

Para adquirir la norma completa favor de comunicarse a la Gerencia de Normalización:

Constitución # 50, col. Escandón, C.P. 11800, Deleg. Miguel Hidalgo

Tels. (0155) 52 73 19 91; Fax. (0155) 52 73 34 31

<http://www.onnce.org.mx>

correo electrónico: [normas@mail.onnce.org.mx](mailto:normas@mail.onnce.org.mx)

**FICHA TÉCNICA**

FECHA: **Febrero, 2005**

<b>NOMBRE GENÉRICO DEL PRODUCTO:</b>	POZOS DE VISITA PREFABRICADOS DE CONCRETO
<b>NORMAS APLICABLES (o las que las sustituyan)</b>	NMX-C-413-1998-ONNCE "INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - POZOS DE VISITA PREFABRICADOS DE CONCRETO - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA"

**DEFINICIÓN:** Estructuras diseñadas tomando como base a los elementos modulares intercalando sellos o empaques en sus juntas y que permiten el acceso a la red de alcantarillado para su inspección, limpieza y ventilación, se utilizan en la conexión de tuberías y en todos los cambios de dirección, diámetro y pendiente. Estos pozos pueden ser de concreto simple o reforzado.

**PRODUCTOS SELECCIONADOS**

Esta norma mexicana establece las especificaciones y métodos de prueba que deben cumplir los pozos de visita de tipo común y sus elementos prefabricados de concreto que se emplean en los sistemas de alcantarillado para los cambios de dirección, pendiente y/o diámetro de atarjeas, colectores y emisores y para facilitar su inspección, limpieza y ventilación.

Especificación	Parámetro y tolerancia
<b>Diámetro real</b>	Tolerancia de $\pm 1\%$ pero en ningún caso inferior a 10 mm de Dn correspondiente. Los elementos modulares de acceso al pozo deben tener como mínimo un DR de 600 mm con una tolerancia de $\pm 5$ mm.
<b>Espesor de pared</b>	La pared mínima no debe ser menor de 8 % del diámetro real, con una tolerancia de $\pm 5$ mm, con un espesor de pared de 100 mm como mínimo; se aceptan otros espesores siempre que el pozo de visita y sus elementos cumplan lo especificado en esta norma. El espesor de pared no debe ser inferior al 95 % de las dimensiones establecidas en los documentos de fabricación.
<b>Altura útil del brocal</b>	La altura útil del brocal debe ser como mínimo de 200 mm. Tolerancia $\pm 1,5\%$ del valor establecido en los documentos de fabricación ó $\pm 10,0$ mm.
<b>Conexión de tubos cortos</b>	Las tolerancias de desviación angular de los tubos cortos de conexión son de $\pm 3^\circ$ radiales, como se muestra en la figura 5. Las tolerancias de nivel son de $\pm 10$ mm, no admitiéndose un desnivel desfavorable entre el tubo de entrada y el de salida. La distancia mínima entre la cara exterior de dos tubos cortos de conexión debe ser igual al menor valor correspondiente al espesor de pared de la base o 100 mm.
<b>Ortogonalidad de los extremos (escuadría)</b>	La desviación máxima admisible de falta de plano en los extremos del anillo o módulo no debe ser mayor de $\pm 10$ mm para módulos de diámetro nominal Dn 1 000, el menor valor de 20 mm ó 0,01 mm de diámetro real Dr para módulos superiores a Dn 1 000.
<b>Falta de plano en los extremos de los anillos de ajuste</b>	La desviación máxima admisible de falta de plano en los extremos de anillos de ajuste no debe ser mayor de $\pm 10$ mm para módulos de Dn 1 000, o el menor de 20 mm ó 0,01 Dr para módulos superiores a Dn 1 000.
<b>Registro</b>	Todos los pozos deben tener en el brocal un orificio que permita el acceso de una persona con una dimensión no inferior a 600 mm de lado menor o de 600 mm de diámetro.
<b>Escalerilla</b>	Los escalones tendrán forma de "U", debiendo cumplir las siguientes condiciones: El travesaño de apoyo debe tener una longitud mínima entre los extremos de 300 mm y máxima de 400 mm. La separación mínima de la pared del pozo en su punto medio debe ser de 120 mm como mínima y máxima de 160 mm. La longitud de empotramiento mínima del escalón del pozo debe ser de 75 mm como mínimo. La sección transversal mínima del travesaño de apoyo debe ser de 20 mm mínima y máxima de 35 mm. <i>Para información de diseño, consultar el texto de la norma</i>

**ORGANISMO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LA  
CONSTRUCCIÓN Y EDIFICACIÓN, S.C.**



**Para adquirir la norma completa favor de comunicarse a la Gerencia de Normalización:**

Constitución # 50, col. Escandón, C.P. 11800, Deleg. Miguel Hidalgo

Tels. (0155) 52 73 19 91; Fax. (0155) 52 73 34 31

<http://www.onnccce.org.mx>

correo electrónico: [normas@mail.onnccce.org.mx](mailto:normas@mail.onnccce.org.mx)

Especificación	Parámetro y tolerancia
<b>Tapa</b>	Los registros de los pozos deben tener previsto en su diseño la inclusión de una tapa prefabricada. Las tapas de los pozos de visita producto de esta norma deben tener orificios en la parte superior, para permitir la ventilación de la red, estas perforaciones son como mínimo 4 con un diámetro máximo 50 mm $\pm$ 10% en su parte superior. Las tapas de diámetro igual o inferior a Dn 1 200 se someten a una carga de 120 kN (12 t) simultáneamente con el brocal.
<b>Cemento</b>	Debe cumplir con lo establecido en la NMX-C-414-ONNCCCE
<b>Acabado</b>	La superficie interior de los pozos debe ser lisa y regular, no presentar grietas, depresiones, abolladuras y/o protuberancias que alteren los valores dimensionales especificados. Se pueden admitir burbujas u oquedades cuyas dimensiones no superen los 15 mm de diámetro y 10 mm de profundidad o de altura. Se admitirán fisuras de retracción o térmicas con una anchura máxima de 0,15 mm, así como elementos de concreto armado sometidos a pruebas de fisuración con fisuras remanentes de hasta 0,15 mm de anchura, siempre y cuando se compruebe que no afectan a la resistencia o estanqueidad del elemento.
<b>Carga de fisuración</b>	Es la fisura de 0,3 mm en una longitud superior a 30,0 cm que se produce en la tapa y brocal conjuntamente.
<b>Hermeticidad y estanqueidad de los elementos modulares</b>	La unión de la base y un módulo debe ser estanca en las paredes de los mismos y hermética en sus juntas, (se permite la introducción en agua durante 24 h previas a la prueba), al ser sometidos a una presión hidrostática de 0,050 MPa (0,50 kg/cm <sup>2</sup> ) durante 5 min para los elementos modulares con diámetro nominal (Dn) menor a 1 500 mm y durante 10 min para los elementos modulares con diámetro nominal (Dn) igual o mayor a 1500 mm

**OTRAS NORMAS APLICABLES:**

NMX-B-013	ALAMBRE DE ACERO PARA USOS GENERALES
NMX-B-018	VARILLAS CORRUGADAS Y LISAS DE ACERO, PROCEDENTES DE RIEL PARA REFUERZO DE CONCRETO
NMX-B-032	VARILLAS CORRUGADAS Y LISAS DE ACERO, PROCEDENTES DE EJE PARA REFUERZO DE CONCRETO
NMX-B-253	ALAMBRE DE ACERO ESTRIADO EN FRÍO PARA REFUERZO DE CONCRETO
NMX-B-290	MALLA SOLDADA DE ALAMBRE LISO DE ACERO, PARA REFUERZO DE CONCRETO
NMX-B-294	INDUSTRIA SIDERÚRGICA - VARILLAS CORRUGADAS DE ACERO, TORCIDAS EN FRÍO, PROCEDENTES DE LINGOTE O PALANQUILLA, PARA REFUERZO DE CONCRETO
NMX-C-081	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - ADITIVOS PARA CONCRETO CURADO - COMPUESTOS LÍQUIDOS QUE FORMAN MEMBRANA
NMX-C-083-ONNCCCE	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - CONCRETO - DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO - MÉTODO DE PRUEBA
NMX-C-111-ONNCCCE	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN-AGREGADOS PARA CONCRETO HIDRAULICO-ESPECIFICACIONES Y METODOS DE PRUEBA
NMX-C-119	TUBOS DE CONCRETO - DETERMINACIÓN DE LA ABSORCIÓN DE AGUA
NMX-C-122-ONNCCCE	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - AGUA PARA CONCRETO
NMX-C-155-ONNCCCE	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - CONCRETO HIDRÁULICO - ESPECIFICACIONES
NMX-C-169-ONNCCCE	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - CONCRETO - OBTENCION Y PRUEBA DE CORAZONES Y VIGAS EXTRAIDOS DE CONCRETO ENDURECIDO
NMX-C-180-ONNCCCE	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - CEMENTOS HIDRÁULICOS - DETERMINACIÓN DE LA REACTIVIDAD POTENCIAL DE LOS CEMENTOS HIDRÁULICOS CON LOS ALCALIS DEL CEMENTO POR MEDIO DE BARRAS DE MORTERO
NMX-C-401-ONNCCCE	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - TUBOS - TUBOS DE CONCRETO SIMPLE CON JUNTA HERMÉTICA - ESPECIFICACIONES
NMX-C-407-ONNCCCE	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - VARILLA CORRUGADA DE ACERO PROVENIENTE DE LINGOTE O PALANQUILLA PARA REFUERZO DE CONCRETO -ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA
NMX-C-414-ONNCCCE	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - CEMENTOS HIDRÁULICOS - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA
NMX-Z-012/2	MUESTREO PARA LA INSPECCIÓN POR ATRIBUTOS - PARTE 2: MÉTODOS DE MUESTREO, TABLAS Y GRÁFICAS