



غرفة صناعة الأردن
Jordan Chamber of Industry

الرقم Ref. No. ١٠٩٥/١/٨/١٩

التاريخ Date ٢٠٢٣/٨/١٥

السادة قطاع الصناعات الإنشائية

الموضوع: مشروع تصويت مواصفة

تحية طيبة وبعد،

ارفق لحضراتكم صورة عن كتاب عطوفة المدير العام لمؤسسة المواصفات والمقاييس الأردنية ومرفقاته رقم م/عام/13181 تاريخ 2023/08/08 والمتضمن مشروع التصويت على المواصفة القياسية الاردنية رقم (2023/289) الخاصة بالأنابيب - الأنابيب الخرسانية مسبقة الصب، الذي أعدته اللجنة الفنية الدائمة لمنتجات مواد البناء رقم (56).

أرجو العلم والإطلاع والمشاركة الفاعلة في إبداء الملاحظات الفنية على المشروع أعلاه وذلك بواسطة بطاقة التصويت المرفقة وإرسالها للمهندس موسى الحجاجبة على البريد الإلكتروني mousa@jci.org.jo في موعد أقصاه 2023/10/05.

وتفضلوا حضراتكم بقبول فائق الاحترام والتقدير.

م. علاء أبو صوفة

عضو مجلس غرفة صناعة الأردن

ممثل قطاع الصناعات الإنشائية



غرفة صناعة الأردن
Jordan Chamber of Industry



Handwritten signature



مؤسسة المهندسين والتقنيين الأردنيين

الرقم: م / علم / 13181
التاريخ: 21 / 01 / 1445 هـ
الموافق: 08 / 08 / 2023 م

تعميم مشروع التصويت

عنوان المشروع: الأنايبب - الأنايبب الخرسانية مسبقة الصب

سكرتير اللجنة الفنية: م. بلقيس المكاوي

قائمة الجهات التي تم التعميم عليها			
الرقم	الجهة	الرقم	الجهة
١	وزارة الصناعة والتجارة والتموين	٩	نقابة مقاولي الإنشاءات الأردنية
٢	وزارة الأشغال العامة والإسكان	١٠	غرفة تجارة الأردن
٣	وزارة الإبراة المحلية	١١	غرفة صناعة الأردن
٤	وزارة المياه والري	١٢	غرفة صناعة عمان
٥	مصلحة المياه	١٣	غرفة تجارة عمان
٦	أمانة عمان الكبرى	١٤	الجمعية العلمية الملكية
٧	مؤسسة الإسكان و التطوير الحضري	١٥	مؤسسة التدريب المهني/الإدارة العامة
٨	نقابة المهندسين الأردنيين	١٦	الجامعة الأردنية

الديسر العام

م. عبير بركات الزهير

نسخة/ مدير مديرية التمهيس
نسخة/ رئيس قسم الصناعات الهندسية
نسخة/ رئيس قسم فحص ومتابعة المواصفات
نسخة/ أمين اللجنة الفنية م. بلقيس المكاوي
نسخة/ للملف العام
مدير - ٢٠٢٣/٨/٢



D.S. 289/2023

Second edition

ع.ت. ٢٠٢٢/٢٨٩

الإصدار الثاني

مشروع تصويت
(تعديل)

الأنابيب — الأنابيب الخرسانية مسبقة الصب

Pipes — Precast Concrete Pipes

هذه الوثيقة مشروع تصويت تم إقراره لإحداث التغييرات التالية في المواصفات القياسية الرقمية الأرقام الواردة من طبع مجلس الإدارة.

مؤسسة المواصفات والمقاييس

المملكة الأردنية الهاشمية

المحتويات

المقدمة

١- المجال	١
٢- المراجع القياسية	١
٣- المصطلحات والتعاريف	١
٤- المواد	٢
٥- الاشتراطات	٢
٦- أخذ العينات وطرق الفحص	٩
٧- بطاقة البيان	١١
المصطلحات	١٢
المراجع	١٣

الأشكال

الشكل ١ - تفاصيل الأبعاد للأنابيب ذات القمع	٤
الشكل ٢ - تفاصيل الأبعاد للأنابيب ذات وصلة افتراز	٥

الجداول

الجدول ١ - القطر الاسمي والتفاوتات المسموح بها وسماكة جدار الأنبوب للأنابيب الخرسانية	٦
الجدول ٢ - أبعاد العمق الداخلي للأنبوب والخلوص بين القمع وذيل الأنبوب، الحد الأدنى	٧
الجدول ٣ - حمل الضمان (كيلو نيوتن/متر طولي فئال) والحمل الأقصى (كيلو نيوتن/متر طولي فئال) للأنابيب	٨
الخرسانية	٨

الأنابيب - الأنابيب الخرسانية مسبقة الصب

١- المجال

تختص هذه المواصفة القياسية الأردنية بالاشتراطات الواجب توفرها في الأنابيب الخرسانية والوصلات مسبقة الصب، المسلحة بقضبان تسليح والمسلحة بالألياف وغير المسلحة بأقطار لا تقل عن ١٠٠ مم ولا تزيد على ٢٠٠٠ مم والفخريص المطلوبة لها والمستعملة في نقل وتصريف المياه كمياء الشرب والصرف الصحي والأمطار وغيرها. يمكن أن تكون الأنابيب الخرسانية مسلحة بقضبان من الفولاذ أو غير مسلحة (عادية)، ويمكن أن يكون لها تمع في نهايتها (انظر الشكل ١) أو قوسيلة افتراز (انظر الشكل - ٢).

ملاحظة ١: للأنابيب الخرسانية التي يزيد قطرها على ٢٠٠٠ مم، يمكن الرجوع للمواصفة القياسية البريطانية ١٠٥٩١١-١.

ملاحظة ٢: يمكن إنتاج أنابيب خرسانية مبطنة من الداخل بمواد مناسبة حسب متطلبات المصمم بما لا يتعارض مع متطلبات هذه المواصفات القياسية الأردنية.

٢- المراجع التقييسية

الوثائق المرجعية التالية لا يمكن الاستغناء عنها لتطبيق هذه الوثيقة. في حالة الإحالة المؤرخة تطبيق الطبعة المذكورة فقط، أما في حالة الإحالة غير المؤرخة فتطبق آخر طبعة من الوثيقة المرجعية المذكورة أدناه (متضمنة أي تعديلات)، علماً بأن مكتبة مؤسسة المواصفات والمقاييس تحتوي على فهارس للمواصفات السارية المفعول في الوقت الحاضر.

- المواصفة القياسية الأوروبية ١٠٠٨، ماء الخلط للخرسانة - مواصفات أخذ العينات والفحص وتقييم ملاءمة الماء كمااء خلط للخرسانة بما فيها الماء المسترجع من عمليات صناعة الخرسانة.

- المواصفة القياسية الأردنية ٣٠-١، الإسمنت، الجزء ١: التركيب والخصائص ومعايير المطابقة للإسمنت الاعتيادي.

- المواصفة القياسية الأردنية ٢٠٦٥، المواصفات القياسية للركام المستخدم في الخرسانة.

٣- المصطلحات والتعاريف

لأغراض هذه المواصفة القياسية الأردنية تستخدم المصطلحات والتعاريف الواردة أدناه:

١-٣

القطر الاسمي

القطر الداخلي دون أخذ التفاوتات بعين الاعتبار (انظر الشكل ١ والشكل ٢)

٢-٣

القطر الفعلي

قطر الأنبوب الحقيقي والذي قد يختلف عن القطر الاسمي بالتفاوتات المسموحة والمبينة في الجدول ١

٤- المواد

٤-١ الإسمنت

يجب أن يطابق الإسمنت المستخدم المواصفة القياسية الأردنية ٣٠-١.

٤-٢ الركام

في حال استخدام الركام الاعتيادي فيجب أن يطابق المواصفة القياسية الأردنية ٦٥-٢، عدا متطلبات التدرج فإنه ليس شرطاً ضرورياً للعمل بما.

٤-٣ ماء الخلط

يجب أن يطابق الماء المستخدم في الخلط المواصفة القياسية الأوروبية ١٠٠٨.

٤-٤ المكونات الأخرى

عند إضافة أي مكونات أخرى مثل (المضافات والمخاليط) يجب أن يُحدد مسبقاً مدى ملاءمتها للاستخدام في الأنابيب الخرسانية ويجب أن تطابق هذه المواد المواصفات القياسية الأردنية السارية المفعول، أو أن تبين الفحوصات أنها مواد غير ضارة لا تؤثر على ديمومة الأنابيب الخرسانية.

٥- الاشتراطات

٥-١ الخلطة الخرسانية

٥-١-١ يجب أن يقوم المصنع بعمل خلطات خرسانية موقوفة لكل صنف من أصناف الأنابيب الخرسانية وتحقيق المتطلبات الخاصة بما في هذه المواصفة القياسية الأردنية.

٥-١-٢ يجب أن يستعمل في هذه الخلطة للمواد الموضحة في البند ٤ من هذه المواصفة القياسية الأردنية بحيث تحقق متطلبات المواصفات القياسية الخاصة بما.

٥-١-٣ يمكن استعمال مكونات أخرى في الخلطة الخرسانية كما هو موضح في البند ٤-٤ وذلك لغايات رفع كفاءة الأنابيب الخرسانية بحيث تقاوم الخطورة المتوقعة نتيجة لتدفق السوائل داخل الأنابيب ولضمان ديمومتها طوال العمر التشغيلي للأنبوبة.

٥-٢ المظهر الخارجي

يجب أن تكون الأنابيب الخرسانية ذات مظهر متناسق ومتجانس، وأن تكون مستقيمة على ألا يزيد الانحراف في الاستقامة على ٥ مم لكل متر طولي، وألا تحتوي على مواضع ضعف أو تلف يحد من استعمالها من حيث مقاومتها للضغط وقدرة إحكامها للماء ودوام صلاحيتها، ويمنع إجراء أي معالجة سطحية للسطح الداخلي أو الخارجي للأنابيب بعد صبها باستثناء معالجة الثقوب في المنطقة (١) المبينة في الشكل ١ والمنطقة (٣) المبينة في الشكل ٢ على أن تتم المعالجة خلال ٢٤ ساعة من زمن الصب.

٣-٥ الأبعاد والتفاوتات المسموح بها

١-٣-٥ الطول الفعّال

يتراوح الطول الفعّال للأنايب الخرسانية من ٩٠٠ مم إلى ٥٠٠٠ مم على ألا يزيد التفاوت المسموح به للطول الفعّال على $\pm ٠,٥\%$.

٢-٣-٥ القطر الاسمي

تكون الأنايب الخرسانية بالأقطار الاسمية المذكورة في الجدول ١ من ١٠٠ مم إلى ٢٠٠٠ مم.

٣-٣-٥ القطر الفعلي

يجب ألا يتجاوز التفاوت المسموح به في القطر الفعلي عما هو مبين في الجدول ١.

٤-٣-٥ سماكة جدار الأنبوب

يجب ألا تقل سماكة جدار الأنبوب عن ١٠٪ من القطر الاسمي للأنبوب. ويجب ألا يزيد التفاوت في سماكة جدار الأنبوب من أي مكان تقاس فيه السماكة عما هو مبين في الجدول ١.

٥-٣-٥ الأبعاد الأخرى (انظر الشكل ١)

يجب ألا يقل العمق الداخلي للقمع والخلوص بين القمع وذيل الأنبوب عن الحدود الدنيا المبينة في الجدول ٢ ويستثنى من ذلك الأنايب التي لا تستعمل فيها الحلقات المطاطية.

٤-٥ التسليح

يجب أن تكون قضبان الفولاذ موضوعة بصورة لولبية أو حلقة نيطقة واحدة أو أكثر في الأنايب المسلحة وموزعة على أبعاد متساوية على طول الأنبوب بما في ذلك القمع، على ألا يزيد حجم الحلقة عن الأخرى على ١٥٠ مم، ويجب ألا يقل عدد القضبان الطولية الرابطة للملفات عن ٤ قضبان موزعة على أبعاد متساوية على المحيط، ويجب ألا تقل تغطية قضبان التسليح بالخرسانة عن ١٥ مم وذلك لحمايتها من عوامل الصدأ والتأثيرات الخارجية.

٥-٥ امتصاص الماء

يجب ألا يزيد امتصاص الماء للأنايب الخرسانية على ٦٪ من الوزن الجاف حسب طريقة الفحص الموضحة في البند ٥-٦.

٦-٥ ضغط الماء الداخلي

يجب أن تتحمل الأنايب الخرسانية ضغط ماء داخلي مقداره ٠,٨ بار (٠,٨ ن/م^٢) دون أن تظهر أي آثار للتلف أو أي آثار للرشح المستمر على سطوحها الخارجية.

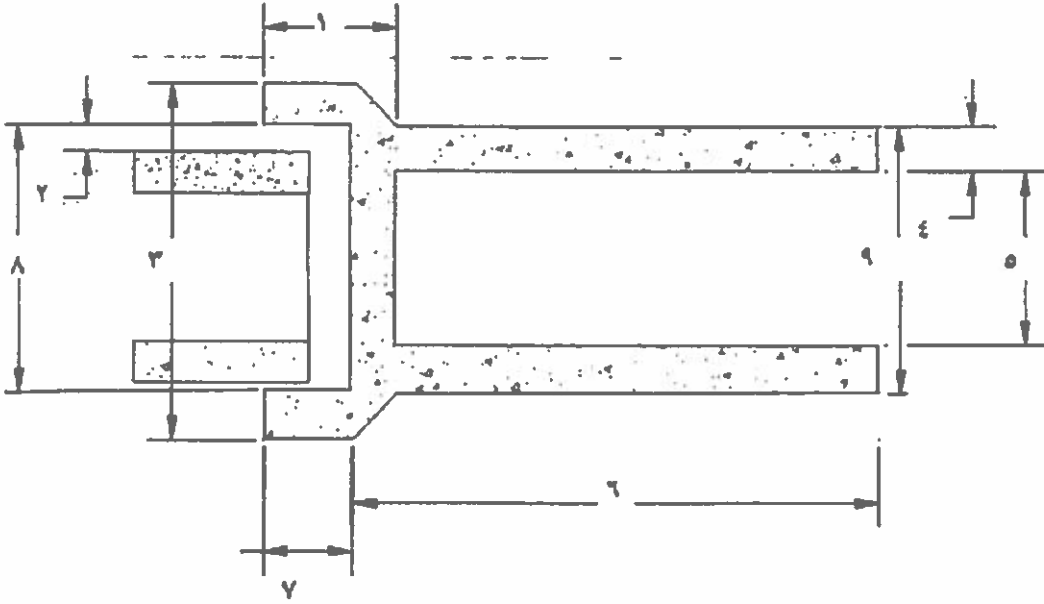
٧-٥ مقاومة الكسر

١-٧-٥ حمل الضمان

يجب أن تتحمل الأنايب الخرسانية أحمال الضمان المبينة في الجدول ٣، ويجب ألا يظهر على الأنايب المسلحة شقوق يزيد اتساعها على ٠,٢٥ مم تقاس على مسافات متقاربة خلال مدة التحميل.

٥-٧-٢ الحمل الأقصى

يجب ألا يقل الحمل الأقصى للأنايب الخرسانية عن القيم المبينة في الجدول ٣.

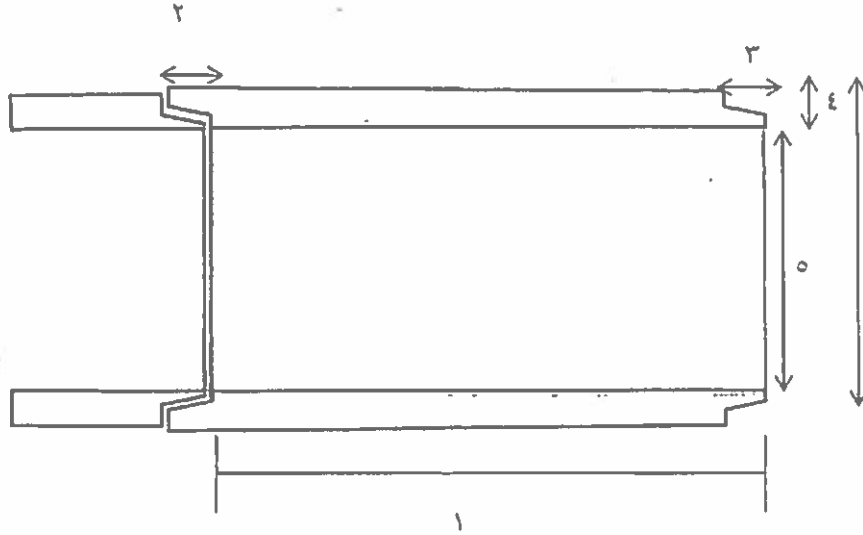


المفتاح

- (١) المنطقة التي يسمح فيها بإجراء المعالجة المنصوص عليها في البند ٥-٢.
- (٢) الخرطون بين القمع والذليل.
- (٣) القطر الخارجي للقمع.
- (٤) سمك الجدار.
- (٥) القطر الداخلي.
- (٦) الطول الفعال.
- (٧) العمق الداخلي للقمع.
- (٨) القطر الداخلي للقمع.
- (٩) القطر الخارجي.

الشكل ١ - تفاصيل الأبعاد للأنايب ذات القمع

تم إعداد هذا التقرير بناءً على المعاينة الميدانية للأبعاد وتفصيلها التي تم الحصول عليها من المصنفين المذكورين في الجدول ٣ من المواصفات القياسية لخرطون الأنايب الخرسانية.



٢) عمق وصلة الافتراز.

٤) سمك الجدار.

٦) الطول الفعّال.

المفتاح

١) الطول الفعّال.

٢-٥) عليها في البند

٥) القطر الداخلي.

الشكل ٢ - تفاصيل الأبعاد للأنابيب ذات وصلة افتراز

الملاحظات: ١- صفة الفتح والتحويل، ٢- صفة الفتح والتحويل، ٣- صفة الفتح والتحويل، ٤- صفة الفتح والتحويل، ٥- صفة الفتح والتحويل، ٦- صفة الفتح والتحويل

الجدول ١ - القطر الاسمي والتفاوتات المسموح بها وسماكة جدار الأنبوب للأنايبب الخرسانية

القطر الاسمي (مم)	التفاوت المسموح به (مم)	التفاوت المسموح به لي سمك جدار الأنبوب (مم)
١٠٠	٣ ±	٣ ±
١٥٠		
٢٠٠		
٢٥٠	٥ ±	
٣٠٠		
٣٥٠		
٤٠٠		
٥٠٠	٦ ±	
٦٠٠		
٧٠٠	٧ ±	
٧٥٠		
٨٠٠		
٩٠٠	٨ ±	
١٠٠٠		
١١٠٠	٩ ±	
١٢٠٠		
١٣٠٠	١٠ ±	
١٤٠٠		
١٥٠٠	١١ ±	
١٦٠٠		
١٨٠٠	١٢ ±	
٢٠٠٠	١٣ ±	

هذا الوثيقة مستنداً على المواصفات القياسية المصرية رقم ١٠٠٠٠ لسنة ٢٠١٤ الخاصة بالقطر الاسمي والتفاوتات المسموح بها وسماكة جدار الأنبوب للأنايبب الخرسانية

الجدول ٢ - أبعاد العمق الداخلي للأنبوب والخلوص بين القمع وذيل الأنبوب، الحد الأدنى

الحد الأدنى للخلوص بين القمع وذيل الأنبوب (مم)	الحد الأدنى للقمع الداخلي للأنبوب (مم)	القطر الاسمي (مم)
١٠	٥٦	٢٥٠ - ١٠٠
١٥	٥٦	٣٠٠
١٥	٦٠	٣٥٠
١٥	٦٥	٤٠٠
١٥	٧٠	٥٠٠
٢٠	٧٠	٦٠٠
٢٠	٧٦	٧٠٠
٢٠	٨٢	٧٥٠
٢٠	٨٨	٩٠٠ - ٨٠٠
٢٠	٩٥	١١٠٠ - ١٠٠٠
٢٠	١٠٠	١٥٠٠ - ١٢٠٠
٢٠	١٠٠	١٦٠٠
٢٠	١٠٠	١٨٠٠
٢٠	١٠٠	٢٠٠٠

تم إعداد هذا الجدول بناءً على المواصفات القياسية للأنابيب والقمع المستخدمة في محطات معالجة مياه الصرف الصحي.

الجدول ٣ - حمل الضمان (كيلو نيوتن/متر طولي فعال) والحمل الأقصى (كيلو نيوتن/متر طولي فعال) للأنابيب
الخرسانية

	الحمل الأقصى (كيلو نيوتن/متر طولي فعال)	حمل الضمان (كيلو نيوتن/متر طولي فعال)	القطر الاسمي (مم)
أنابيب مسلحة وغير مسلحة	٢٣	١٩	١٠٠
	٢٣	١٩	١٥٠
	٢٣	١٩	٢٠٠
	٣٠	٢٤	٢٥٠
	٣٦	٢٩	٣٠٠
	٤٢	٣٤	٣٥٠
	٤٨	٣٩	٤٠٠
	٦٠	٤٨	٥٠٠
	٧٢	٥٨	٦٠٠
	٨٤	٦٧	٧٠٠
	٩٠	٧٢	٧٥٠
	٩٦	٧٧	٨٠٠
أنابيب متخلجة	١٢٠	٩٦	١٠٠٠
	١٣٢	١٠٦	١١٠٠
	١٤٤	١١٥	١٢٠٠
	١٥٦	١٢٥	١٣٠٠
	١٦٨	١٣٤	١٤٠٠
	١٨٠	١٤٤	١٥٠٠
	١٩٢	١٥٤	١٦٠٠
	٢١٦	١٧٣	١٨٠٠
	٢٤٠	١٩٢	٢٠٠٠

٦- أخذ العينات وطرق الفحص

٦-١ أخذ العينات

تؤخذ العينات من كل صنف من أصناف الأنابيب الخرسانية كما يلي:

٦-١-١ قطر (١٥٠-٣٠٠) مم، يؤخذ ٣ أنابيب لكل ١٠٠٠ أنبوبة أو أقل.

٦-١-٢ قطر ٤٠٠ مم فما فوق، يؤخذ أنبوبة واحدة لكل ١٠٠٠ أنبوبة أو أقل.

٦-٢ عينات الفحص

يجب أن تكون العينات من الأنابيب المراد فحصها سليمة خالية من العيوب أو التلف.

٦-٣ المظهر الخارجي للأنابيب

يتم اختيار الصفات العامة الواردة في البند ٥-٢ للأنابيب بطريقة الكشف الحسي.

٦-٤ الأبعاد (انظر الشكل (١))

تقاس كافة الأبعاد إلى أقرب مم، حيث تسجل أصغر وأكبر قيمة مقيسة للأبعاد التالية:

- الطول الفعال، يقاس من الجهة الداخلية للأنبوب.

- القطر الداخلي وسلك الجدار، يقاسان من ذيل الأنبوب وبعد وصلة الافتراز على بعد لا يقل عن ٥ سم.

- عمق القمع، وهو البعد العمودي بين طرف القمع الخارجي ونهايته الداخلية.

- القطر الداخلي للقمع، يقاس عند نهاية القمع الداخلية وذلك لتعيين الخلوص بين القمع وذيل الأنبوب حيث أن:

الخلوص = ((القطر الداخلي للقمع - القطر الخارجي للأنبوب)) / (٢)..... (١)

٦-٥ فحص امتصاص الماء

يتم إجراء الفحص بالخطوات التالية:

(١) تؤخذ قطعة من الأنبوب بسماكة الأنبوب الكاملة بعد إجراء اختبار الكسر واختيار تحمل الضغط المائي الداخلي

مثلا على أن يتراوح وزن القطعة بين ٢ كغ و٤ كغ وأن تكون كافة أطراف القطعة مكسورة ختنة الإمتداد من أنفاس الإدارة

(٢) يتم تجفيف القطعة حتى ثبات الوزن لمدة ٢٤ ساعة \pm ١ ساعة في فرن تجفيف هوائي على درجة حرارة ١٠٥ °س

\pm ٥ °س.

(٣) يتم إخراج قطعة الفحص من الفرن وتركها لتبرد ويتم إزالة جميع المواد المتفككة والعالقة بما ويتم تثبيت الوزن الجاف

W_D .

(٤) يتم غمر القطعة في ماء درجة حرارته ٢٠ °س \pm ٢ °س لمدة ٢٤ ساعة.

(٥) يتم رفع القطعة من الماء ويمسح عنها الماء الزائد بقطعة فماش جافة ويتم تثبيت الوزن المشبع جاف السطح W_{SSD} .

(٦) يتم حساب نسبة امتصاص الماء كنسبة مئوية ولأقرب خانتين عشريتين حسب المعادلة التالية:

$$\text{نسبة امتصاص الماء} = \left(\frac{W_D - W_{SSD}}{W_D} \right) \times 100 \% \dots\dots\dots (٢)$$

حيث أن:

W_D : الوزن الجاف Dry Weight

W_{SSD} : الوزن المشبع جاف السطح Saturated Surface Dry Weight

٦-٦ فحص تحمل الضغط الداخلي للماء

(١) يتم إجراء الفحص على الأنابيب، حيث يتم تثبيتها بجهاز الضغط المائي بعد إحكام غلق نهايتي الأنبوب بطريقة مناسبة مع مراعاة عدم وقوع أي إجهاد طولي إضافي على جدران الأنبوب، ويتم قياس ضغط الماء الداخلي بجهاز معاير ودقيق.

(٢) يملأ الأنبوب بالماء ببطء حتى يتم التأكد من خروج الهواء كلياً منه ويتم رفع ضغط الماء تدريجياً حتى يصل إلى ٠,٤ بار (٠,٤ نيوتن/م^٢) حيث يحتفظ بهذا الضغط لمدة ٣ دقائق.

(٣) يتم رفع ضغط الماء الداخلي تدريجياً إلى أن يصل إلى القيمة المحددة في البند ٥-٦ حيث يحتفظ بهذا الضغط لمدة زمنية لا تقل عن دقيقة كاملة.

(٤) يلاحظ خلال الفحص فيما إذا ظهرت شروخ أو تشققات أو رشح أو أي عيوب أخرى على السطح الخارجي.

٦-٧ اختبار مقاومة الكسر بالضغط

(١) تفحص الأنابيب بطولها الكامل إن أمكن ذلك، وإلا فيتم نشر قطعة للفحص من الأنبوبة تحتوي على القمع في حالة اختبار الأنابيب ذات القمع على ألا يقل طول القطعة المراد فحصها في كل الأحوال عن ١٠٠ سم.

(٢) يتم الفحص باستعمال جهاز اختبار للضغط بعد تثبيت الأنبوب المراد اختباره بشكل أفقي على عارضة مستوية وبحيث تكون القوة الواقعة من ذراع الضغط على الأنبوب موزعة بالتناسق على الطول المفحوص، كما يجب أن يكون ذراع الضغط ناقلاً للقوة بصورة عمودية على محور الأنبوب.

(٣) يفضل أن يتم إجراء الفحص على الأنابيب بعد أن تغمر لمدة ٢٤ ساعة في الماء قبل إجراء الفحص عليها، يمكن إجراء الفحص على عينات جافة لم يسبق غمرها في الماء على أن يشار إلى ذلك في تقرير النتيجة.

(٤) يتم تحميل الأنبوب بصورة تدريجية منتظمة بحيث يزداد الضغط بموالي ٠,٥ كيلو نيوتن/ثانية إلى أن يتم الوصول إلى حمل الضمان كما هو وارد في الجدول ٣.

(٥) بعد التوقف لمدة دقيقة على الأقل عند هذا الحمل وتسجيل الملاحظات الضرورية (ظهور تشقق أو تلف....) يتابع رفع الضغط إلى أن يتم الكسر، حيث يسجل الحمل الأقصى الذي يتم عنده الكسر.

(٦) يتم حساب الحمل الأقصى وحمل الضمان (كيلو نيوتن/متر طولي فعال) باستخدام قراءة جهاز الفحص (كيلو نيوتن) والطول الفعال الخاضع للفحص (متر).

(٧) يقاس اتساع الشق على مسافات متقاربة باستخدام أدوات قياس مناسبة.

٦-٨ التسليح

يتم معاينة قضبان الفولاذ للأنايب المسلحة للعينات بعد إجراء اختبار الكسر عليها، وذلك لتعيين ما إذا كان التسليح مطابقاً للاشتراطات الوارد ذكرها في البند ٥-٤ أم لا.

٧- بطاقة البيان

يجب أن تكتب البيانات الإيضاحية التالية باللغة العربية و/أو الإنجليزية على الأنايب الحرسانية:

- ١-٧ بلد المنشأ.
- ٢-٧ اسم الشركة الصانعة والعلامة التجارية إن وجدت.
- ٣-٧ القطر الاسمي.
- ٤-٧ تحديد فيما إذا كانت الأنايب مسلحة أو غير مسلحة.
- ٥-٧ تاريخ الصنع.

ملاحظة: الأنايب الحرسانية يجب أن تكون مصنوعة من الحديد والخرسانة المسلحة. الأنايب الحرسانية التي لا تحتوي على حديد أو خرسانة مسلحة لا يمكن استخدامها في الأنايب الحرسانية.

المصطلحات

لأغراض هذه المواصفة القياسية الأردنية تحمل المصطلحات العربية المذكورة أدناه المعنى للمصطلحات الإنجليزية المقابلة لها:

رقم البند	المصطلح العربي	المقابل الإنجليزي
٦-٦	الاجهاد الطولي	longitudinal stress
٥-٦-٢	الحمل الأقصى	ultimate load
٥-٧-٥	حمل الضمان	proof load
٥-٣-٥	التخلوص	clearance
٥-٣-٥	ذيل الأنبوب	spigot
٦-٥	ضغط الماء الداخلي	internal hydraulic pressure
١-٣-٥	الطول الفعال	effective length
٧-٦	الطول المفحوص	loaded length
١-٣	القطر الاسمي	nominal pore
٢-٣	القطر الفعلي	mean bore (actual bore)
١	القمع	socket
١	وصلة افتراز	rebated joint

الملاحظات التوضيحية: لا يجوز الرجوع إلى المواصفة القياسية الأردنية إلا بعد اعتمادها من قبل مجلس المواصفات القياسية الأردنية.

