

١٩٨٩ / ١٥١٢	م ق ع	جمهورية العراق	وزارة التخطيط
IQC 1512 / 1989			الجهاز المركزي للقياس والسيطرة
UDC : 621.643.29.03:678 743.22			النوعية

المواصفة القياسية
رقم (١٥١٢)

الانابيب المصنوعة من البولي فينيل كلوريد غير الملدن
والمستعملة لتصريف المياه داخل المباني

**UNPLASTICIZED POLYVINYL CHLORIDE PIPES
FOR DRAINAGE INSIDE BUILDINGS**



المقدمة

- تم إعداد هذه المواصفة لتوفر إنتاج الانابيب المصنوعة من البولي فينيل كلوريد غير الملدن محليا ولاهيتها في تصريف المياه داخل المباني .
- علما بان هذه المواصفة تتضمن الحد الادنى من المتطلبات بما يضمن جودة المنتج .
 - ساهمت في مناقشة هذه المواصفة اللجنة الفنية الاستشارية لمواصفات اللدائن .

الانابيب المصنوعة من البولي فينيل كلوريد غير الملدن والمستعملة لتصريف المياه داخل المباني

١- المجال وحقل التطبيق

توضح هذه المواصفة متطلبات وطرق أخذ النماذج وفحص الانابيب المصنوعة من البولي فينيل كلوريد غير الملدن والمستعملة لتصريف المياه داخل المباني في المجالات الآتية :

أ- أنظمة التصريف

ب- أنابيب تهوية

ج- أنابيب تصريف مياه السطوح والشرفات

٢- المادة

١-٢ تصنع الانابيب من مركبات بولي فينيل كلوريد غير الملدن والتي تتكون بصورة أساسية من بوليمر فينيل كلوريد مع نسب قليلة من المواد المثبتة والملدنة وبعض الاضافات الأخرى، بحيث تكون الانابيب المنتجة منها مطابقة لمتطلبات هذه المواصفة .

٢-٢ يمكن استعمال المواد المعادة من انتاج نفس المعمل على ان تكون نظيفة ومحفوظة على خصائصها الأساسية ويكون الانبوب مطابقاً لمتطلبات هذه المواصفة .

٣- الأبعاد

تكون ابعاد الانابيب حسب الجدول (١) عند قياسها وفق المواصفة القياسية العراقية رقم ٧٥٣ .

٤- المتطلبات

٤-١ المظهر

تكون السطوح الخارجية والداخلية للانابيب نظيفة ومنتظمة وخالية من النتوءات والانبعاجات والعيوب الأخرى التي تؤثر على أداء الانبوب . تكون الانابيب مستقيمة ونهاياتها قائمة على المحور .

ملاحظة - يسمح بوجود تموجات طفيفة وأخاديد طولية إذا كان السمك مطابقاً للجدول (١) .

٢-٤ مقاومة الاسيتون اللامائي

لا يظهر على النموذج اى تقشر او تقنّت عند فحصه وفق المواصفة * الخاصة بفحص الانابيب المصنوعة من البولي فينيل كلوريد بغمرها في الاسيتون اللامائي .

ملاحظة - يمكن الاستعاضة عن الاسيتون اللامائي بكلوريد الميثيلين (صنف تجارى) وتكون مدة الغمر ٣٠ دقيقة بدلا من ساعتين .

٣-٤ التغير في الابعاد بعد التعرض للحرارة

لايزيد التغير في ابعاد النموذج على ٥ ٪ في الاتجاه الطولي و ٢,٥ ٪ في محيط الانبوب ولا يظهر عليه تبثر او تقشر عند فحصه حسب ١-٦ .

٤-٤ امتصاص الماء

لا تتجاوز الزيادة في كتلة النموذج ١,٢ ٪ عند فحصه حسب المواصفة ** الخاصة بتعيين امتصاص الماء للانابيب المصنوعة من البولي فينيل كلوريد غير الملدن .

٥-٤ مقاومة الشد

لا تقل مقاومة الشد للانابيب عن ٥٠ ميكاسباسكال عند فحصها حسب ٢-٦ .

٦-٤ مقاومة الصدم

تجتاز الانابيب فحص مقاومة الصدم حسب المواصفة *** الخاصة بفحص مقاومة الصدم للانابيب المصنوعة من البولي فينيل كلوريد غير الملدن .

* المواصفة في دور المسودة حاليا وتحمل رقم ١٨٤٢

** المواصفة في دور المسودة حاليا وتحمل رقم ١٨٧٢

*** المواصفة في دور المسودة حاليا وتحمل رقم ٢١٤٥

الجدول رقم ١- أبعاد الانابيب

القطر الخارجي الاسمي (مم)	متوسط القطر الخارجي، (مم)	ادنى سمك للجدران مم
٤٠	٤٠,٠	١,٨
٥٠	٥٠,٠	١,٨
٦٣	٦٣,٠	١,٨
٧٥	٧٥,٠	١,٨
٨٢	٨٢,٠	٢,٢
٩٠	٩٠,٠	٢,٧
١١٠	١١٠,٠	٣,٠
١٢٥	١٢٥,٠	٣,٠
١٦٠	١٦٠,٠	٣,٦

٧-٤ مقاومة الاحتراق

• ينطفئ الهب ذاتياً خلال ٣٠ ثانية من ابعاد المشعل عن العينة عند إجراء الفحص حسب ٣-٦ .

٨-٤ مقاومة الحوامض والقواعد

لا يتجاوز معدل الزيادة في كتلة النموذج على ٠,٣٢ غم ولا يتجاوز معدل النقصان فيها عن ٠,٠١٣ غم عند غمره في حامض الكبريتيك بتركيز ٩٣ ± ٠,٥ % كتلة / كتلة حسب المواصفة* الخاصة بفحص تأثير حامض الكبريتيك على الانابيب المصنوعة من البولي فينيل كلوريد .

لا يتجاوز معدل التغير في كتلة النموذج ٠,٠٥ غم عند غمره في محلول هيدروكسيد الصوديوم بتركيز ٢٠٠ غم / لتر لمدة ٣٠ يوم بنفس الطريقة أعلاه .

يهمل تأثير مواد الفحص على سطح النموذج كالحشونة وقصر اللون أو الأسود .

* المواصفة في دور المسودة حالياً وتحمل رقم ١٥٦٦ .

٥- أخذ النماذج

١-٥ تؤخذ النماذج عشوائياً حسب الجدول ٢-٥ .

الجدول رقم ٢- أخذ النماذج

عدد الانابيب في كل دفعة	عدد النماذج*
الى ٥٠٠	٤
٥٠١ الى ٢٥٠٠	٨
٢٥٠١ - ١٠٠٠٠	١٢
١٠٠٠١ - ٢٠٠٠٠	١٦

٢-٥ عند اجتياز النماذج المأخوذة وفق ١-٥ متطلبات الابعاد والمظهر ، تجرى عليها الفحوص

المحددة ٢-٤ و ٣-٤ و ٤-٤ و ٥-٤ و ٦-٤ و ٧-٤ و ٨-٤ .

٣-٥ تعتبر الدفعة مطابقة لمتطلبات هذه المواصفة عند اجتياز النماذج جميع الفحوص أعلاه .

٤ - ٥ في حالة فشل أحد النماذج في اجتياز اى من الفحوص ، يؤخذ نموذج اخر من نفس الدفعة ويجرى عليه نفس الفحص . اذا اجتاز النموذج هذا الفحص ، تعتبر الدفعة مطابقة وخلاف ذلك تعتبر غير مطابقة .

٦- طرق الفحص

١-٦ فحص التغير في الابعاد بعد التعرض للحرارة

تؤخذ قطعة من الانبوب بطول ٢٠٠م تقريبا وتوضع بشكل أفقى على مسند داخل فرن هوائي عند درجة حرارة 140 ± 3 م لمدة ٣٠ دقيقة . تبرد قطعة الفحص الى درجة حرارة الغرفة ويقاس طولها ومحيطها .

تعين النسبة المئوية لتغير الطول والمحيط بالنسبة للقيم الاصلية ويلاحظ الانبوب من حيث ظهور الفقاعات او القشور على سطحه .

٢-٦ فحص مقاومة الشد

١-٢-٦ تحضير عينات الفحص

تكون العينات من النوع الثاني الموضح في المواصفة القياسية العراقية رقم ٤٣٧ الخاصة بتعيين خصائص الشد للذاتن ، تقطع طوليا من الانبوب بالطريقة الاتية :

يسخن الانبوب ويسطح في درجة حرارة تتراوح بين ١٢٥ و ١٣٠ م ثم تقطع العينة من جدار الانبوب بالتخديد والحفر . تهذب الحافات لازالة الزوائد .

* يتكون كل نموذج من خمس قطع ، طول كل قطعة متر على الأقل .

٦-٢-٢ عدد عينات الفحص

تؤخذ اربع عينات للفحص

٦-٢-٣ تكييف عينات الفحص

تكييف العينات وتفحص في الاجواء القياسية الموضحة في المواصفة القياسية العراقية ٢٩١ الخاصة
بالاجواء القياسية لتكييف وفحص اللدائن .

٦-٢-٤ الاسلوب

تفحص العينات وفق المواصفة القياسية العراقية ٤٣٧ الخاصة بتعيين خصائص الشد لللدائن على ان
يكون معدل سرعة المقابض ٣٠٠ مم / الدقيقة .

٦-٣ فحص مقاومة الاحتراق

٦-٣-١ عينات الفحص

تقطع عينة فحص بالشكل الموضح في الشكل ١- من الانبوب المراد فحصه .

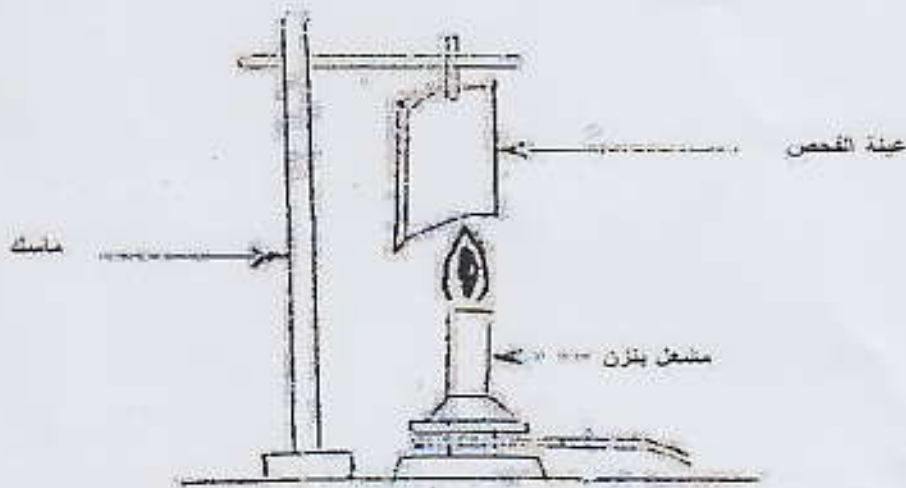
٦-٣-٢ الاسلوب

٦-٣-٢-١ تثبت عينة الفحص بماسك كما في الشكل ١- .

٦-٣-٢-٢ يوضع مشعل بنزن تحت عينة الفحص . وتضبط لهب المشعل بطول ١٥ مم بحيث يلامس

النهاية الحرة للعينة لمدة دقيقة واحدة ثم يرفع المشعل .

٦-٣-٢-٣ يلاحظ مدى احتراق عينة الفحص وتسجل مدة انطفاء اللهب بعد رفع المشعل .



الشكل ١- فحص مقاومة الاحتراق

٧- التأشير

يؤشر كل أنبوب بخط واضح وثابت بالبيانات الآتية :

٧-١ أسم المنتج والعلامة التجارية أن وجدت

٧-٢ عبارة ((أنابيب لتصريف المياه ، لا تستعمل لنقل مياه الشرب والمواد الغذائية والدوائية)) .

٧-٣ القطر الخارجي الاسمي

٧-٤ رقم الوجبة

٧-٥ بلد المنشأ

٨- ملحق - المتطلبات الاسترشادية

٨-١ الطول

لا يقل الطول الفعال للانبوب عن الطول المحدد من قبل المستهلك (انظر الشكل - ٢)

٨-٢ درجة حرارة تلين فيكات

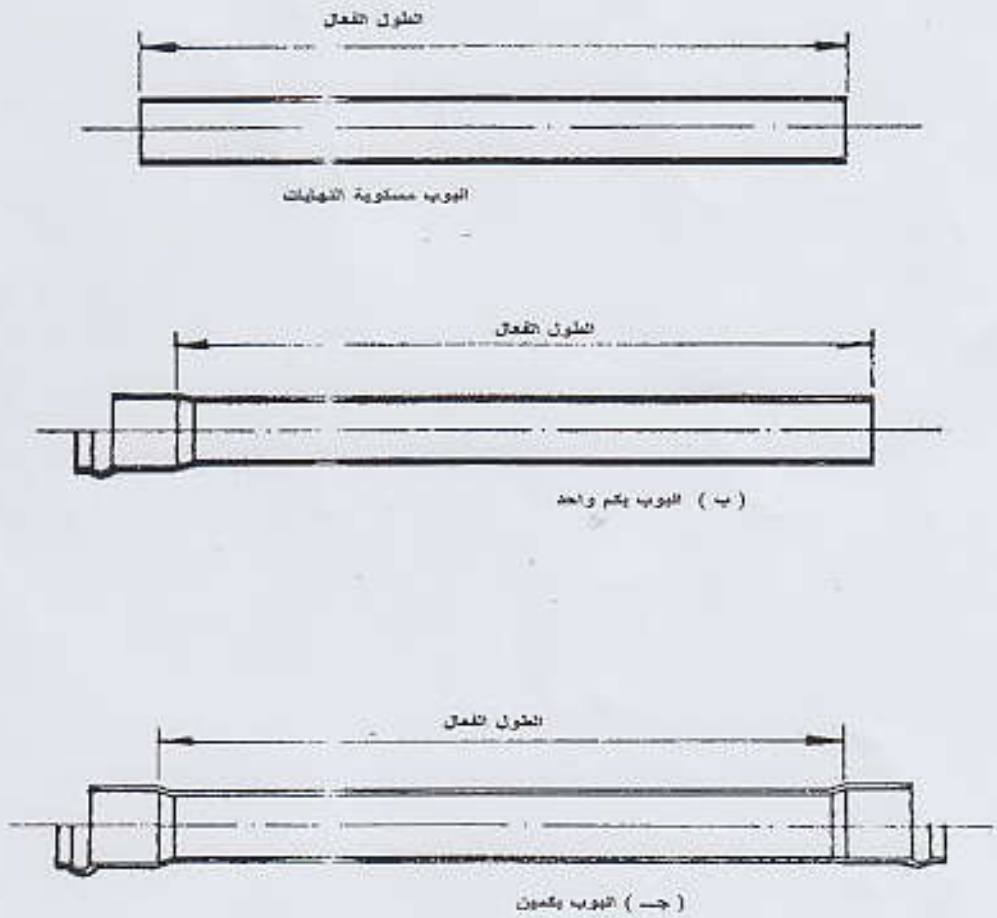
لا تقل درجة حرارة تلين فيكات عن 75°C عند تعيينها وفق المواصفة * الخاصة بتعيين درجة حرارة

تلين فيكات للانابيب والموصلات المصنوعة من البولي فينيل كلوريد غير الملدن .

٨-٣ تداول وخزن ومد الانابيب

يتم تداول وخزن ومد الانابيب حسب الملحق الاسترشادي في المواصفة القياسية العراقية رقم ١٢٦٧

الخاصة بانابيب البولي فينيل كلوريد غير الملدن والمستعملة لنقل مياه المجاري .



شكل رقم ٢- الاطوال الفعالة للانابيب

٩- المصطلحات الفنية

depression	انبعاث
unplasticized polyvinyl chloride	بولي فينيل كلوريد غير الملدن
Vicat softening temperature	درجة حرارة تلين فيكات
socket	كم
tensile strength	مقاومة الشد
impact strength	مقاومة الصدم

١٠- المراجع

- ١-١٠ المواصفة الالمانية ١٩٥٣١ / ١٩٨٧
- ٢-١٠ = = ٨٠٦٢ / ١٩٧٤
- ٣-١٠ = = ٨٠٦١ / ١٩٨٤
- ٤-١٠ مواصفة SABS ٩٦٧ / ١٩٧٥
- ٥-١٠ المواصفة البريطانية ٤٥١٤ / ١٩٨٣
- ٦-١٠ المواصفة الاسترالية ١٤١٥ - الجزء الاول / ١٩٨٤
- ٧-١٠ مواصفات الانتاج المحلي

الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية

ص ب ١٣٠٣٢ - بغداد

ت ٧٧٨٥١٨٠

تاريخ النشر في الجريدة الرسمية : ١٦ / ٧ / ١٩٩٠
تاريخ العمل بالمواصفة : ١٦ / ١٠ / ١٩٩٠

جميع حقوق الطبع محفوظة للجهاز
رقم الطبعة الاولى

