

# PCUEA - Plásticos, Construcción, Uso Eficiente del Agua

SEGURIDAD Y CONFIANZA

## INSUMOS PARA LA CONSTRUCCIÓN

### NORMAS OFICIALES MEXICANAS E INTERNACIONALES

**NOM-001-CONAGUA\*** *Sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario - Hermeticidad*

APLICACIÓN: *Especificaciones y métodos de prueba.*

APLICACIÓN:

- Productos empleados en los sistemas de agua (tales como: tubería, abrazaderas, válvulas de inserción y banqueta).

**NOM-012-SCFI\*** *Medición de flujo de agua en conductos cerrados de sistemas hidráulicos - Medidores para agua potable fría - Especificaciones.*

APLICACIÓN:

- Medidores para agua potable.

**ISO 10467\*** *Sistemas de tuberías de plástico para drenaje y alcantarillado a presión y sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio a base de poliéster insaturado.*

APLICACIÓN:

- Tubería de fibra de vidrio para drenaje y alcantarillado.

**ISO 10639\*** *Sistemas de tuberías de plástico para suministro de agua a presión y sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) a base de poliéster insaturado (UP).*

APLICACIÓN:

- Tubería de fibra de vidrio para agua a presión.

**N CMT 3 06/10** *Tubos corrugado de polietileno de alta densidad.*

APLICACIÓN:

- Tubos corrugados de PEAD que se utilizan en obras de drenaje y subdrenaje.



**NMX-E-012-SCFI\* Industria del Plástico** – Tubos y conexiones – Tubos y conexiones de poli (cloruro de vinilo) (PVC) sin plastificante para instalaciones eléctricas. – Especificaciones.

APLICACIÓN:

- Tubos y conexiones para instalaciones eléctricas.

**NMX-E-018-CNCP\* Industria del Plástico** – Tubos de polietileno de alta densidad (PEAD) para la conducción de agua a presión – Especificaciones y métodos de ensayo.

APLICACIÓN:

- Tubos de PEAD en diámetros de 13 mm a 1 200 mm.

**NMX-E-143/1-CNCP\* Industria del Plástico** – Tubos de poli (cloruro de vinilo) (PVC) sin plastificante utilizados en sistemas de abastecimiento de agua a presión – Serie métrica – Especificaciones y métodos de ensayo.

APLICACIÓN:

- Tubos de PVC para agua a presión.

**NMX-E-145/1-SCFI\* Industria del Plástico** – Tubos de poli (cloruro de vinilo) (PVC) sin plastificante para el abastecimiento de agua a presión – Serie inglesa – Especificaciones.

APLICACIÓN:

- Tubos de PVC para agua a presión - serie inglesa.

**NMX-E-146-CNCP\* Industria del Plástico** – Tubos de polietileno de alta densidad (PEAD) para toma domiciliaria de agua – Especificaciones y métodos de ensayo.

APLICACIÓN:

- Tubos de PEAD en diámetros nominales de 16 mm y 20 mm, serie métrica.

**NMX-E-181-CNCP\* Industria del Plástico** – Tubos y conexiones de poli (cloruro de vinilo clorado) (CPVC) para sistemas de distribución de agua caliente y fría – Especificaciones y métodos de prueba.

APLICACIÓN:

- Tubos y conexiones de CPVC.

**NMX-E-191-CNCP\* Industria del Plástico** – Abrazadera de policloruro de vinilo (PVC) sin plastificante para toma domiciliaria de agua-especificaciones.

APLICACIÓN:

- Abrazaderas de PVC.





**NMX-E-192-CNCP\* Industria del Plástico** – Conexiones de plástico utilizadas para toma domiciliaria de agua – Especificaciones.

APLICACIÓN:

- Conexiones.

**NMX-E-199/1-NYCE\* Industria del Plástico** – Tubos de poli (cloruro de vinilo) (PVC) sin plastificante usados en la construcción de sistemas sanitarios – Especificaciones.

APLICACIÓN:

- Tubos de PVC sanitario.

**NMX-E-207-CNCP\* Industria del Plástico** – Válvulas de plástico utilizadas para toma domiciliaria de agua – Especificaciones.

APLICACIÓN:

- Válvulas de plástico, tanto de inserción como de banqueta.

**NMX-E-215/1-CNCP\* Industria del Plástico** – Tubos de poli (cloruro de vinilo) (PVC) sin plastificante con junta hermética de material elastomérico, utilizados para sistemas de alcantarillado – Serie métrica – Especificaciones.

APLICACIÓN:

- Tubos de PVC utilizados en sistemas de alcantarillado.

**NMX-E-226/2-CNCP\* Industria del Plástico** – Tubos de polipropileno (PP) para unión por termofusión empleados en instalaciones para la conducción de agua caliente o fría – Serie métrica – Especificaciones.

APLICACIÓN:

- Tubos de PP.

**NMX-E-228-SCFI\* Industria del Plástico** – Tubos de polietileno reticulado (PE-X) para la conducción de agua fría y caliente a presión – Sistema métrico – Especificaciones.

APLICACIÓN:

- Tubos de PE-X en diámetros de 12 mm a 63 mm.

**NMX-E-241-CNCP\* Industria del Plástico** – Tubos de polietileno de alta densidad (PEAD) de pared corrugada con junta hermética de material elastomérico, utilizados en sistemas de alcantarillado sanitario – Serie inglesa – Especificaciones y métodos de ensayo.

APLICACIÓN:

- Tubos de PEAD de pared corrugada para ser utilizados en sistemas de alcantarillado sanitario y desalojar por gravedad aguas residuales y/o pluviales.





**NMX-E-250-CNCP\* Industria del Plástico** – Tubos de polietileno – Aluminio – Polietileno (PE-Al-PE) para conducción de agua – Especificación y métodos de ensayo.

APLICACIÓN:

- Tubos, multicapa y conexiones.

**NMX-C-374-ONNCCE-CNCP\* Industria de la construcción** – Tinacos y cisternas prefabricadas – Especificaciones y métodos de ensayo.

APLICACIÓN:

- Tinacos, y cisternas prefabricados con diferentes materiales.

**NMX-C-386-1993-SCFI\* Industria de la construcción** – Tubos y conexiones – abrazadera para toma domiciliaria de agua – especificaciones de funcionamiento y métodos de prueba.

APLICACIÓN:

- Abrazaderas para toma domiciliaria de agua.

**NMX-T-021-SCFI\* Industria Hulera** – Anillos de hule empleados como empaque en los sistemas de tuberías – Especificaciones y métodos de prueba.

APLICACIÓN:

- HULE - Anillos de Hule.

**ISO 4633\* Sellos de goma** – Anillos de unión para tuberías de suministro de agua, drenaje y alcantarillado. Especificación de materiales.

APLICACIÓN:

- HULE - Anillos de Hule.

**NMX-E-279-NYCE\* Industria del Plástico** – Cámaras de recolección de agua de lluvia, de paredes corrugadas de polipropileno – Especificaciones y métodos de prueba.

APLICACIÓN:

- Cámaras pluviales para la recolección de agua de lluvia.

**NMX-C-401-ONNCCE\* Industria de la construcción** – Tubos de concreto simple con junta hermética para alcantarillado sanitario y drenaje pluvial – Especificaciones y métodos de ensayo.

APLICACIÓN:

- Agua- Tubos de concreto simple para alcantarillado sanitario con diámetros nominales entre los 150 mm y los 610 mm.

**NMX-C-402-ONNCCE\* Industria de la construcción** – Tubos de concreto reforzado con junta hermética para alcantarillado sanitario y drenaje pluvial – Especificaciones y métodos de ensayo.

APLICACIÓN:

- Agua- Tubos de concreto reforzado para alcantarillado sanitario con diámetros nominales entre los 300 mm y los 3050 mm.

## ACERO

**NMX-B-506-CANACERO\*** **Industria siderúrgica** – *varilla corrugada de acero para refuerzo de concreto – Especificaciones y métodos de prueba.*

APLICACIÓN:

- Varillas corrugada de acero para refuerzo de concreto, grados 42 y 52.

**NMX-B-456-CANACERO\*** **Industria siderúrgica** – *Armaduras electrosoldadas de alambre de acero para castillos y dalas – Especificaciones y Métodos de Prueba.*

APLICACIÓN:

- Armaduras.

**NMX-B-457-CANACERO\*** **Industria siderúrgica** – *Varilla corrugada de acero de baja aleación para refuerzo de concreto – Especificaciones y Métodos de Prueba.*

APLICACIÓN:

- Varilla corrugada para refuerzo de concreto en los grados 42 y 56.

**NMX-B-290-CANACERO\*** **Industria siderúrgica** – *Malla electrosoldada de acero liso o corrugado para refuerzo de concreto – Especificaciones y Métodos de Prueba.*

APLICACIÓN:

- Electrosoldada.

**NMX-B-455-CANACERO\*** **Industria siderúrgica** – *Armaduras electrosoldadas de sección triangular, de alambre de acero corrugado o liso para refuerzo a flexión de elementos estructurales de concreto – Especificaciones y Métodos de Prueba.*

APLICACIÓN:

- Armaduras electrosoldadas de sección triangular.

**NMX-B-040-CANACERO\*** **Industria siderúrgica** – *Ferromanganeso – Especificaciones y Métodos de Prueba.*

APLICACIÓN:

- Ferromanganeso para uso en la industria siderúrgica y de la fundición.

**NMX-B-227-CANACERO\*** **Industria siderúrgica** – *Silicomanganeso – Especificaciones y Métodos de Prueba.*

APLICACIÓN:

- Silicomanganeso para uso en la industria siderúrgica y de la fundición.



**NMX-B-072-CANACERO\*** *Industria siderúrgica – Varilla corrugada de acero, grado 60, laminada en frío para refuerzo de concreto – Especificaciones y Métodos de Prueba.*

APLICACIÓN:

- Varilla de acero lisa o corrugada.

**NMX-B-054\*** *Tubos de acero soldados helicoidalmente.*

APLICACIÓN:

- Tubos de acero.

**NMX-B-177\*** *Tubos de acero con o sin costura, negros y galvanizados por inmersión en caliente.*

APLICACIÓN:

- Tubos de acero.

**NMX-B-066\*** *Lámina de acero al carbono, galvanizada por el proceso de inmersión en caliente para uso estructural.*

APLICACIÓN:

- Lámina de acero.

**NMX-B-099\*** *Acero estructural con límite de fluencia mínimo de 290 MPa (29 kgf/mm<sup>2</sup>) y con espesor máximo de 12.7 mm.*

APLICACIÓN:

- Planchas y barras de acero al carbono.

**NMX-B-248-CANACERO\*** *Industria Siderúrgica-Acero al Carbono, Alta Resistencia Baja Aleación y Alta Resistencia Baja Aleación con Formabilidad Mejorada Laminado en Caliente, en Calidad Comercial, Troquelado y Estructural, en Rollo-Especificaciones y Métodos de Prueba.*

APLICACIÓN:

- Acero al carbono.

**NMX-B-253-CANACERO\*** *Industria Siderúrgica- Alambre de acero liso o corrugado para refuerzo de concreto- Especificaciones y métodos de prueba.*

APLICACIÓN:

- Alambre de acero grado 50 y 60.





**NMX-B-254-CANACERO\*** *Industria Siderúrgica-Acero Estructural-Especificaciones y Métodos de Prueba.*

APLICACIÓN:

- Acero estructural (perfiles, planchas y barras de acero al carbono).

**NMX-B-284-CANACERO\*** *Industria Siderúrgica-Acero estructural de alta resistencia baja aleación al Manganeso-Niobio-Vanadio-Especificaciones y métodos de prueba.*

APLICACIÓN:

- Acero, estructural (placa en hojas y rollo, vigas, canales, ángulos y barras de acero).

**NMX-B-292-CANACERO\*** *Industria Siderúrgica-Torón de Siete Alambres sin Recubrimiento con Relevado de Esfuerzos para Concreto Presforzado-Especificaciones y Métodos de Prueba.*

APLICACIÓN:

- Torón de siete alambres.

**NMX-B-293-CANACERO\*** *Industria Siderúrgica-Alambre de Acero, sin Recubrimiento con Relevado de Esfuerzos para Usarse en Concreto Presforzado-Especificaciones y Métodos de Prueba.*

APLICACIÓN:

- Alambre redondo de acero alto carbono para usarse en concreto presforzado.

**NMX-B-500-CANACERO\*** *Industria Siderúrgica-Escalerilla de Acero para Refuerzo Horizontal de Muros de Mampostería-Especificaciones y Métodos de Prueba.*

APLICACIÓN:

- Escalerillas fabricadas de alambre de acero corrugado o liso estirado en frío grado 50 o grado 60.



**NMX-R-048-SCFI\*** *Proveedores de servicios relativos a sistemas de riego presurizado - Requisitos.*

APLICACIÓN:

- Proveedores de servicios relativos a sistemas de riego, las cuales consideren desde la ejecución de los estudios previos, la elaboración de los proyectos correspondientes, selección de los componentes y subproveedores, instalación y construcción, capacitación sobre la operación y mantenimiento, hasta el servicio posventa del sistema.

## USO EFICIENTE DEL AGUA

### NORMA

**NOM-005-CONAGUA\*** Fluxómetros – Especificaciones y métodos de prueba.

APLICACIÓN:

- Fluxómetros.

**NOM-008-CONAGUA\*** Regaderas empleadas en el aseo corporal – Especificaciones y métodos de prueba.

APLICACIÓN:

- Regaderas.

**NOM-009-CONAGUA\*** Inodoros para uso sanitario – Especificaciones y métodos de prueba.

APLICACIÓN:

- Inodoros.

**NOM-010-CONAGUA\*** Válvulas de admisión y válvulas de descarga para tanque de inodoro – Especificaciones y métodos de prueba.

APLICACIÓN:

- Válvulas de admisión y válvulas de descarga que se instalan en los tanques de los inodoros.

**NMX-C-415-ONNCCE\*** Industria de la construcción - Válvulas y grifos para agua - Especificaciones y métodos de ensayo.

APLICACIÓN:

- Grifería (mezcladora y monamando para lavabo o fregadero).



## PLÁSTICOS

### NORMAS MEXICANAS E INTERNACIONALES

**NMX-E-273-NYCE** - Industria del plástico – Plásticos compostables – Especificaciones y métodos de prueba.

APLICACIÓN:

- Plásticos - Compostable.



# Unidad de Inspección

## HIDRAULICA

### *NORMA*

**NOM-003-CONAGUA\*** *Requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos.*

#### APLICACIÓN:

- Construcción de pozos de extracción de agua.

**NOM-004-CONAGUA\*** *Requisitos para la protección de acuíferos durante el mantenimiento y rehabilitación de pozos de extracción de agua y para el cierre general.*

#### APLICACIÓN:

- Mantenimiento y rehabilitación de pozos de extracción de agua y para el cierre en general.

