

Ciudad de Milwaukee
Departamento de Obras Públicas

Milwaukee Water Works

Especificaciones de Materiales
para Abrazaderas de Servicio
de 4" a 16"



Especificación de la Ciudad de Milwaukee
No. 30-B-9c Revisada el 18 de

- I. I. REQUISITOS GENERALES: Los proveedores que liciten a través de la División de Operaciones Comerciales del Departamento de Administración deberán cumplir con la última versión de la Especificación No. 70b-D-7 de la Ciudad de Milwaukee, excepto según se modifique aquí. LOS MATERIALES SUMINISTRADOS BAJO ESTA ESPECIFICACIÓN DEBERÁN SER FABRICADOS EN LOS ESTADOS UNIDOS.
- II. II. REQUISITOS TÉCNICOS
- A. A. Descripción: Las abrazaderas de servicio descritas en este documento consistirán en un cuerpo de acero inoxidable o aleación de cobre con junta de goma y estarán diseñadas para recibir una válvula de acometida con roscas AWWA para servicio de construcción o con roscas cónicas IPT (National Pipe Thread NPT) para instalaciones de ventilación de aire y drenaje.
- B. B. Normas: A menos que se indique lo contrario, las abrazaderas de servicio suministradas deberán cumplir con las últimas revisiones de las siguientes Normas de American Water Works:
1. Normas: A menos que se indique lo contrario, las abrazaderas de servicio
- C. C. Diseño de la Abrazadera de Servicio:
1. Abrazadera de acero inoxidable con doble perno en estilo de círculo completo o doble banda en estilo de semicírculo con un revestimiento de goma y un grifo de acero inoxidable.
 - a. El grosor de la banda será de un mínimo de 20 calibres para tamaños de 4" a 12" y de un mínimo de 18 calibres para el tamaño de 16".
 - b. La longitud mínima de la abrazadera será de cuatro
 - c. Los pernos tendrán un diámetro mínimo de 5/8" con tuercas hexagonales pesadas.
 - d. Una abrazadera de reparación de acero inoxidable con salida roscada de acuerdo con la Especificación No. 30-D-13 de la Ciudad de Milwaukee es una alternativa aceptable para la abrazadera de servicio.
 2. Cuerpo de bronce con bandas dobles de acero inoxidable o pernos en U de bronce de silicio.
 - a. La parte del perno en U que hace contacto con la superficie de la tubería principal de agua deberá estar aplanada a la mitad del diámetro del perno.
 - b. Los pernos tendrán un diámetro mínimo de 5/8" con tuercas hexagonales pesadas.
 - c. La rosca de los pernos deberá tener la longitud suficiente para proporcionar un ajuste adecuado cuando se ensamblen a la tubería de agua.
- D. D. Materiales: Los materiales de la abrazadera de servicio deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. El cuerpo y las bandas de la abrazadera serán de acero inoxidable de la serie 300 de acuerdo con los requisitos de ASTM A703 Designación de Fundición CF8 (18-8) o aleación de cobre CDA No. C83600 de acuerdo con los requisitos ASTM B-584.
 2. Las correas, pernos, tuercas y el grifo serán de material de acero inoxidable de la serie 300 o de bronce de silicio.
 3. El material de sellado de la junta será de goma de alta calidad como Buna N conforme a ASTM - D2000 o equivalente aprobado.
- E. Clase de Presión: Las abrazaderas de servicio deberán ser de alta presión, capaces de soportar una presión de trabajo hidráulico de 150 psi y una presión de prueba de 250 psi.
- F. Marcado: El nombre o marca registrada del fabricante y el tamaño de la tubería y el grifo deberán estar marcados en el cuerpo de la abrazadera.
- G. Rango de Diámetros Externos de Tubería: La abrazadera ensamblada deberá ajustarse al rango de diámetros exteriores de tubería listados en la siguiente tabla:

| Diámetro Nominal de Tubería de Hierro Fundido y Dúctil (pulgadas) | D.E. Tubería Mín. (pulg.) | D.E. Tubería Máx. (pulg.) |
|---|------------------------------|------------------------------|
| 4" | 4.80 | 5.00 |
| 6" | 6.90 | 7.10 |
| 8" | 9.05 | 9.30 |
| 12" | 13.20 | 13.50 |
| 16" | 17.40 | 17.80 |

- H. Certificaciones: A solicitud, el fabricante o el proveedor deberá presentar la certificación de que todas las abrazaderas de servicio están fabricadas y probadas de acuerdo con todas las partes aplicables de la norma AWWA C800.

III. INSPECCIÓN POR LA CIUDAD DE MILWAUKEE

- A. El Superintendente de Milwaukee Water Works o un representante debidamente autorizado inspeccionará los materiales suministrados bajo esta especificación.
- B. Se deberá notificar a Ingeniería de Agua al menos cinco (5) días hábiles antes de la instalación para la inspección del material.
- C. Todas las abrazaderas de servicio suministradas bajo esta especificación estarán sujetas a inspección.
- D. Las abrazaderas de servicio pueden ser probadas hidrostáticamente a 250 psi.
- E. Cualquier abrazadera de servicio que no cumpla con esta especificación será rechazada y deberá ser reemplazada. El reemplazo de abrazaderas de servicio que no pasaron la inspección deberá cumplir con todos los requisitos de esta especificación.