيبة أكاسيد السيليكون والصوديـــوم والكالسيوم ، ولا تطبق على المنتجات الزجاجية المصنوعة من الزجاج المتعادل أو الحراري.

### الاختبـارات

فيما يلي أهم الاختبارات التي يجري بعضها أو كلها على العبوات الزجاجية طبقا لاحتياجات الاستعمال أو التوريد :

- الأبعاد والمقاسات
- مقاومة الصدمات الحرارية
- الضغط الهيدروستاتيكي الداخلي
- المقاومة الكيميائية
- تحمل الصدمات الميكانيكية
- الاختبار بالبولايسكوب

## العلامات المميزة

يكون من بين العلامات التي توضع على كل وحدة تم إنتاجها طبقا لهذه المواصفات القياسية ما يلي :

- الأرقام أو العلامات التي تحدد القالب ( الفورمة ) الذي استخدم في التشكيل .
- شهر وسنة التشغيل .
- علامة المنتج .
- علامة المطابقة التي تصدرها الهيئة المصرية للتوحيد القياسي .

* * *

## اختبار مقاومة الضغط الهيدروستاتيكي الداخلي للأوعية الزجاجية المستخدمة في تعبئة المستحضرات الدوائية .

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢١٤٧ / ١٩٩٢

* * *

## اختبار استقطاب الضوء للأوعية الزجاجية

المواصفة القياسية المصرية رقم ٨١٦ / ١٩٩٣

* * *

## اختبار مقاومة الصدم للأوعية الزجاجية المستخدمة في تعبئة المستحضرات الدوائية

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٤٢٣ / ١٩٩٣

* * *

## البرطمانات الزجاجية المستخدمة في تعبئة المواد الغذائية

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٣٤٤ لسنة ١٩٩٢

## المجال

تختص هذه المواصفات القياسية بالشروط الواجب توافرها في البرطمانات الزجاجية سعة ١٠٠٠ ، ٤٥٠ ، ٢٢٥ جم وغيرها المستخدمة في تعبئة المواد الغذائية « المربي ، عسل النحل ، المخللات » وطرق الفحص والاختبار والخاصة بها .

## مادة الصنع

تصنع البرطمانات من زجاج الفلنت الأبيض .

## طرق الفحص والاختبار

١- اختبار السعة الكلية .

٢- مقاومة الصدمة الحرارية .

* * *

## الشروط العامة للعبوات الزجاجية المستخدمة في تعبئة المواد الغذائية

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢١٤٥ / ١٩٩٢

* * *

أواني وأدوات للاستعمال المنزلي « من خزف أو صيني أو زجاج »

البند الجمركي : ٦٩/١١ ، ٦٩ / ١٢ ، ٧٠ /١٣

الرسوم الجمركية : ٧٠ ٪

رسوم الفحص : قرش لكل كجم من الرسالة

المادة ٧٦ : ١٠٠ جنيه للطن

## أدوات المائدة من الصيني والخزف الحجري

المواصفة القياسية المصرية رقم ٩٢٣ لسنة ١٩٩٤: (ملزمة )

### المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية بأدوات المائدة من الصيني والخزف الحجري، والمستخدمة في الطعام أو الشراب والتي منها الأكواب والفناجين والأطباق وأدوات القهوة وأدوات الشاي والصحون والأباريق والسطانيات ، وتطبق هذه المواصفة على أدوات المائدة للفنادق وللاستخدام اليومي العادي وذات الاستخدام الخفيف .

### طرق الفحص والاختبارات

يتبع في فحص واختبار أدوات المائدة من الصيني والخزف الحجري الطرق المنصوص عليها في المواصفة القياسية رقم ٩٤٤ والخاصة بطرق اختبار أدوات المائدة الخزفية .

### العلامة التجارية والتعبئة

- يوضع على قاع كل قطعة اسم المصنع وعلامته التجارية .
- يوضع على الصناديق المعبأ بها هذه الأدوات البيانات التالية :

اسم المصنع وعلامته التجارية .

بلد المنشأ .

نوع المنتج ( صيني ، خزف حجري ، أدوات مائدة للفنادق ، أدوات مائدة للاستخدام العادي ، أدوات مائدة تتحمل الغسيل أوتوماتيكي ، أدوات مائدة للاستعمال الخفيف ).

* * *

## الأدوات الزجاجية للمائدة

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٨٦٩ / ١٩٩٠

### المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية بالاشتراطات الفنية وطرق أخذ العينات والاختبارات الخاصة بالأدوات الزجاجية للمائدة والمستعملة في الطعام والشراب .

### التعاريف

الأدوات الزجاجية للمائدة :

تشمل الأقداح والكؤوس والأباريق والأطباق والأكواب ( للشراب المرطب ، للشراب الساخن ) .

## الاشتراطات الفنية

(١) جودة التصنيع

تكون الأدوات الزجاجية للمائدة مستوية ناعمة السطح ، متجانسة اللون ( إلا في حاله الأدوات الملونة والمزخرفة ) ، ذات حافة ناعمة منتظمة التشطيب ، خالية بقدر الإمكان من التشوهات ، الفقاعات الهوائية ، الأحجار ، الأحبال أو الخيوط ، العقد الزجاجية أو التضليع .

تكون الأدوات الزجاجية للمائدة جيدة التشكيل بحيث تكون مستقرة تماما عند وضعها فوق السطح الأفقي .

(٢) التفاوت

يكون التفاوت المسموح به في التخانة كما هو موضح بالجدول التالي :

| التخانة ( مم ) | التفاوت المسموح به |
|---|---|
| حتى ٢ مم | + أو − ٣٣ ٪ |
| أكبر من ٢ مم حتى ٣ مم | + أو − ٢٥ ٪ |
| أكبر من ٣ مم | + أو − ٢٠ ٪ |

ويكون التفاوت المسموح به في السعة الاسمية كما هو موضح بالجدول التالي:

| الاستخدام | التفاوت المسموح به |
|---|---|
| الأقداح | + أو − ٥ ٪ |
| الأباريق | + أو − ١٠ ٪ |

(١) في حاله وجود يد في لأدوات الزجاجية فيجب أن تصنع هذه اليد أثناء صهر الجسم الأصلي ، وتكون من نفس نوعية الزجاج المكون للجسم .

(٢) في حاله وجود ساكب في الأواني الزجاجية ، ويجب أن يكون مشكل بطريقة جيدة كما يمكن صب السائل منه بشكل انسيابي منتظم دون أن يعلق جزء من السائل بالسطح الخارجي للإناء .

(٣) تجتاز أدوات المائدة اختبار الصدم الحراري

(٤) تجتاز أدوات المائدة اختبار القلوية

## اختبار الصدم الحراري

أساس الطريقة :

تعتمد هذه الطريقة على تعريض أدوات المائدة لتغير مفاجئ في درجة الحرارة، ثم فحصها للكشف عن وجود أي شروخ أو كسور .

## اختبـار تعيين القـلوية

يجتاز الزجاج شروط الاختبار إذا لم تزد عدد المليمترات من حامض الهيدروكلوريك المستخدم في معايرة القلوية عن ٥ مل .

## العلامـات المميـزة

يميز كل صنف بعلامة واضحة أسفل القطعة ( بالقاعدة ) لا تمحى عليها اسم الشركة .

وتميز كل عبوة بالبيـانات التالية :

(١) اسم الشركة المنتجة
(٢) شعار صنع في مصر
(٣) عدد الوحدات
(٤) اسم المنتج

يتم التعبئة حسب الاتفاق بين البائع والمشتري

كما يتم تطبيق المواصفة القياسية رقم ٢٠٦٠ / ٩١ على الأدوات المصنعة من الزجاج والتي تلامس الأطعمة والمشروبات ( الحدود المسموح بها من الرصاص والكاديوم ) ويجري هذا الاختبار في معامل وزارة الصحة .

* * *

# زجـاج الكريستـال

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٥٧٧ / ١٩٩٢

## المجـــال

تحدد هذه المواصفة القياسية الاشتراطات الواجب توافرها في التركيب والخواص الطبيعية لزجاج الكريستال كما تشمل طرق الفحص والاختبار .

## التعـــاريف

زجاج الكريستال : يطلق لفظ الكريستال على الزجاج الذي يتميز ببريق خاص وشفافية عالية ومعامل انكسار ضوئي عالي ، ويستخدم هذا الزجاج في صناعة بعض الأدوات المنزلية مثل أدوات الزينة والمائدة .

وينقسم زجاج الكريستال إلى :

### (١) نوع رقم ( ١ )

كريستال زجاجي فاخر لا تقل نسبة أكسيد الرصاص فيه عن ٣٠ ٪

### (٢) نوع رقم ( ٢ )

كريستال زجاجي ممتاز لا تقل نسبة أكسيد الرصاص فيه عن ٢٤ ٪ .

### (٣) نوع رقم ( ٣ )

كريستال زجاجي مضغوط لا تقل نسبة أكسيد الرصاص فيه عن ١٨ ٪ وينتج بطريقة الكبس .

## (٤) نوع رقم ( ٤ )

كريستال زجاجي عادي (١) ( كريستالين ) لا تقل فيه نسبة مجموع أكاسيد الزنك والباريوم والرصاص والبوتاسيوم مجتمعة أومنفـــردة عن ١٠ ٪ .

## (٥) نوع رقم ( ٥ )

كريستال زجاجي عادي ( ٢ ) ( كريستالين ) لا تقل فيه نسبة مجموع أكاسيد الباريوم والرصاص والبوتاسيوم مجتمعة أو منفردة عـن ١٠ ٪ .

| النوع | نسبة الأكسيد المعدنية | الكثافة النسبية | معامل الانكسار |
|---|---|---|---|
| نوع رقم (١) | لا يقل نسبة الرصاص عن ٣٠ ٪ | لا تقل عن ٣ | لا يقل عن ١،٥٤٥ |
| نوع رقم (٢) | لا يقل نسبة الرصاص عن ٢٤ ٪ | لا تقل عن ٢،٩ | لا يقل عن ١،٥٤٥ |
| نوع رقم (٣) | لا يقل نسبة الرصاص عن ١٨ ٪ | لا تقل عن ٢،٧ | ----- |
| نوع رقم (٤) | أكسيد زنك ، أكسيد باريوم ، أكسيد رصاص ،أكسيد بوتاسيوم مجتمعة أو منفردة لا تقل عن ١٠ ٪ | لا تقل عن ٢،٤٥ | لا تقل عن ١،٥٢ |
| نوع رقم (٥) | أكسيد باريوم ، أكسيد رصاص ، أكسيد بوتاسيوم مجتمعة أو منفردة لا تقل عن ١٠ ٪ | لا تقل عن ٢،٤ | ---- |

## الاختبـــارات :

### (١) الاختبارات الكيميائية

- تقدير نسبة أكسيد الباريوم وأكسيد الرصاص
- تقدير نسبة أكسيد الزنك ( الخارصين )
- تقدير نسبة أكسيد البوتاسيوم

### حدود التجاوز المسموح به في التركيب الكيميائي :

- حدود التجاوز المسموح به في التركيب الكيميائي للكريستال .

يجب ألا تقل نسبة أكسيد الرصاص المسموح به في أنواع زجاج الكريستال عن ٠،٣ عن القيم المحددة في الجدول ، فإذا اتضح بالتحليل الكيميائي أن نسبة أكسيد الرصاص تقل عن هذه النسب فيؤخذ متوسط ثلاثة تحليلات على الأقل، فإذا كان متوسط هذه القيم هو ٢٩،٧ ٪ ، ٢٣،٧ ٪ ، ١٧،٧ ٪ فتعتبر العينة مقبولة ومطابقة للأصناف المحددة في هذا البند .

- حدود التجاوز المسموح به في التركيب الكيميائي للكريستالين :

يجب ألا تقل نسبة أكسيد الرصاص فى أنواع الكريستالين عن ٠،٣ عن القيم المحددة في الجدول ، فإذا اتضح بالتحليل الكيميائي أن نسبة أكسيد الرصاص

تقل عن هذه النسب فيؤخذ متوسط ثلاثة تحليلات على الأقل ، فإذا كان متوسط هذه القيم (٩٠٨) فتعتبر العينة مقبولة ومطابقة لفحص الكريستالين الموضحة بالجدول .

(٢) الاختبارات الطبيعية

- تعيين الكثافة النسبية
- تعيين معامل الانكسار الضوئي
- تعيين الصلادة الدقيقة

## العلامـات المميزة

### ● النوع رقم ( ١ ) كريستال زجاجي فاخر

يميز هذا النوع بوضع علامة دائرية الشكل ملصقة على المنتج لا يقل قطرهـا عن ١ سم ، وتكون باللون الذهبي ويكتب داخلها رقم ٣٠ بصورة واضحة ، ويجوز كتابته حفرا على المنتج مع وجود الملصق .

### ● النوع رقم ( ٢ ) كريستال زجاجي ممتاز

يميز هذا النوع بوضع علامة دائرية الشكل ملصقة على المنتج لا يقل قطرها عن ١ سم ، وتكون باللون الأخضر ويكتب بداخلها رقم ٢٤ بصورة واضحة ، ويجوز، كتابته حفرا على المنتج مع وجود الملصق .

### ● النوع رقم ( ٣ ) كريستال زجاجي مضغوط

يميز هذا النوع بوضع علامة دائرية الشكل ملصقة على المنتج لا يقل قطرها عن ١ سم ، وتكون باللون الأحمر ويكتب بداخلها رقم ١٨ بصورة واضحة ، ويجوز كتابته حفرا على المنتج مع وجود الملصق .

### ● النوع رقم ( ٤ ) كريستال زجاجي عادي ( ١ ) ( كريستالين )

يميز هذا النوع بوضع علامة مثلثة الشكل ملصقة على المنتج ذات أضـلاع متساوية ألا يقل طول الضلع عن ( ١ سم )، وتكون باللون الفضي يكتـب بداخلها رقم١٠ بصورة واضحة ، ويجوز كتابته حفرا على المنتج مع وجـود الملصق .

### ● النوع رقم ( ٥ ) كريستال زجاجي عادي ( ٢ ) ( كريستالين )

يميز هذا النوع بوضع علامة مثلثة الشكل ملصقة على المنتج ذات أضلاع متساوية على ألا يقل طول الضلع عن ١ سم، وتكون باللون الأزرق ويكتـب بداخلها رقم ٥ بصورة واضحة ويجوز كتابته حفرا على المنتج مع وجود الملصق .

وفي حالة تعذر وضع هذه العلامات على وحدات المنتج التي تقل أبعادها عن ٣ سم فلابد من وضع هذه العلامات على العبوة المغلفة لهذه الوحدات ، بحيث لا يمكن نزعها أو تقليدها ، وفي كل الحالات يجب أن يذكر اسم المصنع المنتج بصورة واضحة .

## طرق اختبار أدوات المائدة الخزفية

المواصفة القياسية المصرية ٩٤٤ /١٩٧٨

### المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية بطرق اختبار أدوات المائدة الخزفية وتشتمل على الاتي :

١ – امتصاص الماء

يجب ألا تزيد درجة امتصاص الماء على الآتي :

١ ٪ في حالة البورسلين
٥ ٪ في حالة الصيني
١٦ ٪ في حالة الفخار
١٨ ٪ في حالة الفخار العادي

٢ – البريق

تقارن درجة بريق العينة بعينة متفق عليها بين البائع والمشتري ( حسب مجال الاستخدام ) .

٣ – مقاومة الكيماويات

يجب ألا تتأثر العينات بالكيماويات .

٤ – درجة ذوبان الرصاص والكاديوم

يرجع إلى المواصفة القياسية المصرية الملزمة ١٩٩١/٢٠٦٠

٥ – مقاومة التبقع والحرق

يجب عدم وجود أي بقع على لعينات المفحوصة في ضوء النهارالعادي مع تجنب ضوء الشمس المباشـــر .

٦ – مقاومة الزخارف لتأثير المنظفات الصناعية

لا يسمح بإزالة أي جزء من اللون على قطعة القماش كما لا يسمح بأي تغيير في درجة البريق للمنتج .

٧ – مقاومة الطـــلاء للتشقق

- باستخدام الأوتوكلاف .
- باستخدام الصدم الحراري .

يجب عدم ظهـور أي تشققات .

٨ – التمدد الحراري

٩ – مقاومة الصدم الحراري

انظر مقاومة الطلاء للتشقق باستخدام الصدم الحراري .

١٠ – درجة صلادة الطلاء

١١ – مقاومة الضغط

١٢ – مقاومة الكسر عند الانحناء

١٣- مقاومة الصدم الميكانيكي

* * *

الحدود المسموح بها من الرصاص والكاديوم المستخلص من الأدوات المصنوعة من الزجاج والخزف والتي تلامس الأطعمة والمشروبات .

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٩٩١/٢٠٦٠

## المجـــال

تحدد هذه المواصفة القياسية المصرية الحدود القصوى المسموح بها من الرصاص والكاديوم والتي تتسرب من الأوعية والأدوات المصنوعة من الزجاج وسيراميك الزجاج والخزف ،أو المطلية بالميناء عند استخدامها في تجهيز أو تحضير أو تقديم أو تعبئة أو تخزين الأطعمة والمشروبات .

كما تشمل هذه المواصفة : طريقة الاختبار لتعيين هذه الحدود .

ملحوظة ١ :

لا تنطبق هذه الطريقة على الأوعية الزجاجية المصنوعة من زجاج الجير الصودي أو البوروسليكات أو سيراميك الزجاج غير المزجج أو غير الخزف .

ملحوظة ٢ :

تحدد هذه المواصفة أيضا طريقة اختبار حافة أواني الشرب التي تلامس الشفاه، ويمكن الاستغناء عن هذا الاختبار إذا كان واضحا أن سطح الحافة يتكون من نفس مادة السطح الداخلي للإناء ويخلو من النقوش على مسافة ٢٠ مم من حافة الوعاء .

## الحدود المسموح بها من الأوعية :

| نوع الأوعية | الحدود |
|---|---|
| **الأوعية المسطحة** | |
| الرصاص | ١،٧ مج / ديسمتر ٢ كحد أقصي |
| الكاديوم | ١،٧ مج / ديسمتر ٢ كحد أقصي |
| **الأوعية المجوفة الكبيرة** | |
| الرصاص | ٢،٥ مج لتر كحد أقصي |
| الكاديوم | ٢،٥ مج لتر كحد أقصي |
| **الأوعية المجوفة الصغيرة** | |
| الرصاص | ٥،٠ مج لتر كحد أقصي |
| الكاديوم | ٠،٥ مج لتر كحد أقصي |

## الحدود المسموح بها من حافة الشرب

الرصاص : ٢،٠ مليجرام / وعاء ( حد أقصي )

الكاديوم : ٠،٢ مليجرام / وعاء ( حد أقصي )

* * *

## مساحيق أوحبيبات من مواد شاحذة طبيعية أو اصطناعية على حوامل ( السنفرة )

البند الجمركي : من ٦٨ / ٥
الرسوم الجمركية : ٣٠ ٪ ، ٤٠ ٪
رسوم الفحص : قرش واحد / كجم من الرسالة
المادة ٧٦ : ٢٠ جنيها للطن

### أفرخ وشرائط السنفرة

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٠٧٤/ ١٩٩٠

### المجـــال

تشمل هذه المواصفة القياسية الاحتياجات من السنفرة الشائعة للاستعمال الجاف « لتشمل الاستعمال الرطب» على شكل أفرخ ـ لفات ـ سيور أو حزمة ـ أقراص وأشكال خاصة مصنعة من الورق أو القماش ومستخدما أيا من المواد الحاكة التالية :

١ – زجاج
٢ – فلنت
٣ – أكسيد ألومنيوم صناعي
٤ – كربيد السليكون

### الاختبـــارات

١- تقدير النسبة المئوية للرطوبة : يجب ألا تزيد نسبة الرطوبة على ١٠ ٪
٢- اختبـــار الانثنائيـة : يجب ألا تحـدث شـروخ في فـرخ السـنفرة أثنـاء إجـراء الاختبارات .
٣- اختبار مقاومة الشد أو ورق وقماش السنفرة :يجب ألا تقل النتائج عن الحدود الواردة في البند رقـــم ٤ / ١ ، ٤ / ٢ بالمواصفة
٤- اختبـار الاسـتطالة : يجـب ألا تقـل النتـائج عـن الحـدود الـواردة في البنـــد رقـــــم ٤ / ١ ، ٤ / ٢ بالمواصفة .
٥- طريقة اختبار التركيب .

* * *

### طرق تقدير مقاومة الشد والاستطالة للأقمشة

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٣٥ / ١٩٦٢ غير ملزمة

### المجـــال

تشتمل هذه المواصفات على الطرق القياسية التالية لتقدير مقاومة الشد والاستطالة لمختلف أنواع الأقمشة :

(١) طريقة الشد على جزء من عينة الاختبار .
(٢) طريقة الشريط المنسل .
(٣) طريقة الشريط غير المنسل .

ويمكن إجراء أي من الطرق السابقة بأحد المكنات التالية :
(١) مكنة ذات معدل ثابت للحمل
(٢) مكنة ذات معدل ثابت للاستطالة
(٣) مكنة ذات معدل ثابت للسرعة

* * *

## طريقة تقدير مقاومة الشد والاستطالة للأقمشة المنسوجة ( طريقة الشريط )

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٥٠٦ / ١٩٨١ غير الملزمة

### المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية بتحديد الشد القاطع والاستطالة عند القطع للأقمشة المنسوجة بطريقة الشريط ( ما عدا الأقمشة المطاطية ) مع توحيد زمن القطع .

* * *

## السمات العامة للمنتجات الحاكه المترابطة

المواصفة القياسية المصرية رقم ٦٢٦ / ١٩٩٠ غير ملزمة

### المجـــال

تتضمن هذه المواصفة القياسية السمات العامة للمنتجات الحاكه المترابطة عمومـــا فيما عدا المنتجات الحاكة الماسية وتشمل :

(١) تسمية المنتجات الحاكة المترابطة من حيث الشكل والحجم والخواص الفنية.
(٢) حدود الأبعاد الاسمية " الأقطار الخارجية والتخانات والثقوب " .
(٣) الرموز المستعملة فى الجانبيات ( البروفيلات ) الخاصة بالتجليخ العدلة غير الأسطوانية أما الأبعاد القياسية لكل صنف من هذه المنتجات والتجاوزات المسموح بها في الأبعاد فتختص بها المواصفة القياسية رقم ٦٢٧ الخاصة بأبعاد عجلات التجليخ .

### البيـانات المطلوبة

تشمل البيانات خصائص المواد الحاكة المترابطة عند التوريد ويظهر على العجلة أو البطاقة المرفقة مـا يلي :

- عبارة صنع في مصر
- اسم الصانع أو علامته التجارية
- المواصفات الكاملة للحجر (المادة الحاكة ـ حجم الحبيبات ـ المادة الرابطة ـ درجة الصلادة ) .

- أقصي سرعة محيطة ( متر / ثانية )
- الأبعاد الرئيسية ( مليمتر )

* * *

كما يوجد عدة مواصفات عالمية لصنف السنفرة وهي كما يلي :

Jis R 6111 / 1998
( Artificial abrasives )

* * *

Jis R 6001 / 1973
( Abrasive Grain Sizes )

* * *

Jis R 6255 / 1999
( Abrasive discs )

* * *

Jis R 6251 / 1994
Abrasive cloths

* * *

Jis R 6252 / 1999
Abrasive Papers

* * *

JIS R 6253 / 1999
Waterproof abrasive papers

البيـانات المطلوب تدوينها على الصنفرة

## على الأفرخ والأقراص

- الرمز ( نوع المادة الحاكة )
- درجة الخشونة
- اسم المنتج أو العلامة التجارية

## على العبـوات

- الرمز ( نوع المادة الحاكة )
- درجة الخشونة
- الأبعاد ( الطول والعرض بالنسبة للأفرخ ) أو القطر الخارجي والداخلي ( إن وجد ) بالنسبة للأقراص
- اسم المنتج أو علامته التجارية



obeikan.com

## ملاحظة هـــــامة

تلاحظ مما سبق وجود العديد من المواصفات اليابانية للسنفرة لذلك يجب توخي الحذر في اختيار النوعية المناسبة للفحص عليها .

* * *

ISO 3017 /1981

Abrasive discs, dimension and tolerances —Designation - Selection of disc outside diameter / center hole diameter combinations .

* * *

ISO 2235 / 1993

Abrasive sheets, Dimensions , tolerances and designation

* * *

ISO 603 (parts 1 to 16) : 1999

* * *

ISO R 6257 / 1999

Cylindrical abrasive sleeves Designation and dimensions

* * *

JIS C 2315 / 1984

Vulcanized Fiber Sheet

* * *

JIS R 6001 / 1973

Abrasive Grain Sizes

* * *

زجـاج مسطح ، زجاج ومرايا مهيأ لوسائل النقل

البند الجمركي : من ٧٠/٣ – من ٧٠/٤ – من ٧٠/٥ – من ٧٠/٦
من ٧٠/٧ – من ٧٠/٨ – من ٧٠/٩ – من ٨٧/٨

الرسوم الجمركية : الزجاج ٢٠ ٪ ، ٣٠ ٪ ، ٤٠ ٪ ، ٥٠ ٪
المرايا ٧٠ ٪

رسوم الفحص : قرش عن كل كجم من الرسالة

المادة ٧٦ : ١٥ جنيها للطن



obeikan.com

## الزجـــــاج المسطح
## ألواح الزجاج المسطح المسحوب

المواصفة القياسية المصرية رقم ٣٥٣ لسنة ٢٠٠٢ الجزء الأول

### المجـــال

تحدد هذه المواصفة القياسية الاشتراطات الواجب توافرها في ألواح الزجاج المسطح المسحوب المستخدم في أغراض المباني ،وتطبق هذه المواصفة على ألواح الزجاج المنتجة على شكل مستطيلات في دفعات ، ولا تطبق هذه المواصفة على الزجاج المعد للاستخدام النهائي .

### طرق الفحص والاختبار

تتبع في فحص واختبار الزجاج المواصفة القياسية البريطانية الأوروبـــية
EN 572 – BS – 4
EN 572 – BS – 4 : 1995
Basic Soda Lime Silicate -glass product Part 4 :Drawn sheet glass

### العلامات التجارية

تكتب البيانات التالية باللغة العربية وبصورة واضحة في بطاقات البيانات الخاص بالزجاج وبمستندات التوريد :

١- النوع
٢- الرتبة
٣- ملون / غير ملون
٤- شفاف / شبة شفاف
٥- السمك الاسمي
٦- الطول الاسمي والعرض الاسمي ( مم )
٧- رقم المواصفة التي تم على أساسها الإنتاج
٨- بلد المنشأ

* * *

## الزجاج المسطح المصنع بطريقة الطفو

المواصفة القياسية المصرية رقم ٣٥٣ / ٢٠٠٣ جـ ٢

### المجـــال

تحدد هذه المواصفة القياسية الأبعاد وأدنى متطلبات الجودة التي ينبغي توافرها في ألواح الزجاج المسطح المصنع بطريقة الطفو المستخدم غالبا في أغراض المباني، وتطبق هذه المواصفة على ألواح الزجاج المنتجة على شكل مستطيلات في دفعات ، ولا تطبق هذه المواصفة على الزجاج المعد للاستخدام النهائي .

## طرق الفحص والاختبار

تتبع في فحص واختبار الزجاج المواصفات القياسية البريطانية الأوروبية رقم ٥٧٢ الجزء الأول / ١٩٩٥ ، والجزء الثاني / ١٩٩٤ .

## العلامات التجارية

تكتب البيانات التالية باللغة العربية وبصورة واضحة في بطاقات البيانات الخاصة بالزجاج وبمستندات التوريد :

١- النوع
٢- الرتبة
٣- ملون / غير ملون
٤- شفاف / شبة شفاف
٥- السمك الاسمي
٦- الطول الاسمي والعرض الاسمي ( مم )
٧- رقم المواصفة التي تم على أساسها الإنتاج
٨- بلد المنشأ

* * *

# الزجاج المسطح المسلح

المواصفة القياسية المصرية رقم ٣٥٣ / ٢٠٠٣ جـ ٣

## المجـــال

تحدد هذه المواصفة القياسية الأبعاد وأدنى متطلبات الجودة التي ينبغي توافرها في ألواح الزجاج المسطح المسلح المستخدم غالبا في أغراض المباني ،وتطبق هذه المواصفة على ألواح الزجاج المنتجة على شكل مستطيلات في دفعات ، ولا تسري على مقاسات الزجاج المقطع للاستخدام النهائي .

## طرق الفحص والاختبار

قياس السمك
عيوب موضوعية وعيوب خطية / ممتدة
عيوب النقش وعيوب السمك

## العلامات التجارية

تكتب البيانات التالية باللغة العربية وبصورة واضحة في بطاقات البيانات الخاصة بالزجاج وبمستندات التوريد :

١- النوع
٢- الرتبة
٣- ملون / غير ملون



obeikan.com

٤- شفاف / شبة شفاف
٥- السمك الاسمي
٦- الطول الاسمي والعرض الاسمي ( مم )
٧- رقم المواصفة التي تم على أساسها الإنتاج
٨- بلد المنشأ

* * *

## زجـــاج الأمـــان :

البند الجمركي : ٧/٧٠
الرسوم الجمركية : ٤٠ ٪ ، ٥٠ ٪
رسوم الفحص : قرشا عن كل كيلوجرام من الرسالة
المادة ٧٦ : ٤٠ جنيها للطن

زجاج الأمان المستخدم في المركبات

المواصفة القياسية المصرية رقم ٣٥٤ / ١٩٩٣ ( ملزمة )

## المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية بالاشتراطات الواجب توافرها في زجج الأمان المستخدم في المركبات مثل السيارات والأوتوبيسات والموتوسيكلات والجرارات الزراعية وتشمل :

(١) زجاج الأمان متعدد الطبقات .
(٢) زجاج الأمان المقسى بالمعالجة الحرارية .
(٣) زجاج الأمان المقسى بالمعالجة الحرارية متعدد المناطق .

## التعـــاريف

### (١) زجاج الأمان

يقصد به الزجاج الذي ينتج عن تكسيره أجزاء زجاجية لا تسبب للمستخدم جروحا خطرة كتلك التي تحدث عن تكسر الزجاج العادي .

### (٢) زجاج الأمان متعدد الطبقات

هو الزجاج المكون من لوحين أو أكثر من الزجاج تم لصقها بطبقة أو أكثر من البلاستيك الشفاف تمنع تناثره عند تعرضه للكسر .

### (٣) زجاج الأمان المقسى بالمعالجة الحرارية

هو زجاج يعالج بالتسخين ثم بالتبريد المفاجئ بطريقة محددة ليكتسب مقاومة للصدمات الحرارية والميكانيكية الزجاجية عند تعرضه للكسر .



obeikan.com

### (٤) زجاج الأمان المقسى بالمعالجة الحرارية متعدد المناطق

هو زجاج يعالج بالتسخين ثم بالتبريد المفاجئ بطريقة محددة ليكتسب مقاومة للصدمات الحرارية والميكانيكية ، ولتحسين حاله الأجزاء الزجاجية عند تعرضه للكسر، وتختلف طريقة المعالجة الحرارية من منطقة لأخرى بلوح الزجاج ، بحيث إذا تعرض للكسر تسمح حاله المنطقة أمام السائق بعد الكسر بالرؤية حتى يتمكن من إيقاف المركبة، ويستخدم هذا النوع للزجـاج الأمامي بالمركبة.

## التشوه البصري

هو التغيير في أبعاد الصورة المرئيـة مـن خـلال اللـوح الزجـاجي عـن الصـورة الطبيعية ؛ نتيجة عدم انتظام السمك أو اختلاف في انحناء سطح اللـوح الزجاجي .

### (٥) الصورة الثانوية

هي صورة خيالية غير حقيقية ترى عادة ليلا حيثما يكون الجسم المرئي شديد الإضاءة بالنسبة لما حوله مثل الأنوار الأمامية لمركبة مقتربة .

ويسمح بتجاوز في الزجاج الأمامي قدره + أو— ٢ مم وبالنسبة للنوافذ الأخرى يسمح بتجاوز قدره + أو— ٤ مم بالنسبة لكل من الزجاج المقسى بالمعالجة الحرارية والزجاج المقسى بالمعالجة الحرارية متعدد المناطق .

## المتطلبات البصرية

### (١) نفاذية الضوء المنتظمة ( الشفافية )

لا تقل نفاذية الضوء المنتظمة خلال زجاج الأمان ( الشفافية ) عن ٧٥ ٪ للزجاج الأمامي للمركبة ، ولا تقل عن ٧٠ ٪ للنوافذ الأخرى ما لم يكن الزجاج المستخـدم ملونا ، وتحدد درجات شفافية أخرى لزجاج الأمـان المستخدم لأغراض خاصة مثل زجاج سيارات الإسعاف .

### (٢) التشوه البصري

لا تزيد القيمة القصوى للتشوه البصري في مجال الرؤية المباشرة عن ٢ دقيقة زاوية للزجاج الأمامى .

### (٣) انفصال الصورة الثانوية

لا يزيد الفرق بين الصورتين الثانوية والابتدائية عن ١٥ دقيقة زاوية للزجاج الأمامي .

لم تصدر الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي المواصفات الخاصة بطرق قياس البنود الثلاثة السابقة حتى تاريخه .

## طـــرق الاختبـــار

الجدول التالي يوضح أنواع الزجاج وطرق الاختبار الخاصة بكل نوع :

| نـوع الزجاج | الاختبارات البصرية | الاختبارات الميكانيكية | اختبارات مقاومة الظروف المحيطة |
|---|---|---|---|
| متعدد الطبقات أمامي | النفاذيه المنتظمة للضوء | صدم كرة تزن ٢٢٦٠ جم | مقاومة درجات الحرارة العالية |
| | التشوه البصري | صدم كرة تزن ٢٢٧ جم | مقاومة الرطوبة |
| | انفصال الصورة الثانوية | صدم الرأس | مقاومة الإشعاع |
| متعدد الطبقات للنوافذ الأخرى | النفاذية المنتظمة للضوء | صدم كرة تزن ٢٢٧ جم | مقاومة درجات الحرارة العالية<br>مقاومة الرطوبة<br>مقاومة الإشعاع |
| مقسى بالمعالجة الحرارية - أمامي | النفاذية المنتظمة للضوء<br>التشوه البصري<br>انفصال الصورة الثانوية | صدم كرة تزن ٢٢٧ جم<br>اختبار الكسر<br>صدم الرأس | |
| مقسى بالمعالجة الحرارية — النوافذ الأخرى | النفاذية المنتظمة للضوء | صدم كرة تزن ٢٢٧ جم<br>اختبار الكسر | |
| مقسى بالمعالجة الحرارية متعدد المناطق | النفاذيه المنتظمة للضوء<br>التشوه البصري<br>انفصال الصورة الثانوية | صدم كرة تزن ٢٢٧ جم<br>اختبار الكسر<br>صدم الرأس | |

## البيـــانات الإيضاحية

يكتب على كل لوح من زجـاج الأمان بخط واضـح تصـعب إزالتـه وفي مكـان ظاهر البيانات التالية باللغة العربية أو العربية والإنجليزية :

(١) اسم المصنع أو علامته التجارية

(٢) عبارة زجاج أمامي متعدد الطبقات (أ ط) أو زجاج أمامي مقسى بالمعالجة الحرارية ( أ م ) .

(٣) عبارة متعدد الطبقات ( في حاله النوافذ الأخرى بالمركبة )( ن ط ) أو زجاج مقسى بالمعالجة الحرارية ( في حالة النوافذ الأخرى بالمركبة ) ( ن م ) .

(٤) عبارة صنع في مصر أو بلد المنشأ .

* * *

# زجاج الأمان المستخدم في المباني

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٩٤٨ / ١٩٩١

## المجـــال

تختص هذه المواصفات القياسية بالاشتراطات الواجب توافرها في زجاج الأمان المستعمل في المباني ويشمل الأنواع الآتية :

(١) زجاج الأمان المقسى .

(٢) زجاج الأمان متعدد الطبقات .

(٣) زجاج الأمان المدعم بشبكة من السلك .

## التعـــاريف

### (١) زجاج الأمان

يقصد به الزجاج الذي ينتج عن تكسره أجزاء زجاجية لا تسبب للمستخدم جروحا خطرة كتلك التي تحدث عند تكسر الزجاج العادي .

### (٢) زجاج الأمان المقسى

يقصد به الزجاج المقوى بالمعالجة الحرارية ( بالتسخين ثم التبريد المفاجئ) أو بالمعالجة الكيماوية مما يكسبه مقاومة للصدمات الميكانيكيةوالحرارية وهو نوعان :

١- النوع المقسى من الزجاج المسطح المصقول .

٢- النوع المقسى من الزجاج المسطح العادي .

وينتج هذا الزجاج بالمقاسات المطلوبة حيث إنه لا يمكن قطع أو تشكيل الزجاج بعد المعالجة .

### (٣) زجاج الأمان متعدد الطبقات

هو الزجاج المكون من لوحين أو أكثر من الزجاج تم لصقهم بطبقة أو أكثر من البلاستيك الشفاف .

وهناك نوع خاص من هذا الزجاج ينتج بلصق طبقة رقيقة من البلاستيك على لوح الزجاج.

### (٤) زجاج الأمان المدعم بشبكة من السلك

يتكون من طبقة من الزجاج بداخلها شبكة من السلك ( شبكة على هيئة أشكال هندسية مربعة أو مسدسة لا يزيد طول الضلع فيها على ٢٠ مم ولا تقل تخانة السلك عن ٠,٥ مم ) وعند تكسر الزجاج تقوم الشبكة بإبقاء الأجزاء المكسورة مكانها فلا تتطاير شظايا الزجاج .

### (٥) ارتفاع الإسقاط

هو الارتفاع الرأسي من الخط المركزي الأفقي لأكبر قطر للجسم الصادم عند تركه حرا إلى خط مركزي أفقي مماثل عندما يكون الجسم الصادم ساكنا في الوضع الرأسي .

## (٦) زجاج شفاف

زجاج يسمح بمرور الضوء بحيث تكون الرؤية واضحة من خلاله .

## (٧) زجاج نصف شفاف

زجاج لا يسمح بمرور كل الضوء الساقط عليه بل يشتت بعضه ، وتختلف درجة وضوح المرئيات خلاله باختلاف أنواعه وهو يكتسب هذه الخاصية بمعالجة سطح الزجاج الرائق إما بطبع نموذج عليه أو سعفه بالرمال أو بالحامض أو بوسائل أخرى .

## التقسيم

| الرتب / ارتفاع السقوط | ٣٠٥ مم | ٤٥٧ مم | ١٢١٩ مم |
|---|---|---|---|
| أ | لا ينكسر أو ينكسر بأمان | لا ينكسر أو ينكسر بأمان | لا ينكسر أو ينكسر بأمان |
| ب | لا ينكسر أو ينكسر بأمان | لا ينكسر أو ينكسر بأمان | غير مطلوب |
| جـ | لا ينكسر أو ينكسر بأمان | غير مطلوب | غير مطلوب |

## التخانات والتفاوتات المسموح بها

### أولا : زجاج الأمان المقسى

| التخانة الاسمية مم | التفاوت في التخانة مم | الحد الأقصى للأبعاد الشائعة مم |
|---|---|---|
| ٤ | + أو – ٣ | ٢٠٠٠ X ١٢٠٠ |
| ٥ | + أو – ٣. | ٢٠٠٠ X ١٢٢٠ |
| ٦ | + أو – ٣. | ٢٦٠٠ X ١٥٠٠ |
| ٨ | + أو – ٦. | ٣٩٥٠ X ١٥٢٠ |
| ١٠ | +أو – ٦. | ٣٩٥٠ X ١٥٢٠ |
| ١٢ | +أو – ٨. | ٣٦٠٠ X ٢٥٠٠ |
| ١٥ | + أو – ٨. | ٣٩٥٠ X ١٥٢٠ |
| | | ٣٦٠٠ X ٢٤١٠ |
| ١٩ | + أو – ١,٢ | ٣٩٥٠ X ١٥٢٠ |
| | | ٣٦٠٠ X ٢٤١٠ |

## ثانيا : زجاج الأمان متعدد الطبقات

| التخانة الاسمية مم | التفاوت في التخانة مم |
|---|---|
| من ٤ إلى أقل من ٧ | + أو — ٠,٤ |
| من ٧ إلى أقل من ١٠ | + أو — ٠,٥ |
| من ١٠ فأكثر | + أو — ٠,٦ |

## ثالثـا : زجاج الأمان المدعم بشبكة من السلك

| نوع الزجاج | التخانة الاسمية مم | التفاوت في التخانة مم | الحد الأقصى للأبعاد |
|---|---|---|---|
| المسطح المصقول | ٦ | + أو — ١ | ٣٣٠٠ X ١٨٣٠ |
| المسطح العادي | ٦ | + ٠,٧ ، -٠,٧ | ٣٧٠٠ X ١٨٤٠ |
| | ٧ | + أو — ٠,٧ | ٣٧٠٠ X ١٨٤٠ |

## طرق الفحص والاختبـار

(١) قياس التخـانة .
(٢) اختبـار الغليان .
(٣) اختبـار الصدم .

## بيانات العلامات الإيضاحية :

توضح البيانات التالية على كل لوح :
(١) اسم المنتج وعلامته التجارية .
(٢) رتبة الزجاج .
(٣) نوع الزجاج :
(٤) معالج حراريا ( ح )
(٥) متعدد الطبقات ( م )
(٦) مقوي بشبكة من السلك ( ش )

* * *

## رخـام ، جرانيت ، أحجار للنحت والبناء ومصنوعاتها :

- خـام
- مصنوعات

البند الجمركي : ١٥ / ٢٥
١٦ / ٢٥
من ٦٨ / ٢
الرسوم الجمركية : ٧٠ ٪
٥٠ ٪
٢٠ ٪ ، ٣٠ ٪ ، ٤٠ ٪ ، ٥٠ ٪ - على الترتيب



obeikan.com

رسوم الفحص : - نصف قرش عن كل كيلوجرام من الرسالة
- قرشا عن كل كيلوجرام من الرسالة
المادة ٧٦ : خـام : ٢٠ جنيها للطن
مصنوعات : ٤٠ جنيها للطن

## الرخـــام

المواصفة القياسية المصرية رقم ٣٣٧٣ / ١٩٩٨ غير ملزمة

## المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية المصرية بالرخام في صورة ألواح أو بلاطات والمجهز بأية طريقة من طرق الإعداد والتشطيب .

ويستخدم هذا الرخام في تكسية الحوائط والأرضيات والسلالم والتماثيل وأغراض الديكور المختلفة، ولا تختص هذه المواصفة بالرخام الصناعي أو التجميعي المصنع من الحصوة وكسر الرخام .

ملحوظة ( ١ ) :

تتضمن هذه المواصفة ملحقا استرشاديا لبيان الخواص الظاهرية لأهم أنواع الرخام المتداولة في مصر .

## الخـــواص الطبيعية للرخام :

| الخـــاصية | الحدود |
|---|---|
| نسبة امتصاص الماء نسبة مئوية بالوزن ( حد أقصى ) | ٠,٧٥ |
| الكثافة كجم /م ٣ ( جم / سم٣ ) ( حد أدنى ) | ٢٥٠٠ ( ٥٢٠ ) |
| مقاومة الانضغاط ميجا بسكال ( كجم / سم ٣ ) ( حد أدنى ) | ٥٢ ( ٥٢٠ ) |
| الصلادة ( مقاومة الخدش ) قوة ( حد أدنى ) | ٤ |
| معاير الكسر بانحناء ميجابسكال ( حد أدنى ) | ٧ |

## طرق الفحص والاختبار

يتبع في فحص واختبار الرخام الطرق المنصوص عليها في المواصفات القياسية المصرية الخاصة بطرق اختبار الأحجار الطبيعية المستخدمة في البناء والتي تصدرها الهيئة في هذا الشأن .

( هذا الصنف يفحص بالمواني فحصا ظاهريا دون سحب عينات )

* * *

## مصنوعات من الأسمنت

البند الجمركي : من ٦٨ / ١٠
الرسوم الجمركية : ٧٠ ٪
رسوم الفحص : جنيها عن كل طن من الرسالة
المادة ٧٦ : ٢٥ جنيها للطن

* * *

البردات الخرسانية
المواصفة القياسية المصرية رقم ١٢٨٩ / ١٩٧٦ ملزمة
* * *
الوصلات البنائية من الخرسانة المسامية
المواصفة القياسية المصرية رقم ١٤٠١ / ١٩٧٨ ملزمة
* * *
الأعمدة الخرسانية المسلحة
المواصفة القياسية المصرية رقم ١٢٩٠ / ١٩٧٦ ملزمة
* * *
المواسير الخرسانية المسلحة
المواصفة القياسية المصرية رقم ٩٥٨ / ١٩٦٩ ملزمة
* * *
وحدات البناء المصنعة من الخرسانة
المواصفة القياسية المصرية رقم ١٢٩٢ / ١٩٩١ ملزمة
* * *
طرق اختبار وحدات البناء المصنعة من الخرسانة
المواصفة القياسية المصرية رقم ١٣٤٩ / ١٩٩١ ملزمة
* * *
البلاط الأسمنتي
المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٦٩ / ١٩٧٤ ملزمة
* * *
الترابيع الخرسانية للأرضيات
المواصفة القياسية المصرية رقم ١٢٩١ / ١٩٧٦ ملزمة
* * *
المواسير الخرسانية غير المسلحة
المواصفة القياسية المصرية رقم ١٨٧ / ١٩٦٢ ملزمة
* * *
طرق اختبار الخرسانة جـ ٧
المواصفة القياسية المصرية رقم ١٦٥٨ / ١٩٩٣ ملزمة
* * *
مصنوعات من حرير صخري
البند الجمركي : من ٦٨ / ١١
الرسوم الجمركية : ٣٠ ٪ ، ٤٠ ٪



obeikandi.com

رسوم الفحص : جنيها عن كل طن من الرسالة
المادة ٧٦ : ٢٥ جنيها للطن

**لا يوجد أي مواصفات قياسية مصرية أو عالمية لهذا الصنف ويتم فحصه ظاهريا بالفروع .**

* * *

أحجار القطع والجلخ
البند الجمركي : من ٦٨ / ٤
الرسوم الجمركية : ٢٠ ٪ ، ٣٠ ٪
رسوم الفحص : قرش عن كل كيلوجرام من الرسالة
المادة ٧٦ : ٤٠ جنيها للطن

## أقراص التجليخ

المواصفة القياسية المصرية رقم ٣٦٠٥ / ٢٠٠١

## المجـــال

تختص هذه المواصفة بنظام التوصيف والأبعاد وأبعاد التجاوزات لأقراص التجليخ المعدة للاستخدام على الماكينات المتنقلة ، وأيضا تختص بالتوافق بين اختيار القطر الخارجي للقرص والقطر الداخلي للثقب .

## التمييز :

(١) أقراص التجليخ بدون ثقوب يتم توصيف أقراص التجليخ بدون ثقوب بواسطة أقطارها ( ق ) ، ويتم تمييز قرص تجليخ بدون ثقوب ذو قطر خارجي = ١٤٠ مم ، بحيث تكون ما يلي :
قرص تجليخ ١٤٠ م . ق . م

(٢) أقراص التجليخ بثقوب مركزية دائرية ( بمشقبيات أو بدون ) يتم تمييز أقراص التجليخ بثقوب بواسطة القطر الخارجي ق وقطر الثقب ( ق ١ ).

## مثـال

قرص التجليخ ذو قطر خارجي ق = ١٤٠ مم وقطر الثقب ق ١ = ٢٢ مم ويتم تمييزه كالتالي : قرص تجليخ ق ١٤٠ X ٢٢ م . ق . م

## الأبعاد الاسمية والتجاوزات بالمليمتر

(١) مدى القطر الخارجي ( ق ) والتجاوزات

| القطر الخارجي | ٨ | ١ | ١ | ١ | ١ | ١ | ١ | ٢ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ٠ | ٠ | ١ | ٢ | ٤ | ٥ | ٨ | ٣ |
| | | ٠ | ٥ | ٥ | ٠ | ٠ | ٠ | ٥ |
| التجاوزات | + أو - ٢ | | | | | + أو - ٣ | | |

(٢) مدى قطر الثقب ق ١ والتجاوزات

| قطر ثقب المركز ق | ٨ | ١٢ | ٢٢ | ٤٠ |
|---|---|---|---|---|
| التجـاوزات | صفر إلى +١ | | | |

* * *

## قضبان وعيدان من حديد للبنـاء

البند الجمركي : من ٧٢ / ١٣
: من ٧٢ / ١٤
: من ٧٢ / ١٥
: من ٧٢ / ٢١
: من ٧٢ / ٢٢

الرسوم الجمركية : ٥ ٪
٥ ٪
١٠ ٪ ، ٢٠ ٪
١٠ ٪
١٠ ٪ ـ على الترتيب

رسوم الفحص : جنيها عن كل طن بحد أقصي عشرة آلاف جنيها

المادة ٧٦ : ٥ جنيهات للطن

## جميع مواصفات حديد التسليح ملزمة

## أسياخ الصلب لتسليح الخرسانة

المواصفة القياسية رقم ٢٦٢ / ٢٠٠٠

### المجـــال

تختص هذه المواصفة بالمتطلبات الفنية الواجب توافرها بأسياخ الصلب المستخدمة في تسليح الخرسانة والموردة على هيئة لفات أو ( أطوال ) وتشمل :

- الأسياخ الملساء والأسياخ ذات النتوءات المصنعة عن طريق دلفنة الصلب على الساخن والتي يجري عمليات المعالجة الحرارية أو بدونها ، أو التي أجرى لها عمليات تحكم في التبريد ، أو التي أجرى عليها عمليات إزالة اجتهادات أو التي أنتجت بطريقة التشغيل على البارد .

ولا تختص هذه المواصفات على الأسياخ المصنعة من إعـادة تشـغيل منتجـات جاهزة من الصلب مثـل قضبان السـكك الحديديـة أو دلفنـة منتجـات غـير معروفـة الأصل ـ كما لا يختص بالأسياخ المصنعة لاستخدامها في عمل خطافات الأوناش .

### التعـــاريف

(١) تحاليل الصبة

هو التحليل الكيميائي لعينة ممثلة من مصهور الصلب تؤخذ أثناء الصب .



obeikan.com

(٢) تحليل المنتج

هو التحليل الكيميائي لعينة من السيخ .

(٣) سيخ صلب أملس

سيخ من الصلب مستدير المقطع وبدون نتوءات ثم تبريده في الهواء بعد درفلته على الساخن .

(٤) سيخ صلب ذو نتوءات

سيخ من الصلب مستدير المقطع شكلت نتوءاته بأشكال وأبعاد محددة ثم تبريده في الهواء بعد درفلته على الساخن .

(٥) اللفة

سيخ واحد من الصلب في شكل لفة .

(٦) النتوءات الطولية

هي نتوءات سطحية منتظمة ومستمرة موازية لمحور السيخ قبل إجراء عملية الالتواء في حاله الأسياخ الملتوية على البارد .

(٧) النتوءات العرضية

هي نتوءات عمودية أو مائلة على محور السيخ ـ إما أن تكون منتظمة ومستمرة بحيث تكون موجودة في كل مقطع عمودي على المحور ، أو تكون غير مستمرة .

(٨) القطر المكافئ الاسمي للسيخ ذو النتوءات

هو قطر الدائرة التي تمثل مساحتها المساحة الفعالة لمقطع السيخ بحالته المنتج عليها شاملا النتوءات الطولية والعرضية المستمرة ؛ وإذا لم تكن النتوءات مستمرة يصبح القطر المكافئ الاسمي للسيخ ذو نتوءات مساويا للقطر الاسمي للسيخ الأملس .

(٩) مساحة المقطع الاسمي

هي المساحة المكافئة لسيخ أملس محسوبة على القطر الاسمي .

(١٠) ارتفاع النتوء ( ع )

هو المسافة بين أعلى نقطة نتوء وقلب السيخ مقاسة عمودية على محور السيخ.

(١١) قلب السيخ ذو النتوءات

هو الجزء من المقطع المستعرض للسيخ الخالي من النتوءات الطولية والعرضية.

(١٢) المسافة بين نتوءين ( ف )

هي المسافة بين مركز نتوءين عرضين والموازية لمحور السيخ .

(١٣) زاوية ميل النتوء ( أ )

هي الزاوية المحصورة بين النتوء العرضي والمحور الطولي للسيخ .

(١٤) المساحة الخالية من النتوءات العرضية

هي مجموعة المسافات حول سطح قلب السيخ الواقعة بين النتوءات العرضية مقاسة كمسقط على مستوى عمودي على محور السيخ .

(١٥) خطوة اللي ( للأسياخ الملتوية فقط )

هي المسافة بين نقطتين متقابلتين على النتوء الطولي .

(١٦) رتبة الصلب

تحدد رتبة الصلب بالحد الأدنى لإجهاد الخضوع بالنيوتن / مم ٢

التركيب الكيميائي :

| رتبة الصلب | نوع التحليل | الحد الأقصى للنسبة المئوية بالوزن | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | كربون | كبريت | فسفور | بيتروجين |
| ٢٤٠ ، ٢٨٠ | الصبة | ٠,٢٥ | ٠,٠٥٥ | ٠,٠٥٥ | - |
| | المنتج النهائي | ٠,٣٠ | ٠,٠٦٠ | ٠,٠٦٠ | - |
| ٣٦٠ ، ٤٠٠ | الصبة | ٠,٤٠ | ٠,٠٥ | ٠,٠٥ | ٠,٠١٢ |
| | المنتج النهائي | ٠,٤٥٠ | ٠,٠٦٠ | ٠,٠٦٠ | ٠,٠١٣ |
| يمكن التغاضي عن الحد الأقصى للنيتروجين في حاله وجود نسبة كافية من العناصر التي لها قابلية الاتحاد بالنيتروجين | | | | | |

الخـواص الميكانيكية :

خـواص الشد :

| رتبة الصلب | الحد الأدنى لجهاد الخضوع ( نيون / مم ٢ ) | الحد الأدنى لمقاومة الشد ( نيوتن / مم ٢ ) | الاستطالة ٪ طول القياس = ١٠ ق ( الحد الأدنى ) | للثني المفرد على البارد | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | القطر ( مم ) | قطر الدوران |
| ٢٤٠ | ٢٤٠ | ٣٥٠ | ٢٠ | ٢٥ فأقل | ٢ ق |
| | | | | أكبر من ٢٥ | ٣ ق |
| ٢٨٠ | ٢٨٠ | ٤٥٠ | ١٨ | ٢٥ فأقل | ٢ ق |
| | | | | أكبر من ٢٥ | ٣ ق |
| ٣٦٠ | ٣٦٠ | ٥٢٠ | ١٢ | ٢٠ فأقل | ٤ ق |
| | | | | أقل ٢٠- ٣٦ | ٥ ق |
| | | | | أقل ٣٦ | غير مطلوب |
| ٤٠٠ | ٤٠٠ | ٦٠٠ | ١٠ | ٢٠ فأقل | ٤ ق |
| | | | | أقل ٢٠- ٢٥ | ٥ ق |
| | | | | أقل ٢٥-٣٦ | ٦ ق |
| | | | | أقل ٣٦ | غير مطلوب |

ق ( القطر الاسمي ) = القطر بالمم .

(١) يشترط أن تحقق ٩٥ ٪ على الأقل من الكمية المختبرة القيم المنصوص عليها بالجدول السابق أو قيم أعلى ، ويراعى ألا تقل نتيجة أي اختبار مفرد عن ٩٥ ٪ من القيم الموضحة بالجدول .

(٢) يمكن الاتفاق بين المنتج والمشتري على أن تكون القيم الموضحة بالجدول هي الحد الأدنى لقبول الأسياخ .

(٣) يجب ألا تقل النسبة بين مقاومة الشد إلى إجهاد الخضوع لأي عينة اختبار عن ١,١ للأسياخ الملساء ، ١,٠٥ للأسياخ ذات النتوءات .

(٤) بالنسبة للعينات التي يصعب تحديد نقطة خضوع واضحة لها يتم تعيين إجهاد ضمان عند استطالة ٠,٢ ٪ بدلا من إجهاد الخضوع

## خـــواص الثني على البارد :

بعد إجراء الاختبار يجب أن تكون العينة خالية من أي كسر أو شرخ يمكن رؤيته بالعين المجردة .

## اختبـــار الخـواص الكيميائية والميكانيكية :

(١) اختبار الشد :

- يجرى اختبار الشد طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم ٧٦ / ١٩٦٩ باختبار الشد للمعادن .
- لتعيين النسبة المئوية للاستطالة بعد الكسر يكون طول القياس للعينة قبل الشد ١٠ ق .
- يستخدم القطر الاسمي في حساب المقطع المستعرض والذي يستخدم في حساب الخواص الميكانيكية .

(٢) اختبار الثني :

يجري اختبار الثني طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم ١٢٣٤ / ١٩٧٤ .

## العلامـــات المميزة :

يوضع على كل سيخ أثناء عملية الدلفنة العلامات المميزة التالية على مسافات متساوية لا تزيد عن ١,٥ مترا :

- العلامة المميزة لإنتاج الشركة
- العلامة المميزة لرتبة الصلب

ويثبت بكل ربطة بطاقة بيانات موضح بها البيانات التالية :

- اسم المصنع المنتج أو العلامة التجارية .
- رتبة الصلب وقابليته للحام .
- رقم الصبة وتاريخ إنتاجها .
- بلد المنشأ .
- الوزن .

* * *

اختبار الشد للمعادن

المواصفة القياسية المصرية رقم ٧٦ / ١٩٦٩

## المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية المصرية بتحديد الطرق القياسية التي تتبع عند تعريض قطعة اختبار لإجهاد شد بقصد معرفة خواصها الميكانيكية ، كما أنها تحدد أبعاد قطع الاختبار وتشتمل أيضا على تعريف الخواص التي قد يحتاج الأمر تعيينها والاصطلاحات التي تستعمل لوصف الاختبار ، وقطع الاختبار.

* * *

## الأسمنت

البند الجمركي : ٢٣ / ٢٥

ويشمل هذا البند كل أنواع الأسمنت وكذلك الكلنكر

الرسوم الجمركية :

| | | |
|---|---|---|
| الكلنكر | ١٠/٢٣/٢٥ | ٣٠٪ |
| أسمنت بورتلاند أسمنت أبيض وإن تم تلوينه اصطناعيا معبأ | ١٠/٢٩/٢٣/٢٥ | ٢٠٪ |
| غير معبأ | ٢٠ /٢٩/٢٣/٢٥ | ١٠ ٪ |
| أسمنت ألومينى | ٣٠/٢٣/٢٥ | ١٠٪ |
| أنواع أسمنت أخرى | ٩٠/٢٣/٢٥ | ٣٠ ٪ |

رسوم الفحص : جنيها عن كل طن من الرسالة بحد أقصى ١٠٠٠٠ج عن الرسالة

المادة ٧٦ : ٢ جنيه للطن

جميع مواصفات الأسمنت مواصفات ملزمة

الأسمنت البورتلاندي العادي والأسمنت البورتلاندي سريع التصلد

المواصفة القياسية المصرية رقم ٣٧٣ لسنة ١٩٩١

## المجـــال

تختص هذه المواصفات القياسية المصرية بالأسمنت البورتلاندى العادي وسريع التصلب. وتشمل هذه المواصفات الخواص الطبيعية والميكانيكية والتي تحدد صلاحية هذين النوعين من الأسمنت للأعمال الإنشائية .

## المتطلبات الفنية

١- لا يقل زمن الشك الابتدائي للنوعين عن ٤٥ دقيقة .

٢- لا يزيد تمدد الأسمنت ( النوعين ) عن ١٠,٠ مليمتر .

٣- مقاومة الضغط للأسمنت البورتلاندي العادي .



obeikan.com

بعد ثلاثة أيام ( ٧٢ +أو – ١) ساعة لا تقل عن ١٨,٠ نيوتن / مم ٢
بعد سبعة أيام ( ١٦٨ + أو – ٢ ) ساعة لا تقل عن ٢٧,٠ نيوتن / مم ٢
بعد ٢٨ يوما (٦٧٢ + أو – ٥ ) ساعة لا تقل عن ٣٦,٠ نيوتن / مم ٢

٤- مقاومة الضغط للأسمنت البورتلاندي سريع التصلد

بعد ثلاثة أيام( ٧٢ +أو -١) ساعة لا تقل عن ٢٤,٠ نيوتن / مم ٢
بعد سبعة أيام ( ١٦٨ + أو – ٢ ) ساعة لا تقل عن ٣١,٠ نيوتن /مم ٢
بعد ٢٨ يوما (٦٧٢ + أو – ٥ ) ساعة لا تقل عن ٤٠,٠ نيوتن / مم ٢

* * * *

## الأسمنت البورتلاندي المقاوم للكبريتات

المواصفة القياسية المصرية رقم ٥٨٣ لسنة ١٩٩٣

### المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية المصرية بالأسمنت البورتلاندي المقاوم للكبريتات .

- وتحدد هذه المواصفات الخواص الطبيعية والميكانيكية والكيميائية التي تحدد صلاحيته للاستخدام .

### المتطلبات الفنية

### النعومة

لا تقل عن ٢٨٠ م ٢ / كجم وذلك عند إجراء الاختبار بطريقة بلين

### زمن الشك

لا يقل زمن الشك الابتدائي عن ٤٥ دقيقة ولا يزيد زمن الشك النهائي له على ١٠ ساعات ، وذلك عند إجراء اختبار قياس زمن الشك بجهاز فيكات على عجينه الأسمنت الخالص ذات القوام القياسي .

### ثبات الحجم

لا يزيد التمدد على ١٠ مم وذلك عند إجراء الاختبار بطريقة لوشاتلية على عجينه الأسمنت الخالص ذات القوام القياسي .

### مقاومة الضغط

يكون متوسط مقاومة الضغط لثلاثة مكعبات من مونـــة الأسمنت كما يلي :

بعد ثلاثة أيام ( ٧٢ +أو – ١) ساعة لا تقل عن ٠,١٨ نيوتن / مم ٢
بعد سبعة أيام ( ١٦٨ + أو – ٢ ) ساعة لا تقل عن ٠,٢٧ نيوتن /مم ٢
بعد ٢٨ يوما (٦٧٢ + أو – ٥ ) ساعة لا تقل عن ٠,٣٦ نيوتن / مم ٢

١- يلاحظ تناسب مقاومة الضغط تناسبا طرديا مع عمر المكعبات فى جميع الاختبارات .



obeikandl.com

٢- إجراء اختبار مقاومة الضغط بعد ٢٨ يوما اختياريا ويتفق بين البائع والمشتري .
٣- نيوتن / مم ٢ = ١٠,١٩ كجم / سم ٢ .

## التركيب الكيماوي

١- معامل تشبع الجير
٢- المواد المتبقية غير القابلة للذوبان
٣- الومينات ثلاثي الكالسيوم
٤- أكسيد الماغنسيوم
٥- ثالث أكسيد الكبريت
٦- الفقد بالحرارة

* * *

## الأسمنت البورتلاندي الأبيض

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٠٣١ لسنة ١٩٩٢

### المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية بالأسمنت البورتلاندي الأبيض وتحدد هذه المواصفات القياسية الخواص الطبيعية والميكانيكية التي تحدد صلاحيته للاستخدام .

### الخواص الطبيعية والميكانيكية :

### النعـــومة

لا تقل نعومة الأسمنت عن ٢٧٠ م ٢ / كجم وذلك عند إجراء اختبار النعومة بطريق بلين .

### زمن الشك

لا يقل زمن الشك الابتدائي عن ٤٥ دقيقة ولا يزيد زمن الشك النهائي له على ١٠ ساعات وذلك عند إجراء اختبار قياس زمن الشك بجهاز فيكات على عجينة الأسمنت الخالص ذات القوامى القياسي .

### ثبات الحجم

لا يزيد تمدد الأسمنت على الألومينا عند إجراء الاختبار (بطريقة لوشاتلية ) على عجينه الأسمنت الخالص ذات القـوام القياسي .

وفي حالة عدم مطابقـة الأسمنت لهذا الشرط يعاد اختبار ثبات الحجم على عينة من نفس الأسمنت بعد تهويتها لمدة سبعة أيام ، وذلك بفرشه بارتفاع ٧٥ مم تقريبا على سطح جاف في جو رطوبته النسبية ٥٠ — ٨٠ ٪ وفي هذه الحالة لا يزيـد تمدد الأسمنت على ٥ مم .

### مقاومة الضغط

يكون متوسط مقاومة الضغط لثلاثة مكعبات من مونة الأسمنت كما يلي :

بعد ثلاثة أيام ( ٧٢ +أو — ١) ساعة لا تقل عن ١٨,٠ نيوتن / مم ٢
بعد سبعة أيام ( ١٦٨ + أو — ٢ ) ساعة لا تقل عن ٢٧,٠ نيوتن /مم ٢
بعد ٢٨ يوما (٦٧٢ + أو — ٥ ) ساعة لا تقل عن ٣٦,٠ نيوتن / مم ٢

١- يلاحظ تناسب مقاومة الضغط تناسبا طرديا مع عمر المكعبات في جميع الاختبارات .

٢- إجراء اختبار مقاومة الضغط بعد ٢٨ يوما اختياريا ويتفق عليه بين البائع والمشترى .

٣- نيوتن / مم ٢ = ١٠,١٩ كجم / سم ٢ .

التركيب الكيميائي :

- معامل تشبع الجير
- المواد المتبقية غير القابلة للذوبان
- المجنزيا ( أكسيد الماغنسيوم )
- ثالث أكسيد الكبريت
- الفقد بالحريق

* * *

## الأسمنت البورتلاندي متوسط الحـــرارة

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢١٤٩ لسنة ١٩٩٢

### المجـــــال

تختص هذه المواصفة القياسية المصرية بالأسمنت البورتلاندي متوسط الحرارة ومتوسط المقاومة للكبريتات .

وتشـــمل هـــذه المواصـــفة الخـــواص الطبيعيـــة والكيميائيـــة الـــتي تحـــدد صلاحيته للاستخدام .

### الخواص الطبيعية والميكانيكية

### النعـــومة

لا تقل نعومة الأسمنت البورتلاندي متوسط الحرارة ( المقاسة بمساحة السطح النوعي لحبيبات الأسمنت بطريقة بلين ) عن ٢٨٠ م ٢ / كجم .

### زمن الشك

لا يقل زمن الشك الابتدائي عن ٤٥ دقيقة ولا يزيد زمن الشك النهائي له على ١٠ ساعات .

### ثبات الحجم ( التمدد )

لا يزيد تمدد الأسمنت البورتلاندي متوسط الحرارة على١٠,٠ مليمتر وذلك عنـد عند إجراء الاختبار بطريقة لوشاتلية على عجينه الأسمنت الخالص ذات القـوام القياسي .

وفي حالة عدم مطابقة الأسمنت لهذا الشرط يعاد اختبار ثبات الحجم على عينة من نفس الأسمنت بعد التهوية لمدة سبعة أيـام ، وذلك بفرشها بارتفاع٧٥ مم تقريبا على سطح جاف في جو رطوبته النسبية ٥٠ – ٨٠ ٪ وفى هذه الحالة لا يزيد تمـدد الأسمنت على٥ مم .

## مقاومة الضغط

يكون متوسط مقاومة الضغط لثلاثة مكعبات من مونة الأسمنت كما يلي :

بعد ثلاثة أيام ( ٧٢ +أو – ١) ساعة لا تقل عن ١٠,٠ نيوتن / مم ٢

بعد سبعة أيام ( ١٦٨ + أو – ٢ ) ساعة لا تقل عن ١٧,٥ نيوتن /مم ٢

بعد ٢٨ يوما (٦٧٢ + أو – ٥ ) ساعة لا تقل عن ٢٨,٠ نيوتن / مم ٢

١- يلاحظ تناسب مقاومة الضغط تناسبا طرديا مع عمر المكعبات في جميـع الاختبارات .

٢- إجراء اختبار مقاومة الضغط بعد ٢٨ يوما اختياريا ويتفق عليه بين البائع والمشترى .

٣- نيوتن / مم ٢ = ١٠,١٩ كجم / سم ٢ .

## حـــرارة الأمـاهة :

لا تزيد الأماهة الناتجة من الأسمنت بعد سبعة أيام على ٢٩٠ كيلو جول / كيلوجرام

## التركيب الكيميائي :

بنود التركيب الكيميائي للأسمنت ا لبورتلاندى متوسط الحرارة كما يلي :

- سليكات ثنائي الكالسيوم « حد أدني » ٣٥,٠ ٪ بالوزن .
- سليكات ثلاثى الكالسيوم «حد أقصى » ٤٥,٠ ٪ بالوزن .
- ألومينات ثلاثي الكالسيوم « حد أقصى » ٨,٠ ٪ بالوزن .
- أكسيد السيليكون « حد أدني » ٢٠,٠٪ بالوزن .
- أكسيد الألومنيوم « حد أقصى » ٦,٠ ٪ بالوزن .
- أكسيد الحديديك « حد أقصى » ٦,٠ ٪ بالوزن .
- أكسيد الماغنسيوم « حد أقصى » ٤,٠ ٪ بالوزن .
- ثالث أكسيد الكبريت « حد أقصى » ٣,٠ ٪ بالوزن .
- الفاقد بالحريق « حد أقصي » ٤,٠ ٪ بالوزن .
- المتبقي غير القابل للذوبان « حد أقصى » ١,٥ ٪ بالوزن .
- مجموع ألومينات ثلاثي الكالسيوم وسليكات ثلاثي الكالسيوم « حد أقصى » ٥٣ ٪ بالوزن .
- لا يقل معامل تشبع الجير عن ٠,٦٦ ولا يزيد عن ٠,٩٥ .

* * *

## الأسمنت البورتلاندى ذو النعومة ٤١٠٠

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٤٥٠ لسنة ١٩٧٩

### المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية المصرية بالأسمنت البورتلاندى ذو نعومة لا تقل عن ٤١٠٠، وتشمل هذه المواصفة الخواص الطبيعية والميكانيكية والكيميائية ، والتي تحدد هذا النوع من الأعمال الإنشائية مثل الخرسانات ذات الطابع الخاص وسابقة الإجهاد والمستعملة في إنشاء أو تصنيع الفلنكات الخرسانية ، كما تشمل طرق الاختبارات الطبيعية والميكانيكية ، أما طرق الاختبارات الكيميائية فتتبع في إجرائها الطرق المنصوص عليها في المواصفات القياسية رقم ٤٧٤ لسنة ١٩٦٣ .

### الاختبـــارات الميكانيكية :

النعـومة
زمن الشك
ثبات الحجم
مقاومة الانضغاط

### الاختبارات الكيمائية

معامل تشبع الجير
المواد المتبقية غير القابلة للذوبان
أكسيد الماغنسيوم
نسبة الألومينا إلى أكسيد الحديديك
أكسيد الكالسيوم
الفقد بالحرارة

* * *

## الأسمنت عالي الكبريتات

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٧٩٧ لسنة ١٩٩٥

### المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية المصرية بالأسمنت عالي الكبريتات والمعروف تجاريا باسم ( أسمنت سوبر سلفات ) . وتحدد المواصفات الخواص لطبيعية والميكانيكية والكيميائية التي تحدد صلاحيته للاستعمال .

### الخواص الطبيعية والميكانيكية

### النعومة

لا تقل عن ٤٠٠ م ٢ / كجم وذلك عند إجراء اختبار النعومة بطريقـــة بلين .

### زمن الشك

لا يقل زمن الشك الابتدائي للأسمنت عالي الكبريتات عن ٤٥ دقيقة ، ولا يزيد زمن الشك النهائي على عشر ساعات وذلك عند إجراء الاختبار بجهاز فيكات على عجينه الأسمنت الخالص ذات القوام القياسي .

## ثبات الحجم ( التمدد )

لا يزيد تمدد الأسمنت على ٥ مم وذلك عند إجراء التمدد على البارد ( بطريقة لوشاتليه) على عجينة الأسمنت الخالص ذات القوام القياسي .

## مقاومة الضغط

يكون متوسط مقاومة الضغط لثلاث مكعبات من مونة الأسمنت ( مساحة سطح ٥٠ سم٢ ومكون من أسمنت ورمل قياسي بنسبة ١ : ٣ بالوزن ) كما يلي :

بعد ثلاثة أيام ( ٧٢ + ١) ساعة لا تقل عن ١٢,٠ نيوتن / مم ٢

بعد سبعة أيام ( ١٦٨ + ٢ ) ساعة لا تقل عن ٢١ نيوتن / مم ٢

بعد ٢٨ يوما (٦٧٢ + ٥ ) ساعة لا تقل عن ٣٠ نيوتن / مم ٢

١- يلاحظ تناسب مقاومة الضغط تناسبا طرديا مع عمر المكعبات في جميع الاختبارات .

٢- إجراء اختبار مقاومة الضغط بعد ٢٨ يوما اختياريا ويتفق عليه بين البائع والمشتري .

٣- نيوتن / مم ٢ = ١٠,١٩ كجم / سم ٢ .

## حرارة الأماهة

## التركيب الكيميائي

- نسبة المواد غير القابلة للذوبان « حد أقصى» ٤ ٪ بالوزن
- نسبة أكسيد الماغنسيوم « حد أقصى » ٩ ٪ بالوزن
- نسبة ثالث أكسيد الكبريت « حد أدنى » ٤,٥ ٪ بالوزن
- نسبة الكبريت خلاف الموجود في ثالث أكسيد الكبريت « حد أقصى » ١,٥ ٪ بالوزن

- يجب ألا تقل نسبة المكون الزجاجي في خبث الحديد المستخدم عن ثلثي كتلة الخبث ، كما يجب أن تكون نسبة المكونات القلوية مثل أكسيد الكالسيوم وأكسيد الماغنسيوم الحامضية وثاني أكسيد السليكون أكبر من ١ .

* * *

## الأسمنت عالي خبث الحديد

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٧٩٦ لسنة ١٩٩٥

## المجـــا ل

تختص هذه المواصفة القياسية المصرية بالأسمنت عالي خبث الحديد الـذي لا تزيد نسبة خبث الحديد به عن ٧٥ ٪ .

وتشمل هذه المواصفات المكونات، التصنيع، الاشتراطات الفنية التي تحقق صلاحية الأسمنت للاستعمال .



obeikan.com

## الخواص الطبيعية والميكانيكية

### النعومة

لا تقل عن ٢٧٥ م ٢ / كجم

### زمن الشك

لا يقل زمن الشك الابتدائي للأسمنت عالي خبث الحديد عن ٧٥ دقيقة

### ثبات الحجم ( التمدد )

لا يزيد تمدد الأسمنت البورتلاندي متوسط الحرارة على ١٠,٠ مليمتر وذلك عند إجراء الاختبار بطريقة لوشاتليه على عجينة الأسمنت الخالص ذات القوام القياسي .

وفي حالة عدم مطابقة الأسمنت لهذا الشرط يعاد اختبار ثبات الحجم على عينة من نفس الأسمنت بعد التهوية لمدة سبعة أيام ، وذلك بفرشها بارتفاع٧٥ مم تقريبا على سطح جاف في جو رطوبته النسبية٥٠ — ٨٠ ٪ وفى هذه الحالة لا يزيد تمدد الأسمنت على ٥ مم .

### مقاومة الضغط

يكون متوسط مقاومة الضغط لثلاثة مكعبات من نعومة الأسمنت كما يلي :

بعد ثلاثة أيام ( ٧٢ + أو — ١) ساعة لا تقل عن ١٢,٠ نيوتن / مم ٢

بعد سبعة أيام ( ١٦٨ + أو — ٢ ) ساعة لا تقل عن ٢٠ نيوتن /مم ٢

بعد ٢٨ يوما (٦٧٢ + أو — ٥ ) ساعة لا تقل عن ٣٢ نيوتن / مم ٢

١- يلاحظ تناسب مقاومة الضغط تناسبا طرديا مع عمر المكعبات في جميع الاختبارات .

٢- إجراء اختبار مقاومة الضغط بعد ٢٨ يوما اختياريا ويتفق عليه بين البائع والمشترى .

٣- نيوتن / مم ٢ = ١٠,١٩ كجم / سم ٢ .

### حـــرارة الأماهـة

تعين في حالة طلبها وفى حالة استخدام الأسمنت للأغراض التي تتطلب حرارات منخفضة وتكون القيم المسموح بها .

بعد ٧ أيام لا تزيد على ٢٥٠ كيلو جول / كجم

بعد ٢٨ يوما لا تزيد على ٢٩٠ كيلو جول / كجم

### الخواص الكيمائية

- الفقد بالحرق ٣ ٪ « حد أقصى »
- المتبقي غير قابل للذوبان ١,٥ ٪ « حد أقصى »
- نسبة ثالث أكسيد الكبريت ٣ ٪ « حد أقصى »
- محتوى الكلوريد ٠,١ ٪ « حد أقصى »

- يتبع في اختبار التركيب الكيميائي للأسمنت عالي خبث الحديد الطرق الواردة في المواصفات القياسية المصرية رقم ٤٧٤ الخاصة بالطرق القياسية للتحليل الكيميائي للأسمنت البورتلاندى .
- يتبع في اختبار الخواص الطبيعية والميكانيكية الطرق الواردة في المواصفات القياسية المصرية رقم ٢٤٢١ الخاصة باختبار الخواص الطبيعية والميكانيكية للأسمنت .

* * *

## الأسمنت عالي الألومينا للحراريات

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٩٥٥ لسنة ١٩٩٨

### المجـــــــال

تختص هذه المواصفة القياسية بالأسمنت عالي الألومينا كمادة رابطة في المـون والمصوبات والخرسانة الحرارية وتشمل هذه المواصفة ، التصنيع ، التقسيم ، الخواص الطبيعية والميكانيكية والكيميائية التي تجعله صالحا للاستخدام .

### طرق الاختبار

١- يتبع في اختبار التركيب الكيميائي الطرق الواردة في المواصفـة القياسية المصرية رقم ٥٩ .
٢- نسب الخلط بالأسمنت والرمل والماء طبقا للبند ٥/ ٢ من هذه المواصفة
٣- اختبار مقاومة الضغط طبقا للمواصفة الدولية ISO679/1989.
٤- يتبع في اختبار زمن الشك الابتدائي والنهائي طبقا للمواصفة القياسيـة المصرية رقم ٢٤٢١ ج ١ .

* * *

## الأسمنت عالي الألومينا للاستخدامات الإنشائية

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٧٩٨ لسنة ١٩٩٥

### المجـــــال

تختص هذه المواصفة القياسية بالأسمنت عالي الألومينا للاستخدامات الإنشائية ملحق ( ١ ) وتشمل المواصفات الخواص الطبيعية والميكانيكية والكيميائية التي تجعله صالحا للاستخدام .

### الخواص الطبيعية :

### زمن الشك :

لا يقل زمن الشك الابتدائي عن ساعتين ولا يزيد على ست ساعات ، كما لا يزيد زمن الشك النهائي له عن ساعتين بعد زمن الشك الابتدائي ، وذلك عند إجراء الاختبار بجهاز فيكات على عجينة الأسمنت الخالص ذات القوام القياسي التي تحتوى على ٢٢ ٪ ماء بالوزن .

## النعومة

لا تقل نعومة الأسمنت ( مقاسة بمساحة السطح النوعي لحبيبات الأسمنت ) عن ٢٢٥ م ٢ / كجم وذلك عند إجراء اختبار النعومة بطريقة بلين .

## ثبات الحجم

لا يزيد تمدد الأسمنت على الألومينا عند إجراء الاختبار ( بطريقة لوشاتليه) علي عجينة الأسمنت الخالص ذات القوام القياسي التي تحتوى على ٢٢ ٪ ماء بالوزن.

## الخواص الميكانيكية

### مقاومة الضغط

يكون متوسط مقاومة الضغط لثلاثة مكعبات من مونة الأسمنت كما يلي

بعد ست ساعات + أو - ١٥ دقيقة لا تقل عن ٣٠ نيوتن / مم٢.

بعد يوم واحد ( ٢٤ + أو - ٠،٥ ) ساعة لا تقل عن ٤٢ نيوتن / مم٢٣ .

بعد ثلاثة أيام ( ٧٢ + أو - ١ ) ساعة لا تقل عن ٤٩ نيوتن / مم ٢ .

### ملاحظات :

١- يلاحظ أن تتناسب مقاومة الضغط تناسبا طرديا مع عمر المكعبات في جميـع الاختبارات .

٢- ١ نيوتن / مم٢ = ١٠،١٩ كجم / سم ٢

## طرق الاختبار

١- يتبع في اختبار التركيب لكيميائي للأسمنت عالي الألومينا الطرق الواردة في المواصفات القياسية المصرية الخاصة بالطرق القياسية للتحليل الكيميائي للحراريات عالية الألومينا التي تصدرها الهيئة في هذا الشأن .

٢- يتبع في اختبار الخواص الطبيعية والميكانيكية الطرق الواردة في المواصفات القياسية المصرية رقم ٢٤٢١ الخاصة باختبار الخواص الطبيعية والميكانيكية للأسمنت .

* * *

## الأسمنت البورتلاندي الحديدي

المواصفة القياسية المصرية رقم ٦٧٤ / ١٩٩٢

## المجـــال

تختص هذه المواصفات القياسية بالأسمنت البورتلاندي الحديدي الذي لا يزيد نسبة خبث الفرن العالي به علي ٤٥ ٪ ، وتشمل المواصفات التصنيع والاشتراطات الفنية وأخذ العينات وطرق الفحص والاختبار .

## المتطلبات الفنية

(١) الخواص الطبيعية والميكانيكية .

١- النعومة

لا تقل مساحة السطح النوعي لحبيبات الأسمنت عن ٢٥٠ م ٢ / كجم وذلك عند إجراء اختبار النعومة بطريقة بلين .

٢- زمن الشك

لا يقل زمن الشك الابتدائي عن ٤٥ دقيقة ولا يزيد زمن الشك النهائي علي عشر ساعات .

٣- ثبات الحجم

لا يزيد تمدد الأسمنت البورتلاندي الحديدي على ١٠ مم وذلك عند إجراء الاختبار بطريقة لوشاتليه .

٤- مقاومة الضغط

يكون متوسط مقاومة الضغط لثلاثة مكعبات من مونة الأسمنت (أسمنت ورمل قياسي بنسبة ١ : ٣ بالوزن ) كما يلي :

بعد ثلاثة أيام ( ٧٢ +أو — ١) ساعة لا تقل عن ١٣،٠ نيوتن / مم ٢

بعد سبعة أيام ( ١٦٨ +أو — ٢ ) ساعة لا تقل عن ٢١ نيوتن /مم ٢

بعد ٢٨ يوما (٦٧٢ + أو — ٥ ) ساعة لا تقل عن ٣٤ نيوتن / مم ٢

(٢) التركيب الكيميائي .

يكون الكلنكر الداخل في تركيب الأسمنت البورتلاندي الحديدي مطابقا لما هو مستخدم في صناعة الأسمنت البورتلاندي ويكون التركيب الكيميائي على النحو التالي :

١- لا يزيد نسبة المواد غير القابلة للذوبان على ١،٥ ٪ بالوزن .

٢- لا يزيد نسبة أكسيد الماغنسيوم على ٧ ٪ بالوزن .

٣- لا يزيد نسبة ثالث أكسيد الكبريت على ٣،٥ ٪ ولا تزيد نسبة الكبريت الموجود على هيئة كبريتيد على ١،٥ ٪ بالوزن .

٤- لا يزيد الفقد بالحرق على ٤ ٪ بالوزن .

## أخذ العينات وطرق الاختبار

تؤخذ عينات الأسمنت اللازمة حسب المواصفات القياسية المصرية رقم ١٩٤٧ . ويتبع في اختبار العينات الطرق الواردة في المواصفات القياسية المصرية رقم ٤٧٤ .

* * *

## الأسمنت البورتلاندي منخفض الحرارة

المواصفة القياسية المصرية رقم ٥٤١ / ١٩٩٢

## المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية المصرية بالأسمنت البورتلاندي منخفض الحـرارة ( المعروف تجاريا باسم أسمنت لوهيت ) .

وتشمل المواصفات الخواص الطبيعية والميكانيكية والكيميائية التي تحدد صلاحيته للاستخدام .

## المتطلبات الفنية

### الخواص الطبيعية والميكانيكية .

١- النعومة

لا تقل مساحة السطح النوعي لحبيبات الأسمنت عن ٢٨٠ م ٢ / كجم وذلك عند إجراء اختبار النعومة بطريقة بلين .

٢- زمن الشك

لا يقل زمن الشك الابتدائي عن ساعة ولا يزيد زمن الشك النهائي على عشر ساعات .

٣- ثبات الحجم

لا يزيد تمدد الأسمنت البورتلاندي الحديدي على ١٠ مم وذلك عند إجراء الاختبار بطريقة لوشاتلية .

٤- مقاومة الضغط

يكون متوسط مقاومة الضغط لثلاثة مكعبات من مونة الأسمنت ( أسمنت ورمل قياسي بنسبة ١ : ٣ بالوزن ) كما يلي :

بعد ثلاثة أيام ( ٧٢ +أو – ١) ساعة لا تقل عن ٧ نيوتن / مم ٢

بعد سبعة أيام ( ١٦٨ + أو – ٢) ساعة لا تقل عن ١٣ نيوتن / مم ٢

بعد ٢٨ يوما (٦٧٢+ أو – ٥) ساعة لا تقل عن ٢٧ نيوتن / مم ٢

٥- حرارة الأماهة :

تكون حرارة الأماهة كما يلي :

بعد سبعة أيام لا يزيد على ٢٥٠ كيلوجول / كجم

بعد ٢٨ يوما لا يزيد على ٢٩٠ كيلوجول / كجم

### التركيب الكيميائي .

يكون التركيب الكيميائي للأسمنت منخفض الحرارة حسب المتطلبات الموضحة بالجدول التالي :

| المكونـات | النسبة المئوية بالوزن |
|---|---|
| سيليكات ثلاثي الكالسيوم | ٣٥,٠ ( حد أقصى ) |
| سيليكات ثنائي الكالسيوم | ٤٠,٠ ( حد أدنى ) |
| ألومنيات ثلاثي الكالسيوم | ٧,٠ ( حد أقصى ) |
| المتبقي غير القابل للذوبان | ١,٥ ( حد أقصى ) |
| أكسيد الماغنسيوم | ٤,٠ ( حد أقصى ) |
| الفاقد بالحريق | ٣,٠ ( حد أقصى ) |
| ثالث أكسيد الكبريت | ٢,٥ ( حد أقصى ) |

- لا تقل النسبة المئوية الألومينا مقسومة على النسبة المئوية عن٠,٦٦
- لا يقل معامل تشبع الجير عن ٠,٦٦ ولا يزيد عن ٠,٨٨ .

## أخذ العينات وطرق الاختبار :

تؤخذ عينات الأسمنت اللازمة حسب المواصفات القياسية المصرية رقم ١٩٤٧ .
ويتبع في اختبار العينات الطرق الواردة في المواصفات القياسية المصرية رقم ٤٧٤ .

* * *

### الأسمنت البورتلاندي المخلوط بالرمل

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٠٧٨ / ١٩٧١

* * *

### طرق سحب عينات الأسمنت

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٩٤٧ لسنة ١٩٩١

* * *

### تقدير حرارة أماهة الأسمنت

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٤٢١ / ١٩٩٦ جـ ٦

* * *

### تعيين درجة بياض الأسمنت البورتلاندى الأبيض

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٠٣٦ لسنة ٢٠٠٠

* * *

### الطرق القياسية للتحليل الكيمائي للأسمنت

المواصفة القياسية المصرية رقم ٤٧٤ لسنة ١٩٧٤

* * *

## طــرق اختبار الأسمنت

### تعيين محتوى الكلوريد في الأسمنت

مواصفة قياسية مصرية رقم ٣٠٧١ لسنة ١٩٩٦ .

### تعيين محتوى القلويات فــي الأسمنت

مواصفة قياسية مصرية رقم ٣٠٧٣ لسنة ١٩٩٦

* * *

### الأكياس الورقية لتعبئة الأسمنت

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٢٥٣ / ١٩٩٨

## المجـــال

تحدد هذه المواصفات القياسية الاشتراطات الواجب توافرها في العبوات التي تستخدم في تعبئة الأسمنت .

## الاشتراطات العامـــة :

(١) يتكون الكيس من عدد من الطبقات ( الطيات ) من ورق الكرافت المطابق للمواصفات القياسية المصرية رقم ٧٢٦ مرتبة تباعا ، بحيث يكون شكل الكيس في النهاية منتظما ويكون عدد الطبقات ( الطيات ) مرتبط بوزن المتر المربـع كما في الجدول التالي :

ملحوظة : للتصدير يكون عدد الطبقات ( الطيات ) مطابقا لشروط العقد .

| الوزن جم / م ٢ | عدد الطبقات ( الطيات )حد أدني |
|---|---|
| ٧٠ | ٣ |
| ٨٠ | ٣ |
| ٩٠ | ٢ |

(٢) تكون نهايات الكيس عند اللحام الطولي والقمة والقاع محكمة اللصق (على الأقل عند القمة والقاع ) بحيث تضمن دائما تثبيت الطي في مكانه وتمنع محتويات الكيس من التسرب ، ويكون عرض اللصق ٢،٥ سم على الأقل .

(٣) يكون الاتجاه الطولي لورق المستخدم هو الاتجاه الطولي للكيس .

## المقاســـات والأبعاد

يسمح بتجاوز في الأبعاد + ٥ مم

ملحوظة : الأبعاد الآتية للاسترشاد فقط وغير ملزمة .

الطـــول : ٦٣ / ٧٨ سم

العـــرض : ٤٩،٥ / ٥٠ سم

الارتفاع : ٨،٥ / ٩ سم

## طرق الاختبـــار

مقاومة الإسقاط يعبأ الكيس بالأسمنت بوزن ٥٠ كجم تحت نفس ظروف التعبئة المتبعة ، ويجري إسقاط الكيس من ارتفاع ١،٣٥ متر علي سطح خرساني مسطح نظيف لعدد أربع مرات على كل من القاعدة أو الفوهة أو الجانب أوالبطن.

ويجب ألا يحدث أي تمزق أو ثقوب في الكيس .

## البيانات المدونة

يطبع على العبوة البيانات التالية :

(١) نوع الأسمنت المعبأ ـ وزنه ـ علامته التجارية المسجلة

(٢) اسم الشركة أو علامتها التجارية المميزة أو الرقم الكودي للأسمنت المحلي وبلد المنشأ واسم الشركة المستوردة وعلامتها التجارية للأسمنت المستورد

(٣) عدد طبقات ( طيات ) الورق

(٤) رقم المواصفة القياسية المصرية المنتج على أساسها الأسمنت
(٥) تاريخ تعبئة الأسمنت ( بالأسبوع والشهر والسنة ) .

* * *

## خلاطات ومحابس وصنابير للاستخدام المنزلي ومحابس الغاز

البنود الجمركي : ٨٤ / ٨١ / ٨٠ / ١٠
٨٤ / ٨١ / ٨٠ / ٩٠
الرسوم الجمركية : ٦٠ ٪ ، ١٠ ٪ علي الترت
رسوم الفحص : خمسة قروش عن كل كيلوجرام من الرسالة
المادة ٧٦ : ٢٨ جنيها للطن لمحابس الغاز
٤٠ جنيها للطن للمحبس وخلاطات المياه

أضيف باقي البند ٨٤ / ٨١ في قرار وزاري لاحق وبيانه كما يلي :

## أصناف صناعة الحنفيات والأدوات المماثلة للمواسير والمراجل والخزانات والدنان والأوعية المماثلة بما فيها صمامات تخفيض الضغط أو ضبط الحرارة

البند الجمركي : ٨٤ / ٨١
الرسوم الجمركية : ١٠ ٪ ، ٢٠ ٪ ، ٣٠ ٪ ، ٦٠ ٪
رسوم الفحص : قرشا عن كل كيلوجرام من الرسالة
المادة ٧٦ : ١٥ جنيها للطن

## الصمامات الكروية المصنعة من سبائك النحاس والألومنيوم

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٨٢٠ لسنة ١٩٩٠

### المجـــــال

تختص هذه المواصفة القياسية للصمامات ذات الكرة ( المحابس ) للأغراض العامة المصنعة من سبائك النحاس أو الألومنيوم .

### البيانات المطلوب توضيحها على الصمامات

تدمغ الصمامات بالبيانات التالية :

- اسم المصنع المنتج أو علامته التجارية
- وضع المقاس الإسمي
- وضع الضغط الإسمي
- وضع سهم يوضح اتجاه سريان السائل في الصمام
- علامة المطابقة أو الجودة في حالة موافقة الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي وجودة الإنتاج على الترخيص بوضع هذه العلامة .

* * *

## محابس عدم الرجوع للسوائل

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٨٠٨ لسنة ١٩٩٠

### المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية بمحابس عدم الرجوع المختلفة للمقاس من ٤/١ إلى٣ بوصة ، والمصنعة من سبائك النحاس وتتضمن الاشتراطات الفنية الواجب توافرها ، والمقاسات الرئيسية التبادلية والاختبارات التي تضمن الجودة وحسن الأداء والتصميم والتصنيع والخامات والأبعاد .

### أنواع المحبس

- النوع المتأرجح
- النوع المرتفع
- الكبّاس
- القرص
- الكرة

### البيانات المطلوب توضيحها علي المحابس

- اسم المصنع المنتج أو علامته التجارية .
- وضع المقاس الإسمي .
- وضع الضغط الإسمي.
- وضع سهم محدد اتجاه سريان السائل من المدخل إلى المخرج .
- وضع المطابقة أو الجودة .

* * *

## المحابس الزهر ذات السكينة لأعمال المياه والصرف الصحي

المواصفة القياسية المصرية رقم ٩٧١ لسنة ١٩٩١

### المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية المصرية بمحابس الزهر ذات السكينة التي يصنع بدنها من الحديد والمستخدمة في أعمال المياه والمجاري ذات الضغوط الإسمية من ١ كجم / سم ٢ إلي ١٦ كجم / سم ٢ والأقطار الإسمية من ٤٠ مم إلى ١٠٠٠ مم .

وتختص أيضا تلك المواصفات بأبعاد المحابس وخواصها المختلفة والاختبارات التي تجرى عليها .

### أنواع المحابس

- مبطط الشكل
- بيضاوي الشكل
- مستدير الشكل

## الاختبارات

- الاختبارات الهيدروليكية
- اختبار التحمل
- الاختبارات الميكانيكية

الحديد الزهر

سبائك النحاس

تجرى الاختبارات على المعدن المستخدم والخامات المستخدمة

## البيانات المطلوب توضيحها علي المحابس

تدمغ المحابس بالبيانات التالية :

- علامة المصنع المنتج أو علامته التجارية
- المقاس الإسمي للمحبس
- علامة المطابقة أو الجودة

* * *

## محابس داخل الحائط للمياه العادية

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٧٥٣ لسنة ١٩٨٩

## المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية بمحابس داخل الحائط للمياه العادية للمقاسات الاسمية ٢/١ ، ٥/٤ بوصة من النوع ذوالعنقود الذي يرتفع «ذو القرص الحلقي للتحكم »والنوع ذو العمود الذي يرتفع « الجبشة » وتتضمن الاشتراطات الفنية الواجب توافرها والمقاسات الرئيسية والتبادلية والاختبارات التي تضمن الجـــودة وحسن الأداء .

## البيانات المطلوب توضيحها على المحابس

تدمغ المحابس بالبيانات التالية :

- علامة المصنع المنتج أو علامته التجارية .
- المقاس الإسمي للمحبس .
- علامة المطابقة أو الجودة .

* * *

## محـــابس المياه :

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٠٩٨ لسنة ١٩٩٥

## المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية بالاشتراطات الفنية الواجب توافرها في الخامات والمقاسات الأساسية والاختبارات الفنية لكل من محابس المياه العادية ( نوع العمود الذي يرتفع ) ومحابس المياه نظام الجشمة ( نوع العمود الذي لا يرتفع ) .



obeikan.com

تنتج هذه المحابس إما بالصب فى الرمل أو في القوالب ( إسطمبات ) أو الضغط (السبك الآلي أو الكبس علي الساخن ) .

## الاختبارات

- مقاومة جسم المحبس للتسرب
- مقاومة موانع التسرب
- الأبعاد واللوالب
- الفحص الظاهري
- التحليل الكيمائي

يجب إجراء اختبار التحليل الكيميائي على عينات عشوائية بحد أقصى ثلاث عينات مسحوبة من دفعة الإنتاج أو الرسائل المستوردة ، علي أن تكون نتيجة الاختبار مطابقة لما هو منصوص بالجدول رقم ( ٩ ) الخاص بالخامات الداخلة في التصنيع .

* * *

## صنابير المياه العادية

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٠٦٦ لسنة ١٩٩٥

## المجـال

تختص هذه المواصفة القياسية المصرية بالاشتراطات الفنية الواجب توافرها في الخامات والمقاسات الأساسية لكل من صنابير المياه العادية ( نوع العمود الذي يرتفع ) وصنابير المياه نظام الجشمة ( نوع العمود الذي لا يرتفع ) .

تنتج هذه الصنابير إما بالصب في الرمل أو في القوالب بالجاذبية أو الضغط (السبك الآلي ) أو الكبس على الساخن .

## الاختبارات

(١) مقاومة جسم الصنبور للتسرب
(٢) مقاومة موانع التسرب
(٣) الأبعاد واللوالب
(٤) الفحص الظاهري
(٥) التحليل الكيميائي

## الترقيـــم ( البيانات الظاهرية )

توضع على الصنابير علامات محددة واضحة ومقروءة باسم المصنع المنتـج ، أو بعلامته التجارية والمقاس الإسمي المناظر للصنابير .

كما يوضع على الصنابير علامة الجودة إن وجدت .

* * *

## محابس أسطوانات تعبئة الغازات البترولية المسالة

المواصفة القياسية المصرية رقم ٦٠٨ لسنة ١٩٦٥

### المجـــال

تحدد هذه المواصفة القياسية الحد الأدنى لمستوى الصناعة والأداء والأمان لمحابس الأسطوانات المستخدمة في تعبئة كل من غازي البيوتان والبروبـان التجاريين، أو خليط منهما وتحدد خواص هذه الغازات المواصفة القياسية المصرية الخاصة بكل منهما، كما تحدد هذه المواصفات القياسية الاختبارات التي يجب إجرائها للتأكد مما تقدم .

### الاختبارات

١- الشكل والأبعاد
٢- اختبار الأزمان للمحابس
٣- اختبار الأزمان للأجزاء المطاطية
٤- اختبار الأجزاء غير المعدنية
٥- اختبار الصدمة للمحبس
٦- اختبار التسرب
٧- اختبار تركيب المحبس بالأسطوانة

* * *

## محابس الفراشة لأعمال المياه والصرف الصحي

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢١٣٤ لسنة ١٩٩٢

### الاختبارات

- يلتزم المنتج بتقديم شهادة فحص للحديد الزهر المصنع منه المحبس عند طلبها .
- يلتزم المنتج بتقديم شهادة فحص للمواصفات الميكانيكيـة والكيميائية لمانع التسرب عند طلبها .
- يتم عمل الاختبارات الهيدروليكية علي ١٠٠ ٪ من إنتاج المحابس من قبل المنتج .
- يجرى اختبار الفحص الخارجي والأداء للمحابس على ١٠٠ ٪ من قبل المنتج
- الاختبار الهيدروليكي ( هذا الاختبار يجرى بواسطة مراقب الجودة)

### البيانات المطلوب توضيحها على المحابس

### يدمغ جسم المحبس بالبيانات الآتية

- المقاس الإسمي ( أو المقاس الإسمي للماسورة )
- الضغط الإسمي
- ترقيم الخامة المصنـــع منها المحبس



obeikandl.com

- اسم المصنع المنتج أو علامته التجارية
- سهم يوضح اتجاه سريان الماء

## محـابس الزاوية للمياه

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٦٥٩ / ١٩٩٦

## المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية بالاشتراطات الفنية الواجب توافرها في محابس الزاوية للمياه ذات المقاس الاسمى ٢/١ بوصة جاز والمقاسات الرئيسية والتبادلية ، والتشطيب والاختبارات التي تضمن الجودة وحسن الأداء وتقتصر هذه المواصفات على النوع ذو العمود الذي يرتفع والنوع الذي لا يرتفع ( الجشمة ) .

## التعـــاريف

### (١)محبس الزاوية

وسيلة تحكم بقصد تنظيم معدل سريان المياه أو إيقافه ، ويركب على خط مواسير المياه في الحالات التي يكون اتجاة خروج المياه عموديا على اتجاة دخولها .

### (٢)المقاسات الإسمية

المقاس الإسمى للمحبس يعادل قيمة القطر الإسمى لسن لولب نهايتي المحبس ومواسير المياه بالبوصة .

## الاختبارات

### (١) مقاومة جسم المحبس للتسرب

يعـرض جسـم المحـبس وهـو كامـل التركيـب في وضـع الغلـق لضـغط هيـدروليكي قـدره ١٦ كجـم / سـم ٢ لمـدة عشـرون ثانيـة ، بحيـث يكـون المحـبس مغمـورا تحـت المـاء علـى ألا يحـدث أي تسـرب أورشـح أثنـاء الاختبار .

### (٢) مقاومة موانع التسرب

يجري الاختبار في البند رقم(١) على المحبس وهو في وضع الفتح ، على أن يتم غلق المياه بوسيلة مناسبة ، ويجب ألا يحدث تسرب أو رشح أثناء الاختبار .

(٣) يجرى التحقق من الأبعاد واللوالب بوسائل القياس الدقيق ، وبالنسبة للوالب فيجرى القياس بالضبعات النمطية الخاصة بكل مقاس

### (٤) الفحص الظاهري

تفحص المحابس بالعين المجردة للتحقق من استيفائها لما هو وارد بالبند رقم ( ٧ ) لهذه المواصفات

(٥) يجب إجراء اختبار التحليل الكيميائي على عينات عشوائية بحد أقصى ثلاث عينات مسحوبة من دفعة الإنتاج أو الرسائل المستوردة ، على أن تكون نتيجة الاختبار مطابقة للجدول التالي :

| اسم الجـزء | توصيف الخـامة | رقم المواصفة القياسية |
|---|---|---|
| جسم المحبس قرص التحكم | نحـاس أصفر ٥٧ ٪ | م ق م ٢٤٧ |
| وحدة التشغيل جلبة الحشو الغطاء عمود تشغيل | نحـاس أصفر ٥٨ ٪ | م ق م ٣١٦ |

## الترقيـــم

البيانات المطلوب توضيحها على المحابس :

(١) علامة مميزة للمصنع المنتج أو علامته التجارية .

(٢) المقاس الإسمي للمحبس

## الصنابير ومحابس وخلاطات المياه بأقراص السيراميك

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٦٦٠ /١٩٨٧

## المجـــال

تختص هذه المواصفات بالصنابير والمحابس والخلاطات ذات القلب الذي يعمل بأقراص السيراميك للمقاس الإسمي ٢/١ بوصة ، وتنتج هذه الأنواع بأجسام من النحاس الأصفر ٥٧ ٪ بالصب في الرمل أو في القوالب المعدنية بالجاذبية أو بالضغط (السبك الآلي) ، وتتضمن هذه المواصفات الاشتراطات الفنية الواجب توافرها والمقاسات الأساسية والخامات والاختبارات التي تضمن جودة التشطيب وحسن الأداء .

## الخـــامات

(١) تصنع أجسام الصنابير والمحابس والخلاطات من النحاس الأصفر المصبوب ٥٧ ٪ كحد أدنى طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم ٢٤٧ .

(٢) تصنع بقية الأجزاء المعدنية من أعمدة النحاس الأصفر ٥٧ ٪ كحد أدنى طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم ٣١٦ ، ما عدا المقبض فيكون طبقا للبند رقـم ( ٣/٥ ) .

(٣) تصنع أقراص التحكم من السيراميك ( أكسيد ألومنيوم ٩٥ ٪ ) أو ما يناظر خواصه طبقا للمواصفات القياسية المصرية ، أو أي مواصفات أخرى يعتمدها مجلس إدارة الهيئة العامه للتوحيد القياس .

(٤) تصنع حلقات الحبك المانعة للتسرب من المطاط المفلكن .

## الاختبـــارات

### (١)الاختبارات الهيدروليكية

١- يعرض الصنبور أو المحبس وهو كامل التركيب في وضع الفتح والغلق لضغط هيدروليكي داخلي قدره ٦ كجم / سم ٢ لمدة دقيقة واحدة ، ويجب ألا يظهر أي رشح أو تسريب للماء أثناء فترة الاختبار.

٢- تجرى الاختبارات الهيدروليكية لخلاطات المياه طبقا لمواصفات القياسية المصرية رقم ١١٦٠ .

٣- يجرى التحقق من الأبعاد بوسائل القياس الدقيقة ، وبالنسبة للوالب فيجرى التحقق من دقتها بالضبعات النمطية الخاصة بكل منها .

### (٢)اختبارات التحمل

تجرى اختبارات التحمل على عينة عشوائية من الصنابير والمحابس والخلاطات ، بحيث تتحمل أقراص السيراميك للقفل والفتح لمائتي مرة كحد أدنى ، ويجب ألا يظهر أي رشح أو تسرب للماء .

* * *

Bs 1010 : parts 2 .
Specification Off taps and Stop – Draw valves For water services
( screw – down pattern )
part 2 . Draw Off taps and above – ground stop valves

* * *

الاختبارات الميكانيكية حنفيات البلية مواصفة
Faucets and ball ta
JIS H 3250 / 1992
Copper and Copper alloy rods and bars
حنفيات البلية لسبائك النحاس للصمامات
الاختبارات الكيماوية

ISO 5208 / 1993
Industrial valves – pressure testing of valves

* * *

## السيراميك

البند الجمركي : ٧/٦٩
٨/٦٩
الرسوم الجمركية : ٤٠ ٪
٤٠ ٪ ، ٥٠ ٪ – على الترتيب
رسوم الفحص : قرش عن كل كيلوجرام من الرسالة
المادة ٧٦ : ٤٠ جنيها للطن

## جميع مواصفات السيراميك غير ملزمة

## بلاط السيراميك

المواصفة القياسية المصرية رقم ٣١٦٨ / ٢٠٠١ غير ملزمة

جـ١ التعاريف ـ التصنيف ـ الخواص ـ البيانات الإيضاحية

### المجـــال

تختص هذه المواصفات القياسية المصرية بتحديد التعاريف والتصنيف والخواص والبيانات الإيضاحية لبلاط السيراميك المستعمل بصورة عامة في تغطية الأرضيات والجدران وفي الأبنية الصناعية وحمامات السباحة .

### التعـــاريف

- **بلاط السيراميك**

هو منتج مسطح الشكل يصنع من الطين الخالص ، أو مضافا إليه خامات غير عضوية ويستخدم بصفة عامة في تغطية الأرضيات والجدران .

- **طلاء زجاجي**

هو طبقة سطحية زجاجية متصلة غير منفذة للسوائل

- **طبقة بطانة**

غطاء مكون من قاعدة طينية تعطي تشطيبا غير لامع ، وتكون إما منفذة أو غير منفذة للسوائل .

- **سطح مصقول**

سطح لبلاط غير مزجج اكتسب تشطيبا لامعا بالصقل الميكانيكي الذي يتم في آخر مراحل التشطيب .

- **بلاط مشكل بالبصق**

بلاط يشكل جسمه في مرحلة اللدونة بواسطة البصق ، ويقطع العمود الناتج عنه إلى بلاطات بأبعاد سبق تحديدها .

- **البلاط المشطور**

يصنع هذا البلاط مزدوجا بعد الحرق يفصل للحصول على بلاطة مفردة ، يمكـن أن تغطى بطلاء زجاجي أو تترك بدون تغطية .

- **بلاط حجري**

يطلق هذا المسمى على البلاط المشكل بالبصق ودرجة امتصاصه للماء لا تزيد علي ٦ ٪ .

- **بلاط مشكل بالكبس الجاف ( تحت ضغط عالي )**

يتكون جسم البلاط من خليط من حبيبات ناعمة عالية الطحن ، ويشكل في قوالب تحت ضغط عالي .

- **بلاط مصنع بطرق أخري**
- **بلاط ذو فواصل**

الفاصل عبارة عن بروز بطول حروف محددة من البلاطة ، بحيث لو وضعت بلاطتان بجانب بعضهما يفصل هذا البروز الحروف بمسافة لا تقل عن المسافة المحددة المطلوبة لتركيب البلاط يملأ الفاصل بين البلاطات بالمونة التي تغطي هذه البروزات.

- **امتصاص الماء**

نسبة الماء التي تمتصها البلاطة معبرا عنها كنسبة مئوية من كتلة البلاطة ، وتقاس وفقا للمواصفات القياسية المصرية رقم ٢٩٣ جـ١ الخاصة باختبار تقدير امتصاص الماء والمسامية الظاهرية والكثافة النسبية الظاهرية والكثافة الكلية .

- **المقاس الإسمي**

هو المقاس المستخدم لوصف البلاطة .

- **المقاس التشغيل ( الطول ـ العرض ـ السمك )**

هو مقاس يحدد بواسطة الصانع ويجب أن يتوافق مع المقياس الإسمى في حدود التفاوت المسموح به .

- **المقاس الفعلي**

هو مقاس وجه البلاطة الذي يتم قياسه طبقا للمواصفة القياسية المصرية رقم (٢٩٣ جـ ٤ ) .

- **مقاس التنسيق**

هو مجموع مقاس التشغيل مضافا إليه عرض الوصلة عند التركيب .

- **المقاس المعياري**

لا يطبق هذا المقياس على البلاط الذي تقل مساحة سطحه عن ٩٠٠٠ مم ٢ ، ويعتمد هذا المقاس على تطبيق مفهوم المعيار .

- **المقاس غير المعياري**

المقاس الذي يباع به البلاط في معظم البلاد ، ولا يشمل البلاط ذو المقاس المعياري .

- **التفاوت**

الفرق بين الحدود المسموح بها في المقاس .

## بطاقة البيانات

على المنتج أن يدون على العبوة البيانات الإيضاحية التالية :

- اسم المنتج وعلامته التجارية .

- نوع البلاط والمواصفة التي تم الإنتاج عليها .
- البعد الإسمي بعد التشغيل .
- طبيعة السطح مزجج أو غير مزجج .
- معامل الاحتكاك لبلاط الأرضيات .
- صنع في مصر أو بلد المنشأ .
- رتبة البري للبلاط المزجج المستخدم في الأرضيات .
- بيانات المتطلبات الخاصة .

* * *

## بلاط سيراميك ذو امتصاص الماء أكبر من ٦ ٪ وأقل من أو يساوي١٠ ٪

المواصفة القياسية المصرية رقم ٣١٦٨ / ٢٠٠٠ جـ ٥

### المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية المصرية ببلاط السيراميك المشكل بالكبس . ودرجة امتصاص الماء له أكبر من ٦ ٪ وأقل من أو تساوي ١٠ ٪ .

وتشمل هذه المواصفة التعاريف ، والتقسيم ، والمتطلبات ، الفنية ، والمتطلبات الخاصة ، والعلامات التجارية الخاصة بهذا النوع من البلاط .

ملحوظة :

١- مدرج بالمواصفات الملحق (١) الخاص برتب البري لبلاط السيراميك المزجج المستخدم في الأرضيات ، والملحق رقم (٢) الخاص بحدود وظروف إجراء اختبار المتطلبات الخاصة، والمعلومات المذكورة بهذه الملاحق استرشادية.

ينقسم البلاط ذو امتصاص أكبر من ٦ ٪ وأقل أو يساوي ١٠ ٪ إلى بلاط مزجج وبلاط غير مزجج .

### المتطلبات الفنية

- التفاوت في المقاسات والأبعاد وجودة السطح .
- جودة السطح .
- الخواص الطبيعية .
- الخواص الكيمائية .
- متطلبات خاصة .

(١) معامل التمدد الطولي
(٢) مقاومة الصدم الحراري
(٣) الاختلافات البسيطة في اللون .
(٤) مقاومة الصدم
(٥) مقاومة التبقع للبلاط غير المزجج .
(٦) مقاومة التركيزات العالية من الأحماض والقلويات .
(٧) كمية الكاديوم والرصاص المزالة .

(٨) مقاومة الصقيع .
(٩) مقاومة التمدد بالرطوبة .

## طرق الفحص والاختبار

يتبع في فحص واختبار بلاط السيراميك ذي درجة امتصاص الماء أكبر من ٦ وأقل من أو تساوي ١٠ ٪ الطرق القياسية المنصوص عليها في المواصفات القياسية المصرية رقم ٢٩٣ بأجزائها المختلفة .

## العلامـــات التجـارية

يوضع على كل عبوة البيانات التالية :

- صنع في مصر أو بلد المنشأ .
- اسم المنتج وعلامته التجارية .
- المواصفة القياسية التي تم الإنتاج عليها .
- مقاسات البلاطة ( المقاسات الإسمية ومقاسات التشغيل).
- عدد البلاط أو المساحة التي تغطيها العبوة .
- طبيعة السطح ( مزجج أو غير مزجج ) .
- مجال الاستخدام .
- درجة اللون .
- بيانات المتطلبات الخاصة .
- رتبة البري ومقاومة الاحتكاك ( لبلاط سيراميك الأرضيات) .

* * *

# بلاط السيراميك ذو امتصاص أكبر الماء أكبر من ١٠ ٪ المستخدم في الحوائط

المواصفة القياسية المصرية رقم ٣١٦٨ / ٢٠٠٠ جـ ٦

## المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية المصرية ببلاط السيراميك المزجج المشكل بالكبس المستخدم في الحوائط ودرجة امتصاص الماء له أكبر من ١٠ ٪ .

وتشمل هذه المواصفات التعاريف ، والتقسيم ، والمتطلبات الفنية ، والمتطلبات الخاصة ، والعلامات التجارية المخاصة بهذا النوع من البلاط .

## ملحوظة

مدرج بالمواصفات الملحق رقم (١) الخاص بحدود وظروف إجراء اختبار المتطلبات الخاصة، والمعلومات المذكورة بهذه الملاحق استرشادية كلا من المتطلبات الفنية، طرق الفحص، العلامات التجارية هي كما وردت بالمواصفة القياسية المصرية رقم ٣١٦٨ / ٢٠٠٠ جـ ٥ .

* * *

## البلاط ذو الأبعاد الصغيرة

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٤٠٢ / ٢٠٠٣ غير ملزمة

### المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية المصرية بالبلاط ذي الأبعاد الصغيرة (الفسيفساء) المستعمل غالبا في أعمال الزخرفة والديكور ، خاصة في تكسية الحوائط والأعمدة والحليات والأسطح الرأسية والمائلة والمقوسة بالواجهات والأرضيات .

### المتطلبات الفنية

#### (١)المتطلبات العامة

يكون البلاط سليما منتظم الشكل والتخانة ، وتكون أسطحه مستوية وحوافه مستقيمة متجانسة المقطع ، خاليا من العيوب المرئية ، ويجمع على أفرخ من ورق الكرافت أو القماش، وغالبا ما يكون مربع الشكل بأبعاد ٣٠ x ٣٠ مم، أو بأبعاد وأشكال أخرى يتم الاتفاق عليها بيـــن الأطراف المعنية .

#### (٢)السمك

لا يقل سمك البلاط الخزفي المزجج عن ٤ مم .

#### (٣)التفاوت في المقاسات والأبعاد

يوضح جدول رقم ( ١ ) قيم التفاوت المسموح به في المقاسات والأبعاد للبلاط ذي الأبعاد الصغيرة .

#### (٤)جودة السطح

يكون ٩٥ ٪ من البلاط خاليا من العيوب المرئية التي تشوه مظهر المساحة العظمي للبلاط ، ويكون اللون مطابقا للون العينة ، ولا يوجد تغيير في اللون عند المشاهدين من مسافة ٢ متر .

ملحوظة :

١- لبعض الأغراض الزخرفية يتم إنتاج البلاط بسطح متشقق ، وفي هذه الحالة لايجري اختبار مقاومة التشقق ، وعلى الصانع أن يوضح ذلك على بيانات العبوة.

٢- يتم إجراء هذا الاختبار في حالة استخدام البلاط في الأجواء الباردة ، أو في حالة التعرض للصدمات الحرارية ، أو حسب الاتفاق بين الأطراف المعنية .

### طرق الفحص والاختبار

يتم فحص واختبار البلاط ذي الأبعاد الصغيرة طبقا للطرق القياسية المنصوص عليها في المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٩٣ بأجزائها المختلفة .

هناك عدة أجزاء من المواصفة ٢٩٣ كما يلي :

(١)الجزء الأول : طريقه تقدير امتصاص الماء

(٢)الجزء الثانى : طريقة تقدير مقاومة البري للبلاط السيراميك غير المزجج

(٣)الجزء الثالث : طريقة تقدير مقاومة البري لبلاط السيراميك المزجج .

(٤)الجزء الرابع : طريقة قياس الأبعاد وجودة السطح .
(٥)الجزء الخامس : طريقة تعيين مقاومة التشقق للبلاط المزجج .
(٦)الجزء السادس : طريقة تعيين مقاومة الصدم الحراري لبلاط السيراميك
(٧)الجزء السابع : اختبار الصلادة بمقياس موه
(٨)الجزء الثامن : طريقة أخذ العينات وقواعد القبول أو الرفض
(٩)الجزء التاسع : تعيين التمدد الطولي بالرطوبة
(١٠) الجزء العاشر : تقدير معاير الكسر بالانحناء وإجهاد الكسر
(١١) الجزء الحادي عشر : طريقة تعيين مقاومة بلاط السيراميك للكيماويات
(١٢) الجزء الثالث عشر : تعيين مقاومة التبقع

## طريقة تقدير الأبعاد وجودة السطح

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٩٣ / ٢٠٠٠ جـ٤

* * * *

## طريقة تعيين مقاومة التشقق للبلاط المزجج

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٩٣ / ١٩٩٢ جـ٥

* * *

## طريقة تعيين مقاومة الصدم الحراري لبلاط السيراميك

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٩٣ / ١٩٩٣ جـ ٦

### المجـــال

تحدد هذه المواصفة القياسية المصرية طريقة اختبار مقاومة بلاط السيراميك بجميع أنواعه للصدم الحراري في ظروف الاستخدام العادية .

تشمل المواصفة طريقتين للاختبار ( بالغمر ـ وبدون غمر في الماء ) ويتم اختبار الطريقة المناسبة حسب نسبة امتصاص الماء لبلاط السيراميك .

* * *

## اختبار الصلادة بقياس موه

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٩٣ / ١٩٩٣ جـ٧

### المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية المصرية بطريقة تعيين صلادة السطح للخدش لكل أنواع بلاط السيراميك .

* * *

## طريقة أخذ العينات وقواعد القبول والرفض

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٩٣ / ١٩٩٣ جـ ٨

## المجـــــال

تختص هذه المواصفة القياسية المصرية بطريقة أخذ العينات وقواعد القبول والرفض لبلاط السيراميك .

تطبق هذه المواصفات علي رسائل بلاط السيراميك غير المثبت أو المخزن .

* * *

## تعيين مقاومة التبقـيع

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٩٣ / ٢٠٠١ جـ ١٣

## المجـــــال

تحدد هذه المواصفة طريقة تعيين مقاومة السطح المميـز لبـلاط السيراميـك ( وجه البلاط ) للتبقيع .

## أساس الطريقة

يتم تعيين المقاومة للتبقيع بأن توضع محاليل مواد الاختبار متلامسة مع السطح المميز للبلاط ( وجه البلاط ) لمدة مناسبة من الوقت ، ثم يتعرض السطح إلى طرق تنظيف محددة ، ثم يتم فحصه للتعرف علي أي تغيير في المظهر يمكن ملاحظته بالعين المجردة .

* * *

BS 6431 : Pare 8 : 1986
En 178
Ceramic floor and wall tiles

* * *

BS 6431 : Part 6 : 1984
EN 176
Ceramic floor and wall tiles

* * *

BS 6431 : Part 5 : 1986
EN 188
Ceramic floor and wall tiles

* * *

BS 6431 : Part 4 :Section 4,1: 1986 .
EN 187 / 1
Ceramic floor and wall tiles

* * *

BS 6431 : Part 3 : Section 3,1 : 1986
EN 186 / 1
Ceramic floor and wall tiles

* * *



obeikan.com

طريقة تعيين التمدد بالرطوبة

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٩٣ / ٢٠٠٢ جـ ٩

**المجـــال**

تختص هذه المواصفة القياسية بتعيين التمدد بالرطوبة لبلاط السيراميك

* * *

طريقة تقدير مقاومة بلاط السيراميك للكيماويات

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٩٣ / ٢٠٠٢ جـ١١

**المجـــال**

تختص هذه المواصفة بطريقة تقدير مقاومة بلاط السيراميك للكيماويات في درجـة حرارة الغرفة، وتطبق هذه المواصفة على جميع أنواع بلاط السيراميك .

**أساس الطريقة**

توضع عينات الاختبار تحت تأثير محاليل الاختبار الموضحة في البند (٣) لفترات محددة ، ثم يحدد تأثير هذه الكيماويات بالفحص الظاهري

تقدير معاير الكسر بالانحناء وإجهاد الكسر

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٩٣ / ٢٠٠٢ جـ١٠

**المجـــال**

تحدد هذه المواصفة القياسية المصرية طريقة تعيين معاير الكسر بالانحناء وإجهـاد الكسر لجميع أنواع بلاط لسيراميك .

* * *

المواسير وأنابيب ووصلاتها وأجزائها من خزف وصيني

البند الجمركي : ٦٩ / ٦

الرسوم الجمركية : ٤٠ ٪

رسوم الفحص : جنيها عن كل طن من الرسالة

المادة ٧٦ : ١٥ جنيها للطن

لا يوجد مواصفات قياسية مصرية أو عالمية لهذا الصنف ولكن يتم إجراء اختبار الامتصاص لتحديد النوعية .

* * *

أدوات صحية من سيراميك

البند الجمركي : ٦٩ / ١٠

الرسوم الجمركية : ٤٠ ٪

رسوم الفحص : قرش عن كل كيلوجرام من الرسالة

المادة ٧٦ : ٤٠ جنيها للطن

## الأدوات الصحية من الصيني المتزجج

المواصفة القياسية المصرية رقم ٦٤٩ / ١٩٩٦

### المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية بالأدوات الصحية من الصيني المتزجج وهـي عبارة عن منتجات خزفية محروقة لدرجة التزجج ومطلية بطبقة من الطلاء الزجاجي (الجليز ) .

تتكون هذه المواصفة القياسية من خمسة أجزاء و بنفس الرقم وسنة الإصدار

### الجـــزء الأول

اختبـار امتصـاص المـاء

### المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية باختبار امتصاص الماء للأدوات الصحية من الصيني المتزجج .

### أساس الطريقة

تحسب النسبة المئوية لامتصاص الماء بعد معالجة العينة باستخدام الطريقتين الآتيتين:

(١) طريقة التفريغ والغليان

حيث يفرغ الهواء من العينة ثم تغمر في الماء وتغلي لمدة ٢٠دقيقة .

(٢) طريقة الغليان المباشر

حيث تغمر العينة في ماء وتغلي على فترات كل منها ساعتين حتى يثبت الوزن.

### الجـــزء الثانـي

تختص هذه المواصفة القياسية المصرية بطريقة الفحص البصري للعيوب التي تظهر على أسطح الأدوات الصحية من الصيني المتزجج (الأحواض ـ المراحيض ـ المباول ـ والبديه ـ وصناديق الطرد ) .

### التعاريف

- الصيني المتزجج

منتج سيراميكي عالي الجودة تصنع منة الأدوات الصحية ، وهو خليط من الطينـات والكاولينات ومعادن وخامات عالية النعومة تحرق عند درجة حرارة عالية ، لتنتج مادة غير مزججة درجة امتصاص الماء لها لا يزيد على ٠,٥ ٪ على أساس الوزن الجاف ، ثم تغطى أسطحها المرئية بطبقة ( غير منفذة وخالية من التشعير ) من الطلاء الزجاجي لتعطـي الطـلاء الزجاجي لتعطي اللون الأبيض أو أي لون آخر .

- **سطح مرئي**
السطح الذي يمكن رؤيته بسهولة بعد التركيب بواسطة شخص واقف في الوضع الطبيعي .
- **سطح متموج**
عيب في التشطيب ينتج عنه تموجات عديدة على هيئة خطوط منتظمة في طبقة الطلاء الزجاجي .
- **سطح المياه داخل المرحاض**
سطح المياه المتبقي في المرحاض بعد الصرف .
- **سطح معرض للبلل**
هو السطح المرئي بعد التركيب والذي يصبح مبللا أثناء الاستخدام .
- **بقعة**
منطقة ذات لون مغاير لا يقل بعدها عن ١ مم ( إذا كانت أقل من ١ / ٤ مم لا يعتد بها إلا إذا كانت بعدد كبير بحيث يسبب تغير )
- **بقعة متوسطة**
منطقة ذات لون مغاير لا يقل عن ١ مم ولا يزيد على ٣ مم .
- **بقعة كبيرة**
منطقة في السطح بلون مغاير أبعادها أكبر من ٣ مم وأقل من ٦ مم .
- **تلون**
بقعة ملونة يزيد أقصي بعد لها علي ٦مم أو منطقة مليئة بالبقع أو البثور تعطي تغيرا في اللون
- **غير لامع ( يشبه في مظهر قشرة البيض )**
طلاء زجاجي ( جليز ) غير متكامل التجهيز أو تشطيب شبه زجاجي ومظهره مطفي أو تشطيب غير لامع في سطح مرئي .
- **جسم مكشوف**
منطقة لا يوجد بها طلاء زجاجي ويزيد أقصى بعد لها علي ٢ مم .
- **نتـــوء**
منطقة مرتفعة السطح أو تلوث بالرمل لا يزيد أقصى بعد لها على ١ مم
- **بثور متوسطة**
جزء مرتفع في السطح أبعاده أكبر من ١ مم وأقل من ٣ مم .
- **بثور كبيرة**
جزء مرتفع من السطح أبعاده أكبر من ٣ مم وأقل من ٦ مم .
- **تصدع**
شرخ شعري خطي يمتد خلال الجسم ( نتيجة الإجهادات أثناء أو بعد عملية التصنيع )

- **شرخ ناري**

شرخ غير عميق في الجسم وغير مغطى بالطلاء الزجاجي ( لا يؤخذ في الاعتبار إذا كان في سطح غير مرئي ).

- **تشعير**

شرخ دقيق في الطلاء الزجاجي ( جليز ) .

- **ثقوب إبرية**

حفرة دقيقة في سطح الطلاء الزجاجي ويصاحبها عادة ثقب مماثل في الجسم لا يزيد أقصى بعد لها على ٢ مم .

- **تشطيب**

ملمس ومظهر السطح بغض النظر عن لونه .

- **تجميع**

عدد من البقع والبثور والثقوب الإبرية داخل مربع فخاري طول ضلعه ٥٠ مم أي أن مساحته ٢٥٠٠ مم ٢ .

- **آثار التجليخ**

بقعة لا تزيد أقصى بعد لها على ١٠ مم تظهر نتيجة إزالة أحد العيوب الصغرى بالتجليخ .

## طريقة الفحص

(١) ينظف سطح الأدوات الصحية جيدا بواسطة قطعة نظيفة من القماش

(٢) عند فحص أدوات صحية فحصا بصريا ، سواء في الضوء الطبيعي أو باستخدام ضوء صناعي فيجب أن يكون مقدار شدة الإضاءة المنتظمة على سطح الأداة ٣٠٠ لكس عندما يتم قياسها بواسطة مقياس ضوئي ، وفي حالة الإضاءة الصناعية فيجب توفيرها عن طريق مصباح أو مصباحين من الفلورسنت ذات درجة حرارة لونية تساوي ٦٥٠٠ كلفن ، ومثبتة على ارتفاع قدره مترين علي الأقل فوق أعلي نقطة من الأداه المفحوصة وبحيث يكون موقع الأداه ما بين مصدر الإضاءة والشخص القائم بالفحص .

(٣) يتم الفحص بالعين المجردة ويتحدد مجال الرؤية بدائرة قطرها ١،٢٥ مم ، وعلى ارتفاع ٦٠ سم من الحافة العلوية المطلوب اختبارها ، وبحيث يكون الخط الواصل من مركز دائرة الرؤية ومركز المساحة الواقعة داخل حدود حافة السطح المطلوب اختباره عموديا على دائرة الرؤية ، كما يمكن الحصول على نفس النتائج بأن تكون الرؤية من نقطة ثابتة ومع إمالة العينة .

(٤) يفحص سطح الأدوات الصحية للبحث عن وجود تموجات، تغاير في اللون، بقع، نتوءات، بقع إبرية، بثور، شروخ، ويسجل وجود أي منها وعددها وتوزيعها وتقارن النتائج المسجلة بما هو موضح في جدول رقم (١) لتحديد درجة فرز المنتج .

## الجـــزء الثـــالث
## المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية المصرية باختبار مقاومة الأدوات الصحية من الصيني المتزجج للكيماويات المختلفة (الأحماض ـ القلويات ـ المنظفات الصناعية)

والجدول التالي يبين نوع المحلول و تركيزه ودرجة الحرارة التي يجرى عندها الاختبار وفترة المعالجة .

| اسم المحلول | درجة تركيز المحلول | فترة المعالجة ساعة | درجة الحرارة س |
|---|---|---|---|
| حمض خليك | ١٠ | ١٦ | ١٠٠ |
| حمض ستريك | ١٠ | ١٦ | ١٠٠ |
| منظف صنـــاعي ( الليسابول ) | ٠،١٥ | ٤٨ | ٦٠ |
| حمض هيدروكلوريك كثافة (١،١٨ ) | ١ :١ حجما | ٤٨ | ١٥ — ٢٥ |
| هيدروكسيد صوديوم | ٥ | ١/٢ ساعة | ٦٠ |
| ستياريك صوديوم | ٠،١٥ | ٤٨ | ٦٠ |
| حمض كبريتيك | ٣ | ١٦ | ١٠٠ |

## الجـــزء الرابـع

اختبار مقاومة الصدم الحراري .

### المجـــال :

تختص هذه المواصفة القياسية بطرق مقاومة الطلاء الزجاجي للتشقق بواسطة الصدم الحراري للأدوات الصحية من الصيني المتزجج .

### أساس الطريقة

تتحدد مدى مقاومة الطلاء الزجاجي للتشقق المحتمل حدوثه نتيجة تأثير الاجهادات المتبقية بعد عملية حرق الأدوات الصحية ؛ بتعريض عينات من المنتج لدورات متتالية من التسخين والتبريد المفاجئ ، ثم فحص التشققات المتكونة باستعمال الصبغة .

### الكواشف

(١) محلول كلوريد الكالسيوم

تذاب كمية من كلوريد الكالسيوم المائي بتركيز يقل عن ٤٤ جرام لكل ١٠٠ مل ماء مقطر ، وبحيث تكفي كمية كلوريد الكالسيوم المذابة لرفع درجة حرارة الماء إلى ١١٠ + أو — ٢ درجة .

(٢) صبغة الميثيل الأزرق

محلول صبغة الميثيل الأزرق بتركيز ٠،٥ ٪ .

## الجـــزء الخامـس

### المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية باختبار صرف المراحيض المصنعة من الصيني المتزجج .

* * *

## الجـزء السادس

اختبار التبقيع والحرق

### المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية المصرية باختبار مقاومة الطلاء الزجاجي للأدوات الصحية من الصيني المتزجج للتبقيع والحرق .

### أساس الطريقة

تتحدد مقاومة الطلاء الزجاجي للأدوات الصحية للتبقع بمعالجة عينة عند درجة حرارة الغرفة ، ثم تترك لتجف وتفحص وتتحدد المقاومة للحرق بمعالجة عينة أخرى بسيجارة مشتعلة ، وفحصها لبيان مدى مقاومتها للحرق

* * *

## أدوات صحية من حديد زهر أو صلب لا يصدأ

البند الجمركي : من ٧٣ / ٢٤
الرسوم الجمركية : ٧٠ ٪ ، ٥٠ ٪
رسوم الفحص : قرش عن كل كيلوجرام من الرسالة
المادة ٧٦ : ٣٥ جنيها للطن

## أحواض المطابخ من صلب لا يصدأ

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٩٠٨ / ١٩٩٠

### المجـــال

تختص هذه المواصفة القياسية بالاشتراطات الفنية الواجب توافرها في أحواض المطابخ المصنوعة من صلب لا يصدأ .

### تمييز الأحواض

تتميز الأحواض بواحدة من الأنواع التالية :

**(١) النوع ( أ )**

حوض بحلة واحدة وصفاية واحدة من ناحية اليمين أو الشمال

**(٢) النوع ( ب )**

حوض بحلة واحدة وصفايتين .

**(٣) النوع ( جـ )**

حوض بحلتين وصفاية واحدة من ناحية الشمال أو اليمين .

(٤) النوع ( د )
حوض بحلتين وصفايتين .
(٥) يمكن الاتفاق بين المنتج والمشتري على إنتاج أنواع بأبعاد أخرى من الأحواض .

## الخـــامات

- تصنع الأحواض من ألواح صلب لا يصدأ مسحوب على البارد ، ويكون التركيب الكيميائي والخواص الميكانيكية طبقا للمواصفات الدولية ، كالمواصفات البريطانية رقم ١٤٤٩ / ١٩٨٢ الخاصة بألواح وشرائط الصلب الجزء الثاني ( النوع 304 S 15 , 304 S 16 ) أو ما يناظرها من المواصفات الدولية الأخرى .
- يلزم ألا يقل تخانة الخامة قبل التشكيل عن ٠،٧ مم .
- يلزم ألا تقل الخامة بعد السحب في أي موقع من الحوض عن ٠،٥ مم

## الأبعـــاد

### (١) أبعاد الحوض

تكون الأبعاد المسموح بها في الأحواض المصنعة من صلب لا يصدأ بأنواعها ( أ و ب ، جـ ، د ) كما في الجدول التالي :

| الأبعاد الإسمية | النوع «أ» مم | النوع «ب» مم | النوع «جـ» مم | النوع «د» مم |
|---|---|---|---|---|
| الطول ( ل ) | ٨٠٠ ، ١٠٠٠ ، ١٢٠٠ | ١٢٠٠ ، ١٤٠٠ ، ١٥٠٠ ، ١٦٠٠ | ١٤٠٠ ، ١٥٠٠ ، ١٦٠٠ ، ١٨٠٠ | ١٨٠٠ ، ٢٠٠٠ |
| العرض ( ع ) | ٥٠٠ أو ٦٠٠ | ٥٠٠ أو ٦٠٠ | ٥٠٠ أو ٦٠٠ | ٥٠٠ أو ٦٠٠ |

ملاحظة : يسمح بتفاوت في طول وعرض الحوض قدره + أو — ٣ مم .

### (١) أبعاد حلة الحوض

يكون عمق حلة الحوض (ق) ١٨٠ — ١٠ مم في الأنواع «أ، ب، جـ د» وذلك عند التصنيع بطريقة اللحام ، وتكون ١٦٠ — ١٠ مم في حاله تصنيع الحلة مع الصفاية قطعة واحدة على الأقل ، ويقاس هذا العمق من السطح العلوي للحلة إلى أعمق نقطة بقاعها بجوار فتحة الصرف .
تكون الأبعاد الداخلية لحلة الحوض المستديرة على الأقل كما يلي :
طول الحلة ( س ) : ٤٠٠ مم .
عرض الحلة ( ص ) : ٣٤٠ مم .
أو بقطر ٤٠٠ مم ( على الأقل ) للحلة المستديرة على أن تكون هذه الأبعاد مقامة من السطح العلوي للحلة .

(٢)تكون المسافة بين تجويف الحلة والشفة المواجه للحائط ٦٠مم(علي الأقل)
وتكون المسافة بين تجويف الحوض وحافته الجانبية ٣٠ مم(على الأقل ) .

## العـلامات المميزة

يوضع علي كل حوض علامة واضحة بالمعلومات الآتية بشرط أن تكون في مكان واضح بعد التركيب :

(١) اسم المنتج أو العلامة المميزة .
(٢) رقم المواصفات القياسية المصرية .
(٣) نوع الحوض .
(٤) وضع الصفاية بالنسبة لحلة الحوض من ناحية الشمال أو اليمين .
(٥) أبعاد الحوض .
(٦) تشطيب أسطح الحوض .
(٧) نوع فتحة الصرف

## الأدوات الصحية من الحديد الزهر المطلي بالصيني

المواصفة القياسية المصرية رقم ٦٣٢ / ١٩٦٥

## المجـــــال

تختص هذه المواصفة القياسية بالأدوات الصحية من الحديد الزهر المطلي من الداخل بالصيني ، ولا تشمل هذه المواصفات الأدوات الصحية التي تتطلب مقاومة خاصة للأحماض والقلويات القوية .

## طرق الفحص والاختبار

يجرى فحص واختبار الأدوات الصحية المعدنية طبقا للمواصفة القياسية المصرية لاختبار الطـلاء الصيني للأدوات الصحية من حديد الزهر رقم ( ٦١٨ / ١٩٦٥ ) .

* * *

وتقوم وزارة الصحة ( معامل وزارة الصحة ) بفحص السلع التالية :

- أدوات مائدة خزفية
- أدوات مائدة من زجاج
- أوعية زجاجية لتعبئة المواد الغذائية

والاختبارات التي تجرى على هذه الأصناف هي :

- نسبة الرصاص والكاديوم
- ثبات الألوان