EMACSA

ET/NT/009 - Bocas de riego de cierre elástico con unión a brida y racor macho de 40 mm

Sistema Integrado de Gestión

Información del Documento

Título del documento	**ET/NT/009 - Bocas de riego de cierre elástico con unión a brida y racor macho de 40 mm**
Tipo de documento	Especificación técnica
Descripción	Boca de riego de cierre elástico con unión a brida y racor macho DN 40 mm.
Nivel de seguridad recomendado	PÚBLICO
Propietario del documento	Empresa Municipal de Aguas de Córdoba S.A (EMACSA)

Redactado por: OFICINA TÉCNICA	**Revisado por:** COMITÉ DE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
RESPONSABLE DE LA REDACCIÓN	**RESPONSABLE DE LA REVISIÓN**
Nombre: SERGIO GARCÍA ALCUBIERRE	**Nombre:** ROCIO MERINO GÓMEZ
Cargo: RESPONSABLE DE OFICINA TÉCNICA	**Cargo:** SECRETARIA DEL COMITÉ
Firma VIDsigner code: 1B11E83CE89446049A7... EMACSA - 20/01/2025 19:34:56 24265573K SERGIO GARCIA (R: A14020...	**Firma** VIDsigner code: 3A95BD1D39C44E68A... - 21/01/2025 08:10:57 Rocío Merino Gómez

APROBADO POR JEFE DE ÁREA OPERACIONES	
Nombre: JOSÉ ANTONIO DURÁN MOLINA	**FIRMA** VIDsigner code: DCAFC2DCDDC041B9... EMACSA - 21/01/2025 12:14:23 30816666R JOSE ANTONIO DURAN (R:...

Control de Cambios

Descripción	Edición	Fecha
Versión inicial entra en vigor	1	01/12/1999
	2	18/10/2000
	3	15/02/2006
	4	06/09/2011
	5	15/02/2012
	6	15/04/2013
En la edición 7 se han realizado modificaciones detalladas en SC 21/24	7	21/01/2025

ÍNDICE

Información del Documento 1
1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO 3
2. LUGAR DE EMPLEO O UTILIZACIÓN 3
3. TIPOS Y NOMENCLATURA 3
4. REQUISITOS 3
4.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES 3
4.1.1. CUERPO Y TAPA 3
4.1.2. MARCO ARQUETA 3
4.1.3. TAPA ARQUETA 4
4.1.4. RACOR TIPO CÓRDOBA 4
4.1.5. EJE 4
4.1.6. CIERRE U OBTURADOR 4
4.1.7. TUERCA DEL CIERRE 4
4.1.8. JUNTAS TAPAS-CUERPO 4
4.1.9. TORNILLERÍA DE UNIÓN 4
4.1.10. SENTIDO DE CIERRE 5
4.1.11. TRATAMIENTO ANTICORROSIVO 5
4.1.12. MECANISMO DE ACCIONAMIENTO 5
4.1.13. MARCAS 5
5. PRUEBAS Y ENSAYOS 5
5.1. CONTROL DE CALIDAD 5
5.2. AUTOCONTROL 6
6. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN 7
7. CONDICIONES DE ALMACENAJE 7
7.1. SITUACION 7
7.2. ORDENAMIENTO 7
7.2.1. EN DEPENDENCIAS CERRADAS 7
7.2.2. ESPACIOS ABIERTOS 8
7.3. EMBALAJE 8
7.3.1. INDIVIDUALMENTE 8
7.3.2. EN PALÉ 8
7.4. REVISIONES 9
8. OBSERVACIONES 9
9. ANEJO DETALLES TÉCNICOS 9

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Boca de riego de cierre elástico con unión a brida y racor macho DN 40 mm.

2. LUGAR DE EMPLEO O UTILIZACIÓN

Redes de distribución de agua y uso exclusivo para limpieza por baldeo.

3. TIPOS Y NOMENCLATURA

La boca de riego se definirá por su diámetro nominal en milímetros, que será de 40 y tipo de racor de salida, con rosca macho de 61’5 x 5 h”.

4. REQUISITOS

Las bocas de riego DN 40 mm deberán satisfacer los criterios de diseño de EMACSA, que figuran en el plano 5.302.

Serán de fundición nodular (fundición dúctil), de calidad mínima EN-GJS-500-7 o EN-GJS-400-15 de UNE-EN 1563.

4.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

4.1.1. CUERPO Y TAPA

La boca de riego estará formada por tres módulos independientes. El cuerpo con sistema de unión a brida PN-16, según DIN-2533. Tapa para soporte del eje y tapa para soporte del racor. Las tapas irán fijadas al cuerpo mediante tornillería y su estanqueidad se garantizará con anillos tóricos de material EPDM.

Los módulos componentes serán de fundición nodular EN-GJS-500-7 según UNE-EN 1563.

4.1.2. MARCO ARQUETA

Será de fundición nodular EN-GJS-500-7 de UNE-EN 1563, irá acoplado al cuerpo mediante dos tornillos.

4.1.3. TAPA ARQUETA

Será de PVC de color negro. Deberá llevar en parte visible y en altorrelieve la denominación de “Boca de Riego”. Sus medidas serán 25 x 16 mm.
La carga de rotura será superior a 2,5 Tm, según UNE-EN 124.

4.1.4. RACOR TIPO CÓRDOBA

Será de bronce moldeado, según UNE-EN 12165 serie 35xx, con rosca de 61’5 x 5 h”.

4.1.5. EJE

Acero inoxidable AISI-420, según UNE-EN 10088, con rosca extruida conformada por laminación en frío, estará roscada y atornillada a la tuerca en su parte inferior. Al girar hace que la tuerca desplace longitudinalmente el obturador.

La estanqueidad a través del eje se obtendrá mediante el sistema de empaquetadura, formado por una tuerca prensa estopa y de tapa elastómera de E.P.D.M., debiendo aguantar un mínimo de 20.000 ciclos sin perder su estanqueidad.

4.1.6. CIERRE U OBTURADOR

Será de fundición nodular EN-GJS-500-7 de UNE-EN 1563, estará revestido exteriormente de elastómero E.P.D.M., realizándose la estanqueidad mediante compresión del recubrimiento con el interior del cuerpo.

4.1.7. TUERCA DEL CIERRE

Será de aleación de bronce 3520 según UNE-EN 12165, C-C680, estará unida al obturador, al que va sujeto teniendo impedido su desplazamiento en el sentido de su recorrido.

4.1.8. JUNTAS TAPAS-CUERPO

Aloja en cajera y elastómero E.P.D.M.

4.1.9. TORNILLERÍA DE UNIÓN

Será de acero cincado DIN 912, embutido en las tapas y sellados con cera.

4.1.10. SENTIDO DE CIERRE

La apertura se realizará en sentido contrario a las agujas del reloj.

4.1.11. TRATAMIENTO ANTICORROSIVO

Se tratará interior y exteriormente los distintos módulos componentes, cuerpo, tapas y marco arqueta, con pintura epoxi, según DIN 30677, con un espesor mínimo de 150 micras.

4.1.12. MECANISMO DE ACCIONAMIENTO

El eje en su extremo superior terminará en forma tronco piramidal, donde se colocará un cuadradillo de fundición nodular EN-GJS-500-7 de UNE-EN 1563, para accionamiento de la boca de riego y estará sujeta al mismo mediante un tornillo de acero inoxidable 18/8, según DIN 912.

4.1.13. MARCAS

Todas las bocas de riego deben llevar en el cuerpo, en parte visible, y en altorrelieve, las siguientes marcas:

- Presión nominal PN.
- Diámetro nominal DN.
- Material del cuerpo y sigla normalizada.
- Identificación del fabricante.
- Año de fabricación.

5. PRUEBAS Y ENSAYOS

A efectos de la buena recepción de los materiales, EMACSA se reserva el derecho de efectuar cuantas comprobaciones estime oportunas para constatar que la calidad y características de aquellos respondan a las prescripciones técnicas definidas.

5.1. CONTROL DE CALIDAD

El fabricante de las bocas de riego ha de tener un sistema de calidad conforme a la Norma UNE EN ISO 9001.

5.2. AUTOCONTROL

La fabricación, montaje y acabado de todos los elementos componentes de las bocas de riego, deberán estar sujetos a un estricto proceso de autocontrol que garantice la idoneidad del producto.

El suministrador deberá entregar a EMACSA, el manual de organización, equipos, medios y procedimientos de autocontrol, cuya idoneidad y cumplimiento se certificará anualmente por organismo competente o empresa de control de calidad, independiente del fabricante y oficialmente autorizada.

El proceso de autocontrol abarcará al menos los apartados siguientes:

1. Materiales:

   - Composición química.
   - Estructura molecular.
   - Características mecánicas.
   - Tratamientos térmicos.
   - Otras características especiales del material.

2. Fabricación:

   - Control dimensional, tolerancias.
   - Acabado de superficies.
   - Comportamiento mecánico.

3. Protecciones:

   - Composición química.
   - Preparación de superficies.
   - Espesores.
   - Comportamiento mecánico.
   - Comportamiento químico y alimentario.

Deberán comprobarse y registrarse documentalmente, al menos, todas y cada una de las características de diseño, de los materiales, de las protecciones y especificaciones generales.

En el Manual de Control de Calidad deberán señalarse las normas oficiales de ensayos que se apliquen o, en otro caso, incluirse la descripción detallada de los procesos y medios de ensayo utilizados.

6. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

Anualmente, el fabricante enviará certificación oficial de conformidad de la fabricación de los materiales según las normas indicadas en los Requisitos, Apartado 4.

En cada envío se muestreará el 10% de las unidades recibidas (con un mínimo de una) comprobando:

- Estado y marcas de identificación del Producto.
- Dimensiones de acuerdo con plano nº. 5302.

Una vez realizada la verificación, se dará por Logística y Almacén el Vº. Bº. al envío, rechazándose aquellos que no la superen.

Si a lo largo del período de garantía del producto se observara alguna deficiencia de fabricación o de mala calidad del material de los elementos componentes, se procederá a un estudio para verificar si se trata de un caso aislado o si es generalizado. En este supuesto se reclamará al fabricante los gastos que origine el cambio de los elementos defectuosos, así como la repercusión de los mismos y cuantas acciones económicas se estimen oportunas.

7. CONDICIONES DE ALMACENAJE

Las condiciones de almacenamiento son las siguientes:

7.1. SITUACION

Deberá estar perfectamente identificada la zona destinada al almacenaje del producto. Los recintos para este uso podrán ser cerrados o abiertos bajo cubierta, con el fin de proteger el producto de las inclemencias meteorológicas.

7.2. ORDENAMIENTO

El producto se almacenará según sus características, y los criterios que se siguen son:

7.2.1. EN DEPENDENCIAS CERRADAS

Se ordenará el producto mediante estanterías destinadas a este fin.

7.2.2. ESPACIOS ABIERTOS

Se ordenará siguiendo la distribución establecida en plano de planta para cada producto, debiendo quedar situado este en zona visible para facilitar su identificación.

El almacenaje en este supuesto se realizará bien de forma individual, si el número de unidades es pequeño, o mediante pilas en palés.

En el primer caso se colocará en la zona designada una base de madera para evitar el contacto directo del producto con el suelo. En el segundo caso se formarán pilas mediante palés, formando filas, separadas una de otra mediante tapas de madera.

Para facilitar su manipulación, se acondicionará la base del palé a una superficie de dimensiones 120 x 80 cm. La altura se determinará en función de las unidades del producto, no alcanzando por seguridad una altura superior a 120 cm.

Esta forma de ordenación permite que el producto pueda ser manipulado mediante el sistema de carretilla elevadora.

7.3. EMBALAJE

El material se recibirá en EMACSA, como mínimo y en función de su número de unidades, de la siguiente forma:

7.3.1. INDIVIDUALMENTE

Cuando el envío conste de una sola unidad, se aceptará el producto envuelto mediante plástico acolchado (de burbujas) que lo hagan menos vulnerable a golpes y rozaduras.

7.3.2. EN PALÉ

Cuando conste de varias unidades, se servirá sobre palé de madera (de dimensiones según el apartado 7.2.2.), formando filas separadas por madera, quedando la última protegida por una tapa.

Las pilas una vez formadas, se anclarán con cintas de poliéster o similar, flejadas por la unión de dos anillas para evitar su desplazamiento.

El palé, una vez concluido, será envuelto en material plástico tipo retráctil, por facilitar su adaptación a la forma del mismo, favoreciendo las condiciones del embalaje y su posterior manipulación y almacenamiento.

7.4. REVISIONES

Anualmente se efectuarán inspecciones de verificación de las zonas de almacenaje para comprobar el estado de las mismas, siendo responsabilidad de Logística y Almacén, su conservación y mantenimiento.

8. OBSERVACIONES

En esta séptima edición se adecua el documento a la nueva estructura organizacional de EMACSA.

Se actualiza la composición de los materiales con respecto a la tapa de cierre, así como en la calidad del acero inoxidable en el eje de la boca de riego.

Por último, se actualiza el número de plano al que se refiere la norma.

9. ANEJO DETALLES TÉCNICOS

Este Anejo está formado por los siguientes planos, que se encuentran actualizados en la página web de EMACSA:

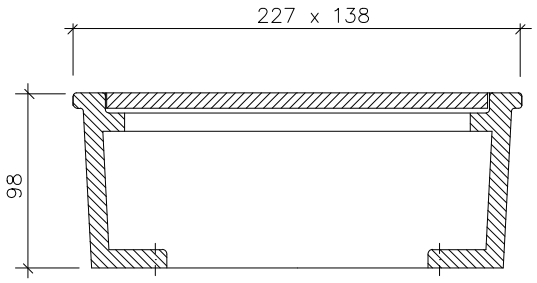
Num.	Descripción
5.302	Detalle boca de riego tipo Córdoba 40 mm.

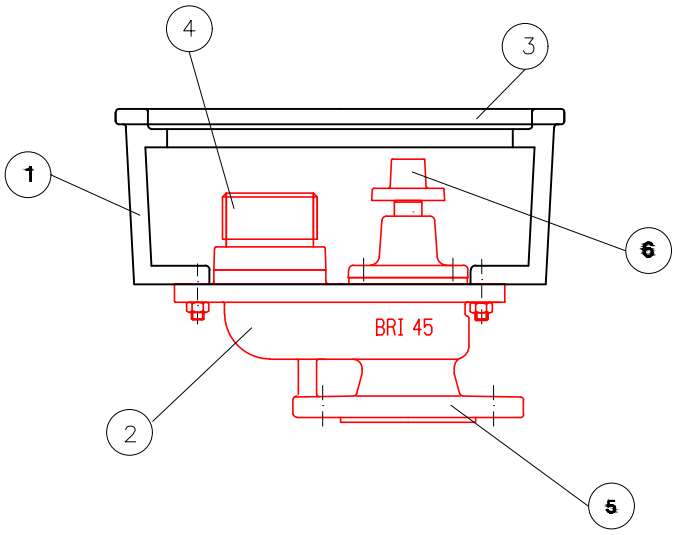
BOCA DE RIEGO

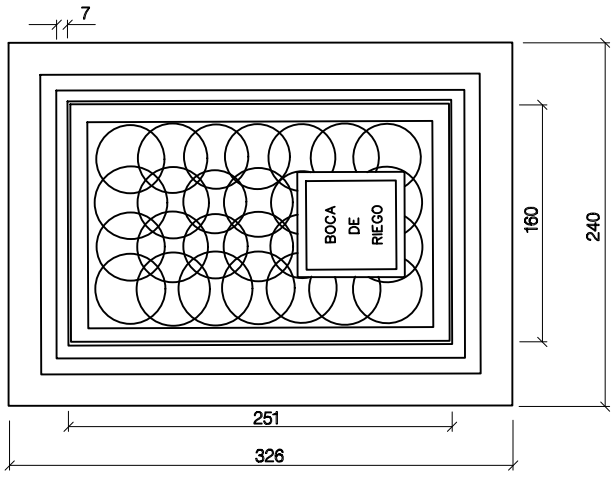
Materiales:

1. MARCO DE FUNDICION NODULAR GJS – 500 – 7
2. CUERPO Y CABEZA DE FUNDICION NODULAR GJS – 500 – 7
3. TAPA PRFV DE 25 x 16 cm
4. RACOR DN 40
5. BRIDAS PN16 UNE-EN 1092
6. CUADRADILLO DE ACCIONAMIENTO

DIMENSIONES
ARQUETA BOCA DE RIEGO







NOTA: Cotas en mm

EMACSA EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS DE CÓRDOBA S.A.	DETALLES TECNICOS DE ELEMENTOS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.	FECHA: 2024
DESCRIPCION: DETALLE BOCA RIEGO TIPO CORDOBA 40 MM		Nº REGISTRO: 5.302