



EMASESA

Relación de Requisitos Técnicos y Materiales Autorizados para las Redes de Abastecimiento y Saneamiento de Emasesa

PD005.10 (Rev. 22)

Fecha de entrada en vigor: 13.01.2025

Realizado por:

Gestión de Calidad en Infraestructuras

Aprobado por:

Comisión de Materiales

Dirección Técnica

HISTÓRICO DE MODIFICACIONES

| Revisión nº | Fecha | Causas del cambio |
|-------------|-------------|--|
| 13 | 14/09/18 | Actualización de todo el documento, incluyendo mejoras en los requisitos técnicos, y las marcas y modelos autorizados, conforme a acuerdos de la Comisión de Materiales de EMASESA. |
| 14 | 16/11/18 | Incorporación de materiales autorizados y corrección de erratas detectadas |
| 15 | 20/03/19 | Incorporación de materiales autorizados y corrección de erratas detectadas |
| 16 | 27/05/19 | Cambio diámetro mínimo permitido para tuberías de HAPE (Ficha 1.12) |
| 17 | 17/10/19 | Incorporación de materiales autorizados y desautorizaciones |
| 18 | 12/12/19 | Se incluye nuevo fabricante autorizado de piezas prefabricadas de hormigón para pozos y cámaras. (Ficha 1.04). |
| 19 | 04/06/2020 | <ul style="list-style-type: none"> - Se incluye nuevo fabricante autorizado de piezas de VÁLVULAS DE COMPUERTA (ACOMETIDA). (Ficha 2.02). - Se completan requisitos exigidos de TAPAS PARA POZOS Y ARQUETAS C.P. 600 (Ficha 3.03) |
| 20 | 15.11.2022 | <ul style="list-style-type: none"> - Actualización normativa de referencia: derogación de la EHE-08 y EA por entrada en vigor del Código Estructural (R.D.470/2021) el 10.11.2021, de aplicación obligatoria a proyectos y obras cuya orden de estudio o encargo se haya producido después de esa fecha; para obras de edificación que se inicien a partir del 10.11.2022, y para obras de ingeniería civil que se inicien a partir del 10.11.2024 - Se desautorizan las marcas de Tubería de PE80 (Ficha 1.07) por desaparición en el mercado, según comunicación expresa de los fabricantes afectados. Se mantiene la ficha por si se vuelve a fabricar, siendo sus requisitos aptos para el empleo que se indica. Se sustituye por el PE100, que amplía su rango de empleo. - Nueva ficha 1.13 Accesorios mecánicos para tuberías de PE con requisitos y fabricantes evaluados favorablemente - Nueva ficha 4.14 Abrazadera total de acero inox para reparación de tuberías, con requisitos y fabricantes evaluados favorablemente - Se actualizan los materiales evaluados favorablemente desde el listado anterior |
| 21 | 07/03/2024 | <ul style="list-style-type: none"> - Actualización formato y actualización normativa de referencia. - Actualización materiales evaluados favorablemente: fichas 1.06 , 1.09, 1.10 , 1.13 , 3.07, 5.01 , 5.02 , 5.03 y 6.01. -Modificación en el apartado 2.01. Se añaden requisitos exigidos por EMASESA sobre el conjunto de maniobra - Nueva ficha 1.04' Piezas prefabricadas para arquetas imbornales, con requisitos y fabricantes evaluados favorablemente. -Se suspende la autorización a una marca en ficha 3.03 y se desautoriza a otra en ficha 2.01. |
| 22 | Ver portada | <ul style="list-style-type: none"> - Actualización materiales evaluados favorablemente. - Se añaden requisitos exigidos por EMASESA en la junta de los conjuntos de tapa y cerco |

NOTA: Las modificaciones están señaladas con subrayado punteado y lo eliminado con (●)

INDICE

Contenido

| | |
|---|-----------|
| 1.- TUBERÍAS Y ACCESORIOS | 8 |
| 1.01.- TUBERÍAS Y PIEZAS DE FUNDICIÓN DÚCTIL: REQUISITOS..... | 9 |
| 1.01.3.- TUBERÍAS Y PIEZAS DE FUNDICIÓN DÚCTIL: AUTORIZADOS | 10 |
| 1.02.- TUBERÍAS Y PIEZAS DE GRES VITRIFICADO: REQUISITOS..... | 11 |
| 1.02.3.- TUBERÍAS Y PIEZAS DE GRES VITRIFICADO: AUTORIZADOS | 12 |
| 1.03.- TUBERÍAS Y PIEZAS DE HORMIGÓN ARMADO: REQUISITOS | 13 |
| 1.03.3.- TUBERÍAS Y PIEZAS DE HORMIGÓN ARMADO. AUTORIZADOS..... | 14 |
| 1.04.- PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PARA POZOS Y CÁMARAS. REQUISITOS | 15 |
| 1.04.3.- PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PARA POZOS Y CÁMARAS. AUTORIZADOS | 16 |
| 1.04'.-PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PARA ARQUETAS DE IMBORNALES. REQUISITOS | 17 |
| 1.04'.3.- PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PARA ARQUETAS IMBORNALES. AUTORIZADOS | 18 |
| 1.05.- TUBERÍAS Y PIEZAS DE HORMIGÓN ARMADO CON CAMISA DE CHAPA. REQUISITOS..... | 19 |
| 1.05.3.- TUBERÍAS Y PIEZAS DE HORMIGÓN ARMADO CON CAMISA DE CHAPA. AUTORIZADOS | 20 |
| 1.06.- TUBERÍAS DE POLIETILENO PE- 100 / BANDA AZUL. REQUISITOS | 21 |
| 1.06.4.- TUBERÍAS DE POLIETILENO PE- 100 / BANDA AZUL. AUTORIZADOS | 22 |
| 1.07.- TUBERÍAS DE POLIETILENO PE-80 / BANDA AZUL. REQUISITOS..... | 23 |
| 1.07.4.- TUBERÍAS DE POLIETILENO PE-80 / BANDA AZUL. AUTORIZADOS.. | 24 |
| 1.08.4.- TUBERÍAS DE POLIETILENO PE-100 / BANDA MARRÓN/ MORADA. AUTORIZADOS | 26 |
| 1.09.- TUBERÍAS Y ACCESORIOS DE PVC. REQUISITOS | 27 |
| 1.09.4.- TUBERÍAS Y ACCESORIOS DE PVC. AUTORIZADOS | 28 |
| 1.10.- ACCESORIOS ELECTROSOLDABLES PARA TUBERÍAS DE POLIETILENO. REQUISITOS..... | 29 |
| 1.10.4.- ACCESORIOS ELECTROSOLDABLES PARA TUBERÍAS DE POLIETILENO. AUTORIZADOS | 30 |
| 1.11.- ACCESORIOS DE LATÓN PARA TUBERÍAS DE POLIETILENO. REQUISITOS | 31 |
| 1.11.4.- ACCESORIOS DE LATÓN PARA TUBERÍAS DE POLIETILENO. | |

| | |
|--|-----------|
| AUTORIZADOS | 32 |
| 1.12.- TUBERÍA MIXTA DE HORMIGÓN ARMADO CON RECUBRIMIENTO INTERIOR MEDIANTE LÁMINAS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE-80 (mínimo). REQUISITOS | 33 |
| 1.12.4.- TUBERÍA MIXTA DE HORMIGÓN ARMADO CON RECUBRIMIENTO INTERIOR MEDIANTE LÁMINAS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE-80 (mínimo). AUTORIZADOS | 34 |
| 1.13.- ACCESORIOS MECÁNICOS PARA TUBERÍAS DE POLIETILENO. REQUISITOS | 34 |
| 1.13.4.- ACCESORIOS MECÁNICOS PARA TUBERÍAS DE POLIETILENO AUTORIZADOS | 36 |
| 2.- ELEMENTOS DE MANIOBRA Y CONTROL | 37 |
| 2.01.- VÁLVULAS DE COMPUERTA (REDES). REQUISITOS | 38 |
| 2.01.04- VÁLVULAS DE COMPUERTA (REDES). AUTORIZADOS. | 39 |
| 2.02.- VÁLVULAS DE COMPUERTA (ACOMETIDAS). REQUISITOS..... | 40 |
| 2.02.04- VÁLVULAS DE COMPUERTA (ACOMETIDAS). AUTORIZADOS..... | 41 |
| 2.03.- VÁLVULAS DE MARIPOSA..... | 42 |
| 2.03.04- VÁLVULAS DE MARIPOSA. AUTORIZADOS..... | 43 |
| 2.04.- VENTOSAS. REQUISITOS..... | 44 |
| 2.04.4.- VENTOSAS. AUTORIZADOS | 45 |
| 3.- ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DE LA RED..... | 46 |
| 3.01.- TOMAS DE AGUA POTABLE (RACOR ROSCADO 60mm). REQUISITOS | 47 |
| 3.01.4.- TOMAS DE AGUA POTABLE (RACOR ROSCADO 60mm). AUTORIZADOS | 48 |
| 3.02.- TOMAS DE AGUA NO POTABLE (RACOR DE ENCHUFE RÁPIDO 45mm). REQUISITOS | 49 |
| 3.02.4.- TOMAS DE AGUA NO POTABLE (RACOR DE ENCHUFE RÁPIDO 45 mm) AUTORIZADOS..... | 50 |
| 3.03.- TAPAS PARA POZOS Y ARQUETAS - C. P. 600. REQUISITOS..... | 51 |
| 3.03.4.- TAPAS PARA POZOS Y ARQUETAS - C. P. 600. AUTORIZADOS..... | 52 |
| 3.04.- TAPAS PARA POZOS Y ARQUETAS - C. P. 700. REQUISITOS..... | 53 |
| 3.04.4.- TAPAS PARA POZOS Y ARQUETAS - C. P. 700. AUTORIZADOS..... | 54 |
| 3.05.- TRAMPILLÓN PARA VÁLVULAS ENTERRADAS. REQUISITOS..... | 55 |
| 3.05.4.- TRAMPILLÓN PARA VÁLVULAS ENTERRADAS. AUTORIZADOS..... | 56 |
| 3.06.- ARQUETAS PARA TOMAS DE AGUA POTABLE. REQUISITOS..... | 57 |
| 3.06.4 ARQUETAS PARA TOMAS DE AGUA POTABLE. AUTORIZADOS..... | 58 |
| 3.07.- IMBORNALES DE REJILLA. REQUISITOS | 59 |
| 3.07.4.- IMBORNALES DE REJILLA. AUTORIZADOS | 60 |

| | |
|--|-----------|
| 3.08.- IMBORNALES MIXTOS (TIPO I). REQUISITOS | 61 |
| 3.08.4 IMBORNALES MIXTOS (TIPO I). AUTORIZADOS | 62 |
| 3.09.- IMBORNALES MIXTOS (TIPO II). REQUISITOS | 63 |
| 3.09.4 IMBORNALES MIXTOS (TIPO II). AUTORIZADOS | 64 |
| 3.10.- CANALETAS Y REJILLAS DE DRENAJE. REQUISITOS..... | 65 |
| 3.10.4 CANALETAS Y REJILLAS DE DRENAJE. AUTORIZADOS..... | 66 |
| 3.11.- PATES DE POLIPROPILENO. REQUISITOS | 67 |
| 3.11.4 PATES DE POLIPROPILENO. AUTORIZADOS | 68 |
| 4.- ACCESORIOS PARA LA RED..... | 69 |
| 4.01.- BRIDAS DE ACOPLAMIENTO UNIVERSALES. REQUISITOS | 70 |
| 4.01.4. BRIDAS DE ACOPLAMIENTO UNIVERSALES. AUTORIZADOS | 71 |
| 4.02.- BRIDAS DE ACOPLAMIENTO ESPECÍFICAS PARA TUBERÍAS DE FD. REQUISITOS | 72 |
| 4.02.4. BRIDAS DE ACOPLAMIENTO ESPECÍFICAS PARA TUBERÍAS DE FD. AUTORIZADOS | 73 |
| 4.03.- BRIDAS DE ACOPLAMIENTO ESPECÍFICAS PARA TUBERÍAS DE PE. REQUISITOS | 74 |
| 4.03.4. BRIDAS DE ACOPLAMIENTO ESPECÍFICAS PARA TUB. DE PE. AUTORIZADOS | 75 |
| 4.04.- MANGUITOS DE ACOPLAMIENTO UNIVERSALES. REQUISITOS | 76 |
| 4.04.4. MANGUITOS DE ACOPLAMIENTO UNIVERSALES. AUTORIZADOS | 77 |
| 4.05.- MANGUITOS DE ACOPLAMIENTO ESPECÍFICOS PARA TUB. DE FUNDICIÓN. REQUISITOS | 78 |
| 4.05.4. MANGUITOS DE ACOPLAMIENTO ESPECÍFICOS PARA TUB. DE FUNDICIÓN. AUTORIZADOS | 79 |
| 4.06.- MANGUITOS DE ACOPLAMIENTO ESPECÍFICOS PARA TUB. DE PE. REQUISITOS. | 80 |
| 4.06.4. MANGUITOS DE ACOPLAMIENTO ESPECÍFICOS PARA TUB. DE PE. AUTORIZADOS | 81 |
| 4.07.- MANGUITOS CON DERIVACIÓN BRIDA UNIVERSALES. REQUISITOS .. | 82 |
| 4.07.4. MANGUITOS CON DERIVACIÓN BRIDA UNIVERSALES. AUTORIZADOS | 83 |
| 4.08.- MANGUITOS CON DERIVACIÓN BRIDA ESPECÍFICOS PARA TUB. FUNDICIÓN. REQUISITOS | 84 |
| 4.08.4. MANGUITOS CON DERIVACIÓN BRIDA ESPECÍFICOS PARA TUB. FUNDICIÓN. AUTORIZADOS | 85 |
| 4.09.- MANGUITOS DE REDUCCIÓN UNIVERSALES. REQUISITOS | 86 |
| 4.09.4. MANGUITOS DE REDUCCIÓN UNIVERSALES. AUTORIZADOS | 87 |
| 4.10.- MANGUITOS DE REDUCCIÓN ESPECÍFICOS PARA TUB. DE PE. | |

| | |
|---|-----|
| REQUISITOS | 88 |
| 4.10.4. MANGUITOS DE REDUCCIÓN ESPECÍFICOS PARA TUB. DE PE. AUTORIZADOS | 89 |
| 4.11.- MANGUITOS DE REPARACIÓN UNIVERSALES. REQUISITOS | 90 |
| 4.11.4. MANGUITOS DE REPARACIÓN UNIVERSALES. AUTORIZADOS | 91 |
| 4.12.- MANGUITOS DE REPARACIÓN ESPECÍFICOS PARA TUB. DE FUNDICIÓN. REQUISITOS | 92 |
| 4.12.4. MANGUITOS DE REPARACIÓN ESPECÍFICOS PARA TUB. DE FUNDICIÓN. AUTORIZADOS | 93 |
| 4.13.- MANGUITOS DE REPARACIÓN ESPECÍFICOS PARA TUB. DE PE. REQUISITOS | 94 |
| 4.13.4. MANGUITOS DE REPARACIÓN ESPECÍFICOS PARA TUB. DE PE. AUTORIZADOS | 95 |
| 4.14.- ABRAZADERA TOTAL DE ACERO INOXIDABLE PARA UNIÓN Y REPARACIÓN. REQUISITOS | 96 |
| 4.14.4. ABRAZADERA TOTAL DE ACERO INOXIDABLE PARA UNIÓN Y REPARACIÓN. AUTORIZADOS | 97 |
| 5.- ACCESORIOS PARA LAS ACOMETIDAS DE ABASTECIMIENTO..... | 98 |
| 5.01.- COLLARINES DE TOMA. REQUISITOS..... | 99 |
| 5.01.4. COLLARINES DE TOMA. AUTORIZADOS..... | 100 |
| 5.02.- COLLARINES DE TOMA PARA TUBERÍAS DE POLIETILENO. REQUISITOS | 101 |
| 5.02.4. COLLARINES DE TOMA PARA TUBERÍAS DE POLIETILENO. AUTORIZADOS | 102 |
| 5.03.- COLLARINES DE TOMA EN CARGA. REQUISITOS..... | 103 |
| 5.03.4. COLLARINES DE TOMA EN CARGA. AUTORIZADOS..... | 104 |
| 6.- ACCESORIOS PARA LAS ACOMETIDAS DE SANEAMIENTO | 105 |
| 6.01.- COLLARINES Y ADAPTADORES DE ACERO INOXIDABLE. REQUISITOS | 106 |
| 6.01.4. COLLARINES Y ADAPTADORES DE ACERO INOXIDABLE. AUTORIZADOS | 107 |
| 6.02.- ACCESORIO DE PVC “DERIVACIÓN PINZA”. REQUISITOS..... | 108 |
| 6.02.4. ACCESORIO DE PVC “DERIVACIÓN PINZA”. AUTORIZADOS..... | 109 |
| 6.03.- ACCESORIO DE PVC “INJERTO – CLIP”. REQUISITOS | 110 |
| 6.03.4. ACCESORIO DE PVC “INJERTO – CLIP”. AUTORIZADOS | 111 |
| 6.04.- ACCESORIO DE PVC “TE DE DERIVACIÓN (H-H)”.REQUISITOS | 112 |
| 6.04.4. ACCESORIO DE PVC “TE DE DERIVACIÓN (H-H)”. AUTORIZADOS ... | 113 |
| 7.- ACCESORIOS PARA LAS ACOMETIDAS DE IMBORNAL..... | 114 |

| | |
|---|-----|
| 7.01.- ACCESORIO DE PVC “CODOS DE 90° (M-H)”. REQUISITOS | 115 |
| 7.01.4. ACCESORIO DE PVC “CODOS DE 90° (M-H)”. AUTORIZADOS | 116 |
| 7.02.- ACCESORIO DE PVC “MANGUITOS DE UNIÓN (H-H)”. REQUISITOS... | 117 |
| 7.02.4. ACCESORIO DE PVC “MANGUITOS DE UNIÓN (H-H)”. AUTORIZADOS | 118 |
| 8.- ACCESORIOS VARIOS | 119 |
| 8.01.- ACCESORIO PARA CORTE DE PASO DE AGUA. REQUISITOS | 120 |
| 8.01.3. ACCESORIO PARA CORTE DE PASO DE AGUA. AUTORIZADOS..... | 121 |
| 8.02.- CLAPETA BASCULANTE ANTI-RETORNO PARA IMBORNALES. REQUISITOS | 122 |
| 8.02.3. CLAPETA BASCULANTE ANTI-RETORNO PARA IMBORNALES. AUTORIZADOS | 123 |
| 8.03.- SISTEMA LINEAL DE RECOGIDA DE PLUVIALES. REQUISITOS | 124 |
| 8.03.3. SISTEMA LINEAL DE RECOGIDA DE PLUVIALES. AUTORIZADOS | 125 |

1.- TUBERÍAS Y ACCESORIOS

1.01.- TUBERÍAS Y PIEZAS DE FUNDICIÓN DÚCTIL: REQUISITOS

1.01.1.- Normativa de Aplicación:

- Para Redes de Abastecimiento: UNE EN 545
- Juntas elastoméricas UNE EN 681
- Acreditar cumplimiento del RD 3/2023
- Para Redes de Saneamiento: UNE EN 598

1.01.2.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- Además de los requisitos establecidos en la normativa de referencia, la clase de presión requerida, como mínimo será la que se indica a continuación:

C100, para DN 60 – 100

C 64, para DN 125 - 150

C 50, para DN 200 – 250

C 40, para DN 300 – 450

C 30, para DN 500 – 1000

C 25, para DN 1100 – 1200

- Cuando la unión se realice mediante bridas, éstas serán PN 16.
- Se deberá atender especialmente el artículo 4.5. Recubrimientos exteriores y revestimientos interiores de los tubos; y las Tablas de dimensiones del capítulo 8, de la norma UNE EN 545.
- El marcado de la tubería será único, continuo, y conforme a la norma UNE EN 545, realizado en fábrica.
- **Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material**

1.01.3.- TUBERÍAS Y PIEZAS DE FUNDICIÓN DÚCTIL: AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| TUBERÍAS FD | |
|---|------------------------------------|
| SAINT GOBAIN / NATURAL BIOZINALUIM (ABTO) | DUKTUS |
| SAINT GOBAIN / PAM INTEGRAL (Saneamiento) | ELECTROSTEEL |
| VON ROLL / DUCPUR y GEOPUR | SUNS PIPELINE / MAFUSA |
| JINDAL SAW LTD | ELECTROSTEEL / ELECTROFRESH (ABT°) |
| HANYCO/ MAFUSA (OT 508) | |
| PIEZAS FD | |
| SAINT GOBAIN | FUNDIASA |
| VON ROLL | UTEBAGUA |
| AVK | DÜKER |
| FERTOR DÚCTIL | CONDOR |

(•)

1.02.- TUBERÍAS Y PIEZAS DE GRES VITRIFICADO: REQUISITOS

1.02.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 295

1.02.2.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

Además de los requisitos establecidos en la normativa de referencia, con carácter general se establece:

- El sistema de unión será del tipo enchufe/campana, sistema “F” para $DN \leq a 200$ mm y sistema “C” para el resto, con junta de elastómero incorporada.
- Dependiendo de su DN, la resistencia a la compresión mínima y la clase resistente de las tuberías será la siguiente:

| DN (mm) | KN/m | Clase |
|---------|------|-------|
| 150 | 34 | 34 |
| 200 | 32 | 160 |
| 250 | 40 | 160 |
| 300 | 48 | 160 |
| 400 | 64 | 160 |
| 500 | 60 | 120 |
| 600 | 57 | 95 |
| 700 | 84 | 120 |
| 800 | 96 | 120 |
| 1.000 | 60 | L |
| 1.200 | 114 | 95 |
| 1.400 | 90 | L |

Se deberá acreditar el cumplimiento de los requisitos exigidos mediante certificación emitida por organismo externo al fabricante, acreditado por la ENAC.

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

1.02.3.- TUBERÍAS Y PIEZAS DE GRES VITRIFICADO: AUTORIZADOS**Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)**

| TUBERÍAS GRES | |
|------------------|--------------------------------|
| STEINZEUG-KERAMO | EURO SWEILLEM / DN 150 a 800 |
| | EURO SWEILLEM DN 1000 (OT 550) |

1.03.- TUBERÍAS Y PIEZAS DE HORMIGÓN ARMADO: REQUISITOS

1.03.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 1916
- UNE 127 916
- UNE EN 681
- Código Estructural. Título 2 (hormigón empleado y sus materiales constituyentes)

1.03.2.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- Además de los especificados en la normativa de referencia, se requiere el cumplimiento de las prescripciones inherentes al marcado “CE”.
- La instalación autorizada queda limitada a los DN/ID \geq 600 mm.
- Cemento: tipo SR (resistente a los sulfatos).
- Clase resistente mínima: 90 KN/m.
- Clase resistente mínima para tubos hincas: 180 KN/m para DN 600mm; 135 KN/m para DN 800-1000-1200-1400-1500-1600-1800 y 2000 mm; y de 90 KN/m para DN 2500 y 3000 mm.
- Juntas: enchufe machihembrado con uniones elastoméricas deslizantes tipo “arpón” o juntas integradas en el extremo del tubo.
- El cumplimiento de los requisitos exigidos a los tubos y piezas de hormigón armado se hará mediante certificación emitida por organismo externo al fabricante, acreditado por la ENAC.

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material.

1.03.3.- TUBERÍAS Y PIEZAS DE HORMIGÓN ARMADO. AUTORIZADOS**Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)**

| TUBERÍAS HA | |
|-------------|--------------------------------------|
| BORTUBO | COTUBO |
| T. BORONDO | ARENZANA PREFABRICADOS S.L. |
| T. HURTADO | GEYSERMARKT |
| PRHOMARCO | ADYMAR / DN1500, 1800, 2000 (OT 058) |

1.04.- PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PARA POZOS Y CÁMARAS. REQUISITOS

1.04.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 1917
- UNE 127 917
- UNE EN 681
- Código Estructural. Título 2 (hormigón empleado y sus materiales constituyentes)

1.04.2.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- Además de los especificados en la normativa de referencia, se requiere el cumplimiento de las prescripciones inherentes al marcado "CE" y el ajuste dimensional a los planos de detalles de EMASESA.
- Cemento: tipo SR (resistente a los sulfatos)

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

1.04.3.- PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PARA POZOS Y CÁMARAS. AUTORIZADOS**Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)**

| PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PARA POZOS, CÁMARAS | |
|--|-----------------------------|
| BORTUBO | GEYSERMARKT |
| T. HURTADO | COTUBO |
| PRHOMARCO | ARENZANA PREFABRICADOS S.L. |
| RESYOBRAS | ADYMAR |
| PREFADUR | |

1.04'.-PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PARA ARQUETAS DE IMBORNALES. REQUISITOS

1.04'.1.- Normativa de Aplicación: UNE EN 1917 UNE 127 917

- UNE EN 681
- Código Estructural. Título 2 (hormigón empleado y sus materiales constituyentes)

1.04'.2.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

Además de los especificados en la normativa de referencia, se requiere el cumplimiento de las prescripciones inherentes al marcado "CE" y el ajuste dimensional a los planos de detalles de EMASESA.

- Características dimensionales:
- Hueco interior libre de 30 x 60 cm
- Espesor de pared de arqueta: 10 cm
- Espesor de solera de arqueta: 10 cm
- Altura interior de la arqueta 100 cm desde fondo a plano de apoyo de rejilla
- Arenero: 60 cm interior desde fondo a rasante hidráulica de pretaladros de acometida)
- Dos pretaladros de acometida de Ø210 mm, ejecutados exteriormente en el lado mayor y lado menor, quedando enrasado con paramento interior y con un espesor en esta zona de 2 cm. Distancia del borde superior del pretaladro a extremo superior de la arqueta 15 cm.

Características de los materiales:

- Hormigón: HAF-35/S/12/XC2+XA2
- Cemento: I 42,5 SR
- Durabilidad: Agresividad química media
- Acero: armado con fibras de acero $\geq 10\text{kg/m}^3$
- Resistencia al aplastamiento s/ UNE EN 1917 $\geq 400\text{ kN}$

Marcado:

- Nombre del fabricante – IMB 3060 HAF E10 – FECHA FABRICACIÓN (AAMMDD)

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

1.04'.3.- PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PARA ARQUETAS IMBORNALES. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PARA IMBORNALES | |
|--|------------------------------|
| RESYOBRAS MODELO E10 | PREFADUR MODELO EMASESA 100. |
| | |

1.05.- TUBERÍAS Y PIEZAS DE HORMIGÓN ARMADO CON CAMISA DE CHAPA. REQUISITOS

1.05.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 639
- UNE EN 641
- UNE EN 642
- Código Estructural. Título 2 (hormigón empleado y sus materiales constituyentes)
- Acreditar el cumplimiento del RD 3/2023

1.05.2.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

Además de los requisitos generales especificados en la normativa de referencia, se establecen las siguientes prescripciones:

- La unión entre tubos se realizará mediante soldadura
- El espesor de la camisa de chapa será ≥ 3 mm
- El espesor de las boquillas macho y hembra será ≥ 4 mm
- La instalación autorizada queda limitada a los DN/ID ≥ 600 mm

El cumplimiento de los requisitos exigidos se hará mediante certificación emitida por organismo externo al fabricante, acreditado por la ENAC.

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

1.05.3.- TUBERÍAS Y PIEZAS DE HORMIGÓN ARMADO CON CAMISA DE CHAPA. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| TUBERÍAS HACH | |
|------------------------------|---------------------|
| TYPSA | T. FÁBREGA |
| PREFABRICADOS DELTA (OT 596) | TRANSWATER (OT 081) |

1.06.- TUBERÍAS DE POLIETILENO PE- 100 / BANDA AZUL. REQUISITOS

1.06.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 12 201 y Acreditar el cumplimiento del RD 3/2023

1.06.2.- Campo de Aplicación:

- Red Secundaria de Abastecimiento (DN/OD: 63 – 90 – 110 – 160 - 200mm)
- Acometidas Domiciliarias de cualquier DN/OD

1.06.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

Además de los requisitos establecidos en la normativa de referencia, con carácter general se establece:

- PN: 10 Bares
- SDR: 17
- Color: Negro con bandas azules

El cumplimiento de los requisitos exigidos se hará mediante certificación emitida por organismo externo al fabricante, acreditado por la ENAC.

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

1.06.4.- TUBERÍAS DE POLIETILENO PE- 100 / BANDA AZUL. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| TUBERÍAS PE100 ABTO | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| MASA / FLEXIPOL | PLÁSTICOS IMA |
| FERROPLAST | CONSORCIO DEL PLÁSTICO / MENOBA |
| TUB. Y PERF. PLÁSTICOS / TUPLÉN | CAUDAL / LÍNEA MÁXIMA |
| GRUPO PLOMYPLAS / PLOMYLEN | ABN ECO SIS WATER SLIDE |
| POLITEJO-HIDRACINCA/ POLIHIDRO | PIPELIFE HISPANIA/ HERSAGUA |
| IMPLATUBO-IMPLAGISA | ABN PIPE SYSTEMS/ABN DISTRI AQUA 10 |
| CAUDAL / BANDA AZUL | ABN DISTRI WATER SLIDE RD (OT 153) |
| <u>SMARTLEN BANDA AZUL</u> | <u>FERRANDO BANDA AZUL</u> |

1.07.- TUBERÍAS DE POLIETILENO PE-80 / BANDA AZUL. REQUISITOS

1.07.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 12 201 y Acreditar el cumplimiento del RD 3/2023

1.07.2.- Campo de Aplicación:

- Acometidas Domiciliarias con DN/OD ≤ 63 mm

1.07.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

Además de los requisitos establecidos en la normativa de referencia, con carácter general se establece:

- PN: 10 Bares
- SDR: ≥ 13.6
- Color: Negro con bandas azules

El cumplimiento de los requisitos exigidos se hará mediante certificación emitida por organismo externo al fabricante, acreditado por la ENAC.

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

1.07.4.- TUBERÍAS DE POLIETILENO PE-80 / BANDA AZUL. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

TUBERÍAS PE80 ABTO.

1.08.- TUBERÍAS DE POLIETILENO PE-100 / BANDA MARRÓN/ MORADA. REQUISITOS

1.08.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 12 201

1.08.2.- Campo de Aplicación:

- Red de Riego con banda MORADA
- Red de Saneamiento (sistemas sin zanja o “no-dig”) con banda MARRÓN

1.08.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

Además de los requisitos establecidos en la normativa de referencia, con carácter general se establece:

- PN: 10 Bares
- SDR: 17
- Color: Negro con bandas marrones (saneamiento) o morada (riego)

El cumplimiento de los requisitos exigidos se hará mediante certificación emitida por organismo externo al fabricante, acreditado por la ENAC.

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

1.08.4.- TUBERÍAS DE POLIETILENO PE-100 / BANDA MARRÓN/ MORADA. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| TUBERÍAS PE100 SMT0./ RIEGO | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| PLÁSTICOS IMA | CONSORCIO DEL PLÁSTICO / MENOBA |
| MASA / FLEXIPOL | PIPELIFE HISPANIA / HERSAGUA |
| GRUPO PLOMYPLAS / PLOMYLEN | TUB. Y PERF. PLÁSTICOS / TUPLEEN |
| PLASTICOS FERRANDO | CAUDAL / BANDA MORADA |
| CAUDAL / BANDA MARRON | HIDRACINCA / BANDA MARRON |
| SMARTLEN BANDA MARRÓN/BANDA MORADA | HIDRACINCA / BANDA MORADA |

1.09.- TUBERÍAS Y ACCESORIOS DE PVC. REQUISITOS

1.09.1.- Normativa de Aplicación:

- Para tuberías de pared compacta: UNE EN 1401
- Para tuberías de pared estructurada: UNE EN 13476

1.09.2.- Campo de Aplicación:

- Red de Saneamiento (DN/OD: 315 – 400 - 500 mm)
- Acometidas domiciliarias de vertido
- Acometidas de Imbornales (DN/OD: 200 mm)

1.09.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

Además de los requisitos establecidos en la normativa de referencia, con carácter general se establece:

- Paredes (exterior e interior) lisas
- Color Teja
- Rigidez anular (SN) ≥ 4 kN/m²
- Conexión entre tubos y accesorios mediante junta elástica con anillo de elastómero incorporado en la unión.

El cumplimiento de los requisitos exigidos se hará mediante certificación emitida por organismo externo al fabricante, acreditado por la ENAC.

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

1.09.4.- TUBERÍAS Y ACCESORIOS DE PVC. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| PVC – U PARED COMPACTA | |
|-----------------------------|-------------------|
| ALPHACAN / CICA SANEAMIENTO | FERROPLAST |
| PLÁSTICOS IMA | PLOMYPLAST |
| POLITEJO-SANICOL | INPLAGISA |
| OSTENDORF KG SN4 | PIPELIFE / KE-SAN |
| | |

| PVC – U PARED ESTRUCTURADA | |
|----------------------------|--------------------|
| ALPHACAN / BIPEAU | PLOMYPLAST LUSONIL |
| WAVIHOL | PIPELIFE / SOL-TUN |
| TUYPER | POLITEJO-COLSAN |
| TUYPER ECOSAN | |
| OSTENDORF KG COEX SN4 | |

1.10.- ACCESORIOS ELECTROSOLDABLES PARA TUBERÍAS DE POLIETILENO. REQUISITOS

1.10.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 12201 – Parte 3 y Acreditar el cumplimiento del RD 3/2023

1.10.2.- Campo de Aplicación:

- Tuberías de PE 100 y PE 80

1.10.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

Además de los requisitos establecidos en la normativa de referencia, con carácter general se establece:

- El material base utilizado en su fabricación deberá ser PE 80 ó PE 100
- PN 10 Bar (mín.)
- Color Negro
- Provistos de Código de Barras
- Provistos de Testigos de Soldadura
- Deberán llevar información sobre el tiempo de enfriamiento requerido
- El accesorio deberá suministrarse protegido en un embalaje de plástico individualizado

El cumplimiento de los requisitos exigidos a los tubos y accesorios de PE se hará mediante certificación emitida por organismo externo al fabricante, acreditado por la ENAC.

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material.

1.10.4.- ACCESORIOS ELECTROSOLDABLES PARA TUBERÍAS DE POLIETILENO. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| ACCESORIOS PE100 | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| AGRU / ACUSTER | ELGEF PLUS (GEORG FISCHER) |
| FRIATEC / FRIALEN | ELOFIT / ITALSAN |
| INNOGAZ -MASA | EGB - DAEYOUNG |
| PLASSON / SMART | UPONOR / ALDYL |
| ACQUA SOLFIT / PLASTITALIA | FUSION (GRUPO AVK) FUSSAMATIC |
| EUROSTANDARD (ALFIT) (OT 154) | |

1.11.- ACCESORIOS DE LATÓN PARA TUBERÍAS DE POLIETILENO. REQUISITOS

1.11.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 1254-3 (Accesorios de compresión para tuberías de plástico)
- Acreditar cumplimiento del RD 3/2023

1.11.2.- Campo de Aplicación:

- Acometidas domiciliarias de abastecimiento con DN/OD \leq 63 mm

1.11.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

Además de los requisitos establecidos en la normativa de referencia, con carácter general se establece:

- PN \geq 16
- Los accesorios serán del Tipo A según norma UNE EN 1254-3 y estarán compuestos por las piezas siguientes: Cuerpo, Tuerca de apriete, Mordaza, Anillo de presión y Anillo de estanqueidad.
- Todas las piezas serán de latón, a excepción de la junta de estanqueidad que será de caucho.

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

1.11.4.- ACCESORIOS DE LATÓN PARA TUBERÍAS DE POLIETILENO. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| ACCESORIOS LATÓN ACOMETIDAS | |
|----------------------------------|----------------------------|
| BUGATTI/ SERIE 8000-VALVOFIT | COHISA / AXO |
| BUGATTI/ SERIE 3000-VALVOPAT | HUOT / REXUO |
| TECNOVIELLE | TOUR ANDERSSON / PRK |
| VALVULAS ARCO / SERIE 80 | ACUSTER / ACUFIT |
| GENEBRE | INYECTOMETAL(expte.157/18) |
| FLEXITUBO (expte.157/18) | ATUSA (expte.157/18) |
| GREINIER PLATESCA (expte.157/18) | METALGRUPSA (expte.157/18) |
| MT BUSSINESS KEY (expte.157/18) | MANTEROLA (expte.157/18) |
| ISIFLO | |

1.12.- TUBERÍA MIXTA DE HORMIGÓN ARMADO CON RECUBRIMIENTO INTERIOR MEDIANTE LÁMINAS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE-80 (mínimo). REQUISITOS

1.12.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 1916 y UNE 127 916 (Tubo HA)
- Código Estructural. Título 2 (hormigón empleado y sus materiales constituyentes)
- UNE EN ISO 14632 (Lámina PE)
- UNE EN 681-3 (Juntas)

1.12.2.- Campo de Aplicación:

- Redes de saneamiento DN \geq 800 mm

1.12.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

Además de los requisitos establecidos en la normativa de aplicación, con carácter general se establece:

- Fabricado con cemento sulfuresistente, de enchufe machihembrado, con unión elástica mediante junta tipo arpón o doble junta arpón-junta tipo iglú.
- Lámina interior de polietileno de color claro y espesor variable entre 2,5 y 4,00 mm.
- El polietileno será mínimo PE 80
- La lámina estará extruida con una cantidad de anclajes mínimo de 400 ud/m².
- Presentará una adherencia al hormigón en el ensayo a tracción \geq 15 N/mm²
- Esfuerzo a cortante mínimo 2200 N/anclaje.
- Todas las uniones entre láminas serán realizadas por soldadores homologados mediante procedimientos previamente aprobados por EMASESA

El cumplimiento de los requisitos exigidos al conjunto del tubo HAPE y piezas especiales de este material, se hará mediante certificación emitida por organismo externo al fabricante, acreditado por la ENAC.

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

1.12.4.- TUBERÍA MIXTA DE HORMIGÓN ARMADO CON RECUBRIMIENTO INTERIOR MEDIANTE LÁMINAS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE-80 (mínimo). AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| TUBERÍA HAPE | |
|---------------------|----------------------------------|
| GEYSERMARKT+AGRU | ARENZANA PREFABRICADOS + STEULER |
| GEYSERMARKT+STEULER | |

1.13.- ACCESORIOS MECÁNICOS PARA TUBERÍAS DE POLIETILENO. REQUISITOS

1.13.1.- Normativa de Aplicación:

- Acreditar cumplimiento del RD 3/2023
- ISO 17885 Plastics piping systems – Mechanical fittings for pressure piping systems – specifications
- UNE EN 681-1, Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanqueidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 1: Caucho vulcanizado

1.13.2.- Campo de Aplicación:

- Acometidas domiciliarias de abastecimiento con DN/OD \leq 63 mm

1.13.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

Además de los requisitos establecidos en la normativa de referencia, con carácter general se establece:

- PN \geq 16
- 50 años de vida útil.
- Protección frente a los rayos ultravioletas.
- Compatible con PVC, PB, PEX y transición a cobre y latón.

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

1.13.4.- ACCESORIOS MECÁNICOS PARA TUBERÍAS DE POLIETILENO AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| ACCESORIOS PLÁSTICOS PARA ACOMETIDAS | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| PLASSON / SERIE 1 (OT 112) | PLASSON / SERIE 7 (OT 112) |
| STP ACUSTER / PLAST (OT 541) | UNIDELTA (ALFIT) (OT 207) |

2.- ELEMENTOS DE MANIOBRA Y CONTROL

2.01.- VÁLVULAS DE COMPUERTA (REDES). REQUISITOS

2.01.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 1074
- Acreditar cumplimiento del RD 3/2023

2.01.2.- Campo de Aplicación:

- Redes de Abastecimiento
- DN: 65 - 80 – 100 – 125 – 150 – 200 - 250 mm

2.01.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

Además de los requisitos establecidos en la normativa de referencia, con carácter general se establece:

- PN 16
- Bridas PN 16
- Cierre a izquierdas
- Longitud de montaje: serie básica 14, s/ UNE EN 558-1
- Garantía de 10 años
- Marcado conforme a la norma UNE-EN 19 y UNE EN 1074-1, y deberán llevar indicado el sentido de giro, anti horario, para el cierre.
- El conjunto de maniobra será suministrado por el mismo fabricante de la válvula. En caso de que el suplemento sea mayor a 1m responderá s/ plano de detalle de Instrucciones Técnicas y Planos para Redes de Abastecimiento

Así mismo, los materiales de los elementos principales de la válvula responderán como mínimo a las características que a continuación se señalan:

- Cuerpo / Tapa: Fundición nodular, mín. EN.GJS-400-15 (GGG-40) s/UNE EN 1563
- Obturador: Fundición nodular, recubierta de elastómero EPDM
- Eje: Acero inoxidable, mín. 13% Cr (AISI 420)
- Tuerca: Aleación de cobre de alta resistencia
- Tornillería: Acero cadmiado o bicromatado
- Protección adecuada contra la corrosión, de espesor mínimo 150 micras
- Los revestimientos y materiales interiores en contacto con agua potable deberán estar previamente acreditados conforme al RD 3/2023 y aceptados por EMASESA.

2.01.04- VÁLVULAS DE COMPUERTA (REDES). AUTORIZADOS.**Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)**

| VÁLVULA COMPUERTA REDES | |
|---|--|
| AVK / 06-30 | FUCOLI – SOMEPAL / PN 16 / MODELO 3000 |
| SAINT GOBAIN / EURO 20 - Tipo 23 | HAWLE / HW 4000 |
| BELGICAST / BV 05 47 | RACI / SARP EU |
| VAG / EKO PLUS | VALSIGMA-VALVUNOR / CAST-17 |
| DANFOSS ESCO / S 1140 | PROINVAL / BVP 70 |
| BELGICAST / INFINITY | SAINT GOBAIN EURO 20 NEW |
| CMO VALVES / MODELO SERIE 11 A | FUNDICIONES Y ACCESORIOS / VVA |
| <u>FERTOR DUCTIL AVK CON NUEVO DISEÑO</u> <u>TUERCA EMPAQUETADURA NOV.2024</u> | |

2.02.- VÁLVULAS DE COMPUERTA (ACOMETIDAS). REQUISITOS

2.02.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 1074:2000
- Acreditar cumplimiento del RD 3/2023

2.02.2.- Campo de Aplicación:

- Acometidas Domiciliarias de Abastecimiento
- DN: 25 - 32 - 40 - 50 - 63 mm

2.02.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

Además de los requisitos establecidos en la normativa de referencia, con carácter general se establece:

- PN 16
- Con uniones roscadas para enlace rosca - macho de latón
- Cierre a derechas
- Eje (DN) = $17,5 \pm 0,5$ mm
- Dimensiones del cabezal de accionamiento compatibles con el dispositivo antifraude adoptado
- Garantía de 10 años
- Marcado conforme a la norma UNE-EN 19 y UNE EN 1074-1

Así mismo, los materiales de los elementos principales de la válvula responderán como mínimo a las características que a continuación se señalan:

- Cuerpo / Tapa: Fundición nodular mín. EN.GJS-400-15 s/UNE EN 1563 (GGG 40)
- Obturador: Fundición nodular, recubierta de elastómero EPDM
- Eje: Acero inoxidable mín. 13% Cr (AISI 420)
- Tuerca: Aleación de cobre de alta resistencia
- Tornillería: Acero cadmiado o bicromatado
- Protección adecuada contra la corrosión, de espesor mínimo 150 micras

Los revestimientos y materiales interiores en contacto con agua potable deberán estar previamente acreditados conforme al RD 3/2023 y aceptados por EMASESA.

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

2.02.04- VÁLVULAS DE COMPUERTA (ACOMETIDAS). AUTORIZADOS**Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)**

| VÁLVULA COMPUERTA ACOMETIDAS | |
|------------------------------|--|
| AVK / 03-00 | RACI |
| PROINVAL | FUCOLI – SOMEPAL / PN 16 |
| BELGICAST / BV 05 47 – 3W | FUNDICIONES Y ACCESORIOS (FUNDISUR) / VVA |
| AVK-FERTOR DUCTIL | CMO |

2.03.- VÁLVULAS DE MARIPOSA

2.03.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 1074:2000 y acreditar cumplimiento del RD 3/2023

2.03.2.- Campo de Aplicación:

- Redes de Abastecimiento
- DN \geq 300 mm

2.03.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

Además de los requisitos establecidos en la normativa de referencia, las características generales establecidas son las siguientes:

- PN 16
- Bridas: PN 16
- Cierre a derechas
- Eje céntrico
- Longitud de montaje: serie básica 13 (válvulas con bridas autorresistentes) y serie básica 20 (válvulas de sección en “U” con bridas de centrado), s/ UNE EN 558-1
- Garantía de 10 años
- Marcado conforme a la norma UNE-EN 19 y UNE EN 1074-1

Así mismo, los materiales de los elementos principales de la válvula responderán como mínimo a las características que a continuación se señalan:

- Cuerpo / Tapa: Fundición nodular, mín. EN.GJS-400-15 s/UNE EN 1563 (GGG 40)
- Compuerta: Acero inoxidable
- Eje: Acero inoxidable, mín. 13% Cr (AISI 420)
- Cojinetes: Bronce o Teflón
- Anillo: Elastómero EPDM
- Protección adecuada contra la corrosión, de espesor mínimo 150 micras
- Los revestimientos y materiales interiores en contacto con agua potable deberán estar previamente acreditados conforme al RD 3/2023 y aceptados por EMASESA

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

2.03.04- VÁLVULAS DE MARIPOSA. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| VÁLVULA MARIPOSA | |
|--|-----------------------------|
| AVK / 75 /20 (serie básica 13) y 75/10 (serie básica 20) | BELGICAST / BRIDAS |
| KSB / SORIA (3g 6k 6 XC) | TTV / BRIDAS |
| KSB / BOAX-5 (3g 6k 6g XC) | AVK SERIE 820 |
| KSB / (3g 6k 6 XC) DANAIIS | SAINT GOBAIN / S13 (OT 014) |
| VAMEIN / SERIE 200 | SAINT GOBAIN / S20 (OT 014) |
| <u>CMO.23.D</u> | |

2.04.- VENTOSAS. REQUISITOS

2.04.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 1074:2000 y acreditar cumplimiento del RD 3/2023

2.04.2.- Campo de Aplicación:

- Redes de Abastecimiento

2.04.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

Además de los requisitos establecidos en la normativa de referencia, las características generales establecidas son las siguientes:

- Las ventosas serán de triple función
- PN 16
- El enlace a la conducción se realizará mediante brida PN 16
- Cuerpo y tapa serán de fundición nodular, min EN.GJS-400-15 s/UNE EN 1563 (GGG 40)
- Protección adecuada contra la corrosión, de espesor mínimo 150 micras.
- Los revestimientos y materiales interiores en contacto con agua potable deberán estar previamente acreditados conforme al RD 3/2023 y aceptados por EMASESA
- Garantía de 10 años
- El fabricante deberá acreditar los siguientes caudales mínimos de aire en las condiciones límites recomendables (diferencias de presión de + 0,15 bares durante el llenado y de - 0,35 bares durante el vaciado de la tubería):

| EXPULSIÓN DE AIRE DURANTE EL LLENADO: | | | | | | | |
|---------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| DN (mm) | 50 | 80 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| Q exp. (l/s) | 150 | 350 | 500 | 1200 | 1700 | 3000 | 4500 |
| ADMISIÓN DE AIRE DURANTE EL VACIADO: | | | | | | | |
| DN (mm) | 50 | 80 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| Q adm. (l/s) | 200 | 500 | 600 | 1500 | 2600 | 5000 | 8000 |

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

2.04.4.- VENTOSAS. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| VENTOSAS | |
|--|---|
| IRUA / 945 / DN: 50 – 80 – 100 | A.R.I. / 050 C – SHELEF / DN: 150 - 200 |
| IRUA / 952 / DN: 50 – 80 – 100 | A.R.I. / D 070 / DN: 50 -80 – 100 - 150 - 200 |
| IRUA / FT 9500 / DN: 150 – 200 – 250 – 300 | VAG / DUOJET / DN: 50 – 80 – 100 - 150 |
| SAINT GOBAIN / PAM 6000 / DN: 80 | ERHARD / TWIN - AIR / DN 50 - 80 |
| SAINT GOBAIN / PAM 9000 / DN: 100 | AVK / 701-53 / DN: 150 - 200 |
| SAINT GOBAIN / VENTEX / DN: 80 | AVK / SERIE 851 |
| ROSS / MISTRAL 50- 80- 100 – 150 – 200 | CSA / FOX 3F |
| BERMAD C-70 | |

3.- ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DE LA RED

3.01.- TOMAS DE AGUA POTABLE (RACOR ROSCADO 60mm). REQUISITOS

3.01.1.- Normativa de Aplicación:

- Cumplimiento del modelo vigente en EMASESA (acreditando el RD 3/2023, y la calidad de materiales requeridos)

3.01.2.- Campo de Aplicación:

- Redes de Abastecimiento

3.01.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- El diseño de la Toma de Agua Potable responderá al modelo implantado por EMASESA y que se especifica en el correspondiente plano de detalle, siendo sus características generales las siguientes:
- Cuerpo de Fundición min EN.GJS-400-15 s/UNE EN 1563 (GGG 40).
- Conexión de entrada mediante brida DN 80 mm - PN16 (\varnothing ext. = 200 mm, con separación entre ejes de taladros = 160 mm).
- Racor de salida DN 60 mm roscado, de latón o bronce.
- Mecanismo de latón o bronce.
- Accionamiento mediante cuadradillo.

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

**3.01.4.- TOMAS DE AGUA POTABLE (RACOR ROSCADO 60mm).
AUTORIZADOS****Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)**

| TOMAS AGUA POTABLE (PURGA DE RED) | |
|-----------------------------------|---------------|
| TADEVAL | FERTOR DUCTIL |
| | |

3.02.- TOMAS DE AGUA NO POTABLE (RACOR DE ENCHUFE RÁPIDO 45mm). REQUISITOS

3.02.1.- Normativa de Aplicación:

- Cumplimiento del modelo vigente en EMASESA (acreditando la calidad de materiales requeridos)

3.02.2.- Campo de Aplicación:

- Se instalarán exclusivamente en la Red de Agua No Potable para Riego y Baldeo

3.02.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

El diseño de la Toma de Agua No Potable responderá al modelo implantado por EMASESA y que se especifica en el correspondiente plano de detalle, siendo sus características generales las siguientes:

- Cuerpo de Fundición min EN.GJS-400-15 s/UNE EN 563 (GGG 40)
- Conexión de entrada mediante brida DN 40 mm / PN16 (Ø ext. = 140 mm, con separación entre ejes de taladros = 110 mm) y rosca 1 ½" Gas
- Racor de salida DN 45 mm de enchufe rápido
- Accionamiento mediante cuadradillo
- La Toma de Agua No Potable irá alojada en una arqueta rectangular de fundición dúctil cuya tapa deberá llevar marcada la inscripción "EMASESA – AGUA NO POTABLE" y poseer un diseño antideslizante.

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

3.02.4.- TOMAS DE AGUA NO POTABLE (RACOR DE ENCHUFE RÁPIDO 45 mm) AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| TOMAS AGUA NO POTABLE (RIEGO Y BALDEO) | |
|--|------|
| FERTOR DÚCTL | IRUA |

3.03.- TAPAS PARA POZOS Y ARQUETAS - C. P. 600. REQUISITOS

3.03.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 124 y cumplimiento del modelo vigente en EMASESA
- Decreto 6/2012: Reglamento de protección contra la contaminación acústica en Andalucía

3.03.2.- Campo de Aplicación:

- Se instalarán indistintamente en las Redes de Abastecimiento o Saneamiento

3.03.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- Fundición nodular min EN-GJS-400-15 o EN-GJS-500-7 s/ UNE EN 1563 (GGG 40-50)
- Clase Resistente mín. D 400
- Altura del marco = 100 mm. Marco cuadrado min. 811x811
- Peso tapa: mín. 40 kg
- Peso conjunto cerco/tapa: mín 70 kg
- Junta de unión entre tapa y de cerco de Etil Vinil Acetato
- Conjunto Cerco/Tapa con dispositivo de articulación; antivuelco una vez abierto
- Sistema de apertura sin pestaña de articulación; requerido hueco de encaje de la herramienta (palanca) con la que efectuar la apertura
- Con soporte elástico de insonorización acreditando el cumplimiento de los valores límites de inmisión según el uso de la zona (tabla 8) del Decreto 6/2012. Se deberá garantizar la disponibilidad de repuestos del sistema de insonorización.
- Sin orificios de ventilación.
- La pintura de revestimiento empleada deberá tener una adherencia satisfactoria y no ser tóxica ni inflamable. Su color será negro o rojo RAL 3020 para HIDRANTES. Espesor del revestimiento no menor a 80 micras.
- Marcado específico: "EMASESA + LOGOTIPO + ABASTECIMIENTO/SANEAMIENTO/INCENDIOS" según red en que se instale.
- Garantía de 10 años.

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

3.03.4.- TAPAS PARA POZOS Y ARQUETAS - C. P. 600. AUTORIZADOS**Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)**

| TAPAS C.P.600 | |
|---------------------------------|---|
| EJ-NORINCO / SOLO CS | SAINT GOBAIN / PAMREX 600 |
| EJ-NORINCO / TWINO SCS AP | <u>COFUNCO MOD.COSMOS</u> |
| COFUNCO / GALAXY REF. 2184-E600 | FUNDICIONES FERNANDEZ / AVENIDA CC8585100D (OT 072 Y OT 091) |

3.04.- TAPAS PARA POZOS Y ARQUETAS - C. P. 700. REQUISITOS

3.04.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 124 y cumplimiento del modelo vigente en EMASESA
- Decreto 6/2012: Reglamento de protección contra la contaminación acústica en Andalucía

3.04.2.- Campo de Aplicación:

- Se instalarán indistintamente en las Redes de Abastecimiento o Saneamiento

3.04.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- Fundición nodular min EN-GJS-400-15 o EN-GJS-500-7 s/ UNE EN 1563 (GGG 40-50)
- Clase Resistente mín. D 400
- Altura del marco: $100 \leq H \leq 150$ mm Marco cuadrado min. 900x900 mm.
- Peso tapa: mín. 65 kg
- Peso conjunto cerco/tapa: mín 105 kg
- Junta de unión entre tapa y de cerco de Etil Vinil Acetato
- Conjunto Cerco/Tapa con dispositivo de articulación; antivuelco una vez abierto
- Sistema de apertura sin pestaña de articulación; requerido hueco de encaje de la herramienta (palanca) con la que efectuar la apertura
- Con soporte elástico de insonorización acreditando el cumplimiento de los valores límites de inmisión según el uso de la zona (tabla 8) del Decreto 6/2012. Se deberá garantizar la disponibilidad de repuestos del sistema de insonorización.
- Sin orificios de ventilación
- La pintura de revestimiento empleada deberá tener una adherencia satisfactoria y no ser tóxica ni inflamable. Su color será negro. Espesor del revestimiento no menor a 80 micras
- Marcado específico: EMASESA + LOGOTIPO + ABASTECIMIENTO / SANEAMIENTO / PLUVIALES según red en que se instale
- Garantía de 10 años

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

3.04.4.- TAPAS PARA POZOS Y ARQUETAS - C. P. 700. AUTORIZADOS**Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)**

| TAPAS C.P.700 | |
|-----------------------------|---------------------------|
| EJ-NORINCO / SOLO 7SC 950 | SAINT GOBAIN / PAMREX 700 |
| COFUNCO /COLUMBIA RED. 2130 | |

3.05.- TRAMPILLÓN PARA VÁLVULAS ENTERRADAS. REQUISITOS

3.05.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 124
- Cumplimiento del modelo vigente en EMASESA (acreditando la calidad de materiales requeridos)

3.05.2.- Campo de Aplicación:

- Red de Abastecimiento, Acometidas y Red de Agua No Potable para Riego y Baldeo

3.05.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

El diseño del trampillón responderá al modelo implantado por EMASESA y que se especifica en el correspondiente plano de detalle, siendo sus características generales las siguientes:

- Cuerpo y Tapa de fundición nodular, nodular min EN-GJS-400-15 s/ UNE EN 1563 (GGG 40), con pintura de protección anticorrosiva de color negro, de espesor mín 180 micras
- El conjunto deberá tener una resistencia equivalente a la clase B 125, C250 ó D400, según su ubicación recogida en la UNE EN 124
- -Peso mínimo 10,70 Kg
- Tapa circular de Ø 140 mm, con anagrama de EMASESA
- Altura Total = 240 mm
- Rótulo de nylon embutido en el marco con los colores y leyendas siguientes:
 - Azul (Ral 5017): con las leyendas “RED ABASTECIMIENTO” o “ACOMETIDA”
 - Verde (Ral 6020): con la leyenda “AGUA NO POTABLE”

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

3.05.4.- TRAMPILLÓN PARA VÁLVULAS ENTERRADAS. AUTORIZADOS**Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)**

| TRAMPILLÓN VÁLVULAS ENTERRADAS | |
|--------------------------------|-------------|
| FERTOR DÚCTIL | EJ- NORINCO |

3.06.- ARQUETAS PARA TOMAS DE AGUA POTABLE. REQUISITOS

3.06.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 124 y cumplimiento del modelo vigente en EMASESA (acreditando la calidad de materiales requeridos)

3.06.2.- Campo de Aplicación:

- Alojamiento de las tomas de Agua Potable con racor roscado de 60 mm, instaladas en las Redes de Abastecimiento

3.06.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- El diseño de la Arqueta responderá al modelo implantado por EMASESA y que se especifica en el correspondiente plano de detalle
- El Cuerpo y la Tapa serán de fundición nodular, min EN-GJS-400-15 s/ UNE EN 1563 (GGG 40), con pintura de protección anticorrosiva de color negro de espesor mín 180 micras.
- El conjunto deberá tener una clase de resistencia B125, C250 ó D400, según su ubicación recogida en la UNE EN 124

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

3.06.4 ARQUETAS PARA TOMAS DE AGUA POTABLE. AUTORIZADOS**Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)**

| ARQUETAS TOMAS AGUA POTABLE | |
|-----------------------------|--------------------|
| UR CAST | FUNDICIONES BLANCO |
| FERTOR DÚCTIL | |

3.07.- IMBORNALES DE REJILLA. REQUISITOS

3.07.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 124 y cumplimiento del modelo vigente en EMASESA (acreditando la calidad de materiales requeridos)

3.07.2.- Campo de Aplicación:

- Tienen como misión la recogida de las aguas de escorrentía.

3.07.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- Formados por una arqueta de decantación sobre la cual se instala un conjunto articulado marco / rejilla plana de fundición dúctil min EN-GJS-500-7 s/ UNE EN 1563 (GGG 50).
- Las dimensiones del conjunto marco/rejilla habrán de resultar compatibles con el modelo de arqueta de decantación normalizado por EMASESA.
- Clase Resistente min D 400
- La pintura de revestimiento empleada deberá tener una adherencia satisfactoria y no ser tóxica ni inflamable. Su color será negro, y espesor mín. 180 micras.
- Garantía de 10 años

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

3.07.4.- IMBORNALES DE REJILLA. AUTORIZADOS**Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)**

| IMBORNAL REJILLA | |
|-----------------------------|--|
| COFUNCO / ref. 5121 (D 400) | FUNDICIONES FERNÁNDEZ / REJILLA FD D400 (OT 089) |

3.08.- IMBORNALES MIXTOS (TIPO I). REQUISITOS

3.08.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 124 y cumplimiento del modelo vigente en EMASESA (acreditando la calidad de materiales requeridos)

3.08.2.- Campo de Aplicación:

- Tienen como misión la recogida de las aguas de escorrentía. Su utilización se reserva a los casos recomendados expresamente por EMASESA.

3.08.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- Formados por una arqueta de decantación sobre la cual se instala el conjunto constituido por un marco/rejilla plana y un tragadero/buzón instalado en la línea del bordillo, siendo ambos elementos de fundición dúctil min EN-GJS-500-7 s/ UNE EN 1563.
- Las dimensiones habrán de resultar compatibles con el modelo normalizado por EMASESA.
- Clase Resistente min D 400.
- La pintura de revestimiento empleada deberá tener una adherencia satisfactoria y no ser tóxica ni inflamable. Su color será negro min D 400.
- Garantía de 10 años.

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

3.08.4 IMBORNALES MIXTOS (TIPO I). AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| IMBORNAL MIXTO TIPO I | |
|-----------------------|-----------------------------|
| EJ- NORINCO / A 80 T | SAINT GOBAIN / SELECTA MAXI |
| COFUNCO / 8104 | SAINT GOBAIN / ECRV 80 TF |

3.09.- IMBORNALES MIXTOS (TIPO II). REQUISITOS

3.09.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 124 y cumplimiento del modelo vigente en EMASESA (acreditando la calidad de materiales requeridos)

3.09.2.- Campo de Aplicación:

- Tienen como misión la recogida de las aguas de escorrentía. Su utilización se reserva a los casos recomendados expresamente por EMASESA.

3.09.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- Formados por una arqueta de decantación unida a un pozo de registro sobre la cual se instala el conjunto constituido por un marco/rejilla plana y un tragadero/buzón con registro, siendo ambos elementos de fundición dúctil min EN-GJS-500-7 s/ UNE EN 1563 (GGG 50).
- Sus dimensiones habrán de resultar compatibles con el modelo normalizado por EMASESA.
- Clase Resistente min D 400 del tragadero – buzón.
- La pintura de revestimiento empleada deberá tener una adherencia satisfactoria y no ser tóxica ni inflamable. Su color será negro. Espesor mínimo capa revestimiento de 180 micras.
- Garantía de 10 años.

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

3.09.4 IMBORNALES MIXTOS (TIPO II). AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| IMBORNAL MIXTO TIPO II | |
|------------------------|----------------------------|
| EJ- NORINCO / PR 3 | SAINT GOBAIN / RE 80 S3 GD |
| COFUNCO / 8.122 | SAINT GOBAIN / ECAV80 TF |

3.10.- CANALETAS Y REJILLAS DE DRENAJE. REQUISITOS

3.10.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 1433
- UNE EN 124
- Cumplimiento del modelo vigente en EMASESA (acreditando la calidad de materiales requeridos)

3.10.2.- Campo de Aplicación:

- Tienen como misión la recogida de las aguas de escorrentía y su conducción hasta la red de saneamiento. Su utilización se reserva a los casos recomendados expresamente por EMASESA.

3.10.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- Su diseño responderá al modelo normalizado por EMASESA.
- El vertido a la red pública de alcantarillado se realizará conectando el canal de desagüe a una arqueta de imbornal.
- Material rejilla fundición nodular min EN-GJS-500-7 s/ UNE EN 1563 (GGG 50).
- La pintura de revestimiento empleada deberá tener una adherencia satisfactoria y no ser tóxica ni inflamable. Su color será negro. Espesor mínimo capa revestimiento de 180 micras.
- Clase Resistente del Conjunto (Canaleta y Rejilla): min D 400
- Garantía 10 años

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

3.10.4 CANALETAS Y REJILLAS DE DRENAJE. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| CANALES DE DRENAJE | |
|-------------------------------|-----------------------|
| ULMA / U 100 K | ACO / ACO DRAIN 100 K |
| STORA / SUPER STORA DRAIN 100 | |

3.11.- PATES DE POLIPROPILENO. REQUISITOS

3.11.1.- Normativa de Aplicación:

- RD 486/97
- UNE EN 13101
- UNE EN 1917 y UNE EN 127917
- CTE DB SUA

3.11.2.- Campo de Aplicación:

- Se limita su uso a las cámaras y pozos de la red de abastecimiento / saneamiento y a las de los colectores visitables.

3.11.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- Estarán formados por una varilla de acero corrugado de 12 mm de espesor, recubierta de polipropileno de color naranja y sus dimensiones deberán responder al modelo normalizado por EMASESA, el ancho útil será 400 mm y la distancia mín. entre parte posterior de los escalones y el objeto fijo más próximo será 160 mm.
- Los pates instalados deberán resistir una carga de tracción horizontal de 3,5 kN y una carga vertical de 2 kN, sin presentar una deformación superior a 100 mm bajo carga y a 2 mm remanente.
- El cumplimiento de los requisitos exigidos a los pates se hará mediante certificación emitida por organismo externo al fabricante, acreditado por la ENAC.

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

3.11.4 PATES DE POLIPROPILENO. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| PATES | |
|--|--|
| IVERNA 2000 / MODELO 400 C-R PLUS / ZINC | |

4.- ACCESORIOS PARA LA RED

4.01.- BRIDAS DE ACOPLAMIENTO UNIVERSALES. REQUISITOS

4.01.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 1092-1, UNE EN 1092-2, UNE EN 1514, UNE EN 681, UNE EN 14525
- Acreditar el cumplimiento del RD 3/2023 y acreditar la calidad de materiales requeridos

4.01.2.- Campo de Aplicación:

- Están diseñadas para transformar el extremo recto de un tubo en una conexión brida.
- Se utilizan frecuentemente como elemento de enlace entre las válvulas de compuerta y la conducción, haciendo las veces de carrete de desmontaje.
- Su denominación “universal” conlleva unas tolerancias que posibilitan su instalación en tuberías fabricadas con distintos materiales y con diferentes diámetros exteriores.

4.01.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- PN 16 Bar
- Disposición de taladros de la brida s/ PN 16
- Material de fundición dúctil min EN-GJS-400-15 s/ UNE EN 1563 (GGG 40), o Acero al carbono min S275-JR, con protección anticorrosiva de espesor mínimo 180 micras en la capa de revestimiento
- Tornillería de Acero al carbono calidad min 8.8 (s/ UNE EN ISO 898-1), Cadmiado o Bicromatado
- Junta de estanqueidad de Elastómero

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

4.01.4. BRIDAS DE ACOPLAMIENTO UNIVERSALES. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| BRIDAS ACOPLAMIENTO UNIVERSAL | |
|-------------------------------|---|
| BELGICAST / 2200 L | AVK / 603 |
| FERTOR DÚCTIL / FT | RACI / AIRON |
| FERTOR DÚCTIL / GT | SAINT GOBAIN / MAXIQUICK-GT |
| HUOT / LP 6 | SAINT GOBAIN / ULTRAQUICK-GT |
| ACUSTER / ACURANGE | UR CAST / UR 13 |
| LEYA / 2200 LIBERTY | GEORG FISCHER / MULTI JOINT 3050 |
| LEYA / 3200) | HIDRO FITTINGS |
| VIKING JOHNSON / QUICK FIT | FUNDICIONES Y ACCESORIOS |
| VIKING JOHNSON / | VIKING JOHNSON / ULTRAGRIP (<i>aplicaciones enterradas</i>) |
| HAWLE-SYNOFLEX REF.7994 | AVK / SUPA MAXI SERIE 633/00 |

4.02.- BRIDAS DE ACOPLAMIENTO ESPECÍFICAS PARA TUBERÍAS DE FD. REQUISITOS

4.02.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 1092-1, UNE EN 1092-2, UNE EN 1514, UNE EN 681
- Acreditar el cumplimiento del RD 3/2023 y acreditar la calidad de materiales requeridos

4.02.2.- Campo de Aplicación:

- Están diseñadas para transformar el extremo recto de un tubo en una conexión brida y se pueden utilizar, exclusivamente, en tuberías de fundición.
- Se utilizan frecuentemente como elemento de enlace entre las válvulas de compuerta y la conducción, haciendo las veces de carrete de desmontaje.

4.02.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- PN 16 Bar
- Disposición de taladros de la brida s/ PN 16
- Material de fundición dúctil min EN-GJS-400-15 s/ UNE EN 1563 (GGG 40), o Acero al carbono min S275-JR, con protección anticorrosiva de espesor mínimo 180 micras en la capa de revestimiento
- Tornillería de Acero al carbono calidad min 8.8 (s/ UNE EN ISO 898-1), Cadmiado o Bicromatado
- Junta de estanqueidad de Elastómero

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

4.02.4. BRIDAS DE ACOPLAMIENTO ESPECÍFICAS PARA TUBERÍAS DE FD. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| BRIDAS ACOPLAMIENTO PARA FD | |
|-----------------------------|--------------------------|
| AVK / 52-260 | FUNDICIONES Y ACCESORIOS |

4.03.- BRIDAS DE ACOPLAMIENTO ESPECÍFICAS PARA TUBERÍAS DE PE. REQUISITOS

4.03.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 1092-1, UNE EN 1092-2, UNE EN 1514, UNE EN 681
- Acreditar el cumplimiento del RD 3/2023 y acreditar la calidad de materiales requeridos

4.03.2.- Campo de Aplicación:

- Están diseñadas para transformar el extremo recto de un tubo en una conexión brida y se pueden utilizar, exclusivamente, en tuberías de polietileno.
- Se utilizan frecuentemente como elemento de enlace entre las válvulas de compuerta y la conducción, haciendo las veces de carrete de desmontaje

4.03.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- PN 16 Bar
- Disposición de taladros de la brida s/ PN 16
- Material de fundición dúctil min EN-GJS-400-15 s/ UNE EN 1563 (GGG 40), o Acero al carbono min S275-JR, con protección anticorrosiva de espesor mínimo 180 micras en la capa de revestimiento
- Equipadas con dispositivo anti- tracción
- Tornillería de Acero al carbono calidad min 8.8 (s/ UNE EN ISO 898-1), Cadmiado o Bicromatado
- Junta de estanqueidad de Elastómero

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

4.03.4. BRIDAS DE ACOPLAMIENTO ESPECÍFICAS PARA TUB. DE PE. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| BRIDAS ACOPLAMIENTO PARA PE | |
|------------------------------|---------------------------------|
| VIKING JOHNSON / AQUAFAST | GEORG FISCHER/ MULTI JOINT 3057 |
| HUOT / SR 6 | FERTOR DÚCTIL / 06BDC |
| UR CAST / UR 51 / 54 | HAWLE-System 2000 / REF.0400 |
| AVK / SUPA MAXI SERIE 633/00 | AVK / SUPA PLUS SERIE 623/10 |

4.04.- MANGUITOS DE ACOPLAMIENTO UNIVERSALES. REQUISITOS

4.04.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 545, UNE EN 14525
- Acreditar el cumplimiento del RD 3/2023 y acreditar la calidad de materiales requeridos

4.04.2.- Campo de Aplicación:

- Están diseñados para unir entre sí los extremos lisos de los tubos.
- Su denominación “universal” conlleva unas tolerancias que posibilitan su instalación en tuberías fabricadas con distintos materiales y con diferentes diámetros exteriores.

4.04.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- PN 16 Bar
- Material de fundición dúctil min EN-GJS-400-15 s/ UNE EN 1563 (GGG 40), o Acero al carbono min S275-JR, con protección anticorrosiva de espesor mínimo 180 micras en la capa de revestimiento
- Tornillería de Acero al carbono calidad min 8.8 (s/ UNE EN ISO 898-1), Cadmiado o Bicromatado
- Junta de estanqueidad de Elastómero

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

4.04.4. MANGUITOS DE ACOPLAMIENTO UNIVERSALES. AUTORIZADOS**Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)**

| MANGUITOS ACOPLAMIENTO UNIVERSAL | |
|---|---------------------------|
| BELGICAST / SERIE 1200L | AVK / 601 |
| BELGICAST / GILBAUT PLUS | AVK / 602 |
| FERTOR DÚCTIL / FT | RACI / 9220 |
| VIKING JOHNSON / QUICK FIT | LEYA / 1200- LIBERTY |
| VIKING JOHNSON | LEYA / 1200- 3100 |
| VIKING JOHNSON / ULTRAGRIP | LEYA / 3500-GT |
| HUOT / LP 5 | HIDROFITTINGS / UNIVERSAL |
| HUOT / LP 2005 | ACUSTER / ACURANGE |
| UTEBAGUA / UNIVERSAL | SAINT GOBAIN / MAXIGGS |
| UR CAST / UR 12/14 | SAINT GOBAIN / ULTRALINK |
| GEORG FISCHER / M. JOINT 3000 | FUNDICIONES Y ACCESORIOS |
| SUPA MAXI SERIE 631/0-AVK | HAWLE / SYNOFLEX REF.7974 |

4.05.- MANGUITOS DE ACOPLAMIENTO ESPECÍFICOS PARA TUB. DE FUNDICIÓN. REQUISITOS

4.05.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 681
- UNE EN 545
- Acreditar el cumplimiento del RD 3/2023 y acreditar la calidad de materiales requeridos

4.05.2.- Campo de Aplicación:

- Están diseñados para unir entre sí los extremos lisos de los tubos y se pueden utilizar, exclusivamente, en tuberías de fundición.

4.05.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- PN 16 Bar
- Material de fundición dúctil min EN-GJS-400-15 s/ UNE EN 1563 (GGG 40), o Acero al carbono min S275-JR, con protección anticorrosiva de espesor mínimo 180 micras en la capa de revestimiento
- Tornillería de Acero al carbono calidad min 8.8 (s/ UNE EN ISO 898-1), Cadmiado o Bicromatado
- Junta de estanqueidad de Elastómero

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

4.05.4. MANGUITOS DE ACOPLAMIENTO ESPECÍFICOS PARA TUB. DE FUNDICIÓN. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| MANGUITOS ACOPLAMIENTOM PARA FD | |
|---------------------------------|--|
| AVK / 52-258 | |

4.06.- MANGUITOS DE ACOPLAMIENTO ESPECÍFICOS PARA TUB. DE PE. REQUISITOS.

4.06.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 545
- UNE EN 681
- Acreditar el cumplimiento del RD 3/2023 y acreditar la calidad de materiales requeridos

4.06.2.- Campo de Aplicación:

- Están diseñados para unir entre sí los extremos lisos de los tubos y se pueden utilizar, exclusivamente, en tuberías de polietileno.

4.06.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- PN 16 Bar
- Material de fundición dúctil min EN-GJS-400-15 s/ UNE EN 1563 (GGG 40), o Acero al carbono min S275-JR, con protección anticorrosiva de espesor mínimo 180 micras en la capa de revestimiento
- Equipados con dispositivo anti tracción
- Tornillería de Acero al carbono calidad min 8.8 (s/ UNE EN ISO 898-1), Cadmiado o Bicromatado
- Junta de estanqueidad de Elastómero

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

4.06.4. MANGUITOS DE ACOPLAMIENTO ESPECÍFICOS PARA TUB. DE PE. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| MANGUITOS ACOPLAMIENTO PARA PE | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| VIKING JOHNSON / AQUAFAST | GEORG FISCHER / M. JOINT 3007 |
| HUOT / SR 5 | AVK / SUPA PLUS SERIE 621/10 |
| AVK / SUPA MAXI SERIE 631/00 | |

4.07.- MANGUITOS CON DERIVACIÓN BRIDA UNIVERSALES. REQUISITOS

4.07.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 545
- UNE EN 681
- UNE EN 14525
- Acreditar el cumplimiento del RD 3/2023 y acreditar la calidad de materiales requeridos

4.07.2.- Campo de Aplicación:

- Están diseñados para efectuar derivaciones-brida en tuberías que se encuentran instaladas.
- Su denominación “universal” conlleva unas tolerancias que posibilitan su instalación en tuberías fabricadas con distintos materiales y con diferentes diámetros exteriores.

4.07.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- PN 16 Bar
- Derivación mediante brida PN 16
- Material de fundición dúctil min EN-GJS-400-15 s/ UNE EN 1563 (GGG 40), o Acero al carbono min S275-JR, con protección anticorrosiva de espesor mínimo 180 micras en la capa de revestimiento
- Tornillería de Acero al carbono calidad min 8.8 (s/ UNE EN ISO 898-1), Cadmiado o Bicromatado
- Junta de estanqueidad de Elastómero

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

4.07.4. MANGUITOS CON DERIVACIÓN BRIDA UNIVERSALES. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| MANGUITOS DERIVACIÓN BRIDA UNIVERSAL | |
|--------------------------------------|--|
| PLATECSA / S 210 (Tres Sectores) | HIDROFITTINGS /TREPI BRIDA (Tres Sectores) |

4.08.- MANGUITOS CON DERIVACIÓN BRIDA ESPECÍFICOS PARA TUB. FUNDICIÓN. REQUISITOS

4.08.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 545
- UNE EN 681
- Acreditar el cumplimiento del RD 3/2023 y acreditar la calidad de materiales requeridos

4.08.2.- Campo de Aplicación:

- Están diseñados para efectuar derivaciones-brida en tuberías que se encuentran instaladas y se pueden utilizar, exclusivamente, en tuberías de fundición.

4.08.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- PN 16 Bar
- Derivación mediante brida PN 16
- Material de fundición dúctil min EN-GJS-400-15 s/ UNE EN 1563 (GGG 40), o Acero al carbono min S275-JR, con protección anticorrosiva de espesor mínimo 180 micras en la capa de revestimiento
- Tornillería de Acero al carbono calidad min. 8.8 (s/ UNE EN ISO 898-1), Cadmiado o Bicromatado
- Junta de estanqueidad de Elastómero

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

4.08.4. MANGUITOS CON DERIVACIÓN BRIDA ESPECÍFICOS PARA TUB. FUNDICIÓN. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| MANGUITOS DERIVACIÓN BRIDA FD | |
|-------------------------------|--|
| AVK / 52-257 (Dos Sectores) | |

4.09.- MANGUITOS DE REDUCCIÓN UNIVERSALES. REQUISITOS

4.09.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 545
- UNE EN 681
- UNE EN 14525
- Acreditar el cumplimiento del RD 3/2023 y acreditar la calidad de materiales requeridos

4.09.2.- Campo de Aplicación:

- Están diseñados para unir entre sí los extremos lisos de dos tuberías con distinto DN.
- Su denominación “universal” conlleva unas tolerancias que posibilitan su instalación en tuberías fabricadas con distintos materiales y con diferentes diámetros exteriores

4.09.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- PN 16 Bar
- Material de fundición dúctil min EN-GJS-400-15 s/ UNE EN 1563 (GGG 40), o Acero al carbono min S275-JR, con protección anticorrosiva de espesor mínimo 180 micras en la capa de revestimiento
- Tornillería de Acero al carbono calidad min 8.8 (s/ UNE EN ISO 898-1), Cadmiado o Bicromatado
- Junta de estanqueidad de Elastómero

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

4.09.4. MANGUITOS DE REDUCCIÓN UNIVERSALES. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| MANGUITOS REDUCCIÓN UNIVERSAL | |
|-------------------------------|---------------------------|
| GEORG FISCHER / M. JOINT 3100 | HAWLE / SYNOFLEX REF.7974 |
| AVK / SUPA MAXI SERIE 632/00 | |

4.10.- MANGUITOS DE REDUCCIÓN ESPECÍFICOS PARA TUB. DE PE. REQUISITOS

4.10.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 545
- UNE EN 681
- Acreditar el cumplimiento del RD 3/2023 y acreditar la calidad de materiales requeridos

4.10.2.- Campo de Aplicación:

- Están diseñados para unir entre sí los extremos lisos de dos tuberías de polietileno con distinto DN.

4.10.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- PN 16 Bar
- Equipados con dispositivo anti tracción
- Material de fundición dúctil min EN-GJS-400-15 s/ UNE EN 1563 (GGG 40), o Acero al carbono min S275-JR, con protección anticorrosiva de espesor mínimo 180 micras en la capa de revestimiento
- Tornillería de Acero al carbono calidad min 8.8 (s/ UNE EN ISO 898-1), Cadmiado o Bicromatado
- Junta de estanqueidad de Elastómero

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

4.10.4. MANGUITOS DE REDUCCIÓN ESPECÍFICOS PARA TUB. DE PE. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| MANGUITOS REDUCCIÓN PE | |
|-------------------------------|------------------------------|
| GEORG FISCHER / M. JOINT 3107 | AVK / SUPA MAXI SERIE 632/00 |

4.11.- MANGUITOS DE REPARACIÓN UNIVERSALES. REQUISITOS

4.11.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 545
- UNE EN 681
- UNE EN 14525
- Acreditar el cumplimiento del RD 3/2023 y acreditar la calidad de materiales requeridos

4.11.2.- Campo de Aplicación:

- Están diseñados para la reparación de pequeños agujeros y fisuras de tuberías que están en servicio.
- Su denominación “universal” conlleva unas tolerancias que posibilitan su instalación en tuberías fabricadas con distintos materiales y con diferentes diámetros exteriores.

4.11.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- PN 16 Bar
- Material de fundición dúctil min EN-GJS-400-15 s/ UNE EN 1563 (GGG 40), o Acero al carbono min S275-JR, con protección anticorrosiva de espesor mínimo 180 micras en la capa de revestimiento
- Tornillería de Acero al carbono calidad min 8.8 (s/ UNE EN ISO 898-1), Cadmiado o Bicromatado
- Junta de estanqueidad de Elastómero

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

4.11.4. MANGUITOS DE REPARACIÓN UNIVERSALES. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| MANGUITOS REPARACIÓN UNIVERSAL | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| PLATECSA / S 200 (Tres Sectores) | FERTOR DÚCTIL / 14 MR (Tres Sectores) |
| IDRO GAS ENG./ TREPI (Tres Sectores) | |

4.12.- MANGUITOS DE REPARACIÓN ESPECÍFICOS PARA TUB. DE FUNDICIÓN. REQUISITOS

4.12.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 545
- UNE EN 681
- Acreditar el cumplimiento del RD 3/2023 y acreditar la calidad de materiales requeridos

4.12.2.- Campo de Aplicación:

- Están diseñados para la reparación de pequeños agujeros y fisuras de tuberías que están en servicio y se pueden utilizar, exclusivamente, en tuberías de fundición.

4.12.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- PN 16 Bar
- Material de fundición dúctil min EN-GJS-400-15 s/ UNE EN 1563 (GGG 40), o Acero al carbono min S275-JR, con protección anticorrosiva de espesor mínimo 180 micras en la capa de revestimiento
- Tornillería de Acero al carbono calidad min 8.8 (s/ UNE EN ISO 898-1), Cadmiado o Bicromatado
- Junta de estanqueidad de Elastómero

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

4.12.4. MANGUITOS DE REPARACIÓN ESPECÍFICOS PARA TUB. DE FUNDICIÓN. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| MANGUITOS REPARACIÓN FD | |
|---------------------------------------|--|
| SAINT GOBAIN / REFLINK (Dos Sectores) | |

4.13.- MANGUITOS DE REPARACIÓN ESPECÍFICOS PARA TUB. DE PE. REQUISITOS

4.12.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 545
- UNE EN 681
- Acreditar el cumplimiento del RD 3/2023 y acreditar la calidad de materiales requeridos

4.12.2.- Campo de Aplicación:

- Están diseñados para la reparación de pequeños agujeros y fisuras de tuberías que están en servicio y se pueden utilizar, exclusivamente, en tuberías de fundición.

4.12.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- PN 16 Bar
- Material de fundición dúctil min EN-GJS-400-15 s/ UNE EN 1563 (GGG 40), o Acero al carbono min S275-JR, con protección anticorrosiva de espesor mínimo 180 micras en la capa de revestimiento
- Tornillería de Acero al carbono calidad min 8.8 (s/ UNE EN ISO 898-1), Cadmiado o Bicromatado
- Junta de estanqueidad de Elastómero

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

4.13.4. MANGUITOS DE REPARACIÓN ESPECÍFICOS PARA TUB. DE PE. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| MANGUITOS REPARACIÓN PE | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| UR CAST / UR 31 (Dos Sectores) | HAWLE / 9240 (Dos Sectores) |

4.14.- ABRAZADERA TOTAL DE ACERO INOXIDABLE PARA UNIÓN Y REPARACIÓN. REQUISITOS

4.14.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 681
- Acreditar el cumplimiento del RD 3/2023 y acreditar la calidad de materiales requeridos

4.14.2.- Campo de Aplicación:

- Unión y/o reparación de todo tipo de tuberías: acero, fibrocemento, FD, PE, PRFV, PVC.

4.14.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

Además de los requisitos establecidos en la normativa de referencia, con carácter general se establece:

- PN: 10, 16, 25, 40 Bar.
- Material de acero inoxidable AISI 304 L.
- Tornillería de acero inoxidable AISI 304 L recubiertos con teflón y un lubricante antigripante.

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

4.14.4. ABRAZADERA TOTAL DE ACERO INOXIDABLE PARA UNIÓN Y REPARACIÓN. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| ABRAZADERA ACERO INOX | |
|--|-------|
| HERMÉTICA SERIES: ESC/3/40/100 /2000 (STOP-FLUID) | ARPOL |

5.- ACCESORIOS PARA LAS ACOMETIDAS DE ABASTECIMIENTO

5.01.- COLLARINES DE TOMA. REQUISITOS

5.01.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 545
- Acreditar el cumplimiento del RD 3/2023 y acreditar la calidad de materiales requeridos

5.01.2.- Campo de Aplicación:

- Se utilizan para efectuar derivaciones o tomas en la Red de Distribución, estando ésta fuera de servicio.
- Se pueden instalar, indistintamente, en tuberías de fundición o de fibrocemento.

5.01.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- Cabezal de fundición dúctil min EN-GJS-400-15 s/ UNE EN 1563. Espesor mín. capa revestimiento de 180 micras
- Banda/s de acero inoxidable min. AISI 304
- Anillo de estanqueidad de elastómero EPDM
- Tornillería de Acero al carbono calidad min. 8.8 (s/ UNE EN ISO 898-1), Cadmiado o Bicromatado

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

5.01.4. COLLARINES DE TOMA. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| COLLARINES TOMA | |
|--------------------------|------------------------------|
| ACUSTER BAHISA / CA-R | PRADINSA / CDAO |
| PLATECSA / RHO | HIDROFITTINGS / BRIDA RÁPIDO |
| PLATECSA / PT-UTS | HIDROFITTINGS / TOMA RÁPIDO |
| FERTOR DÚCTIL / 15-CR-FT | BENITO Y CÍA / 1 ABRAZADERA |
| FERTOR DÚCTIL / 15-CB-FT | BENITO Y CÍA / 2 ABRAZADERAS |
| LEYA / 1400 | VÁLVULAS TORRE / GOLF-SIMPLE |
| UR CAST / UR 60 | ACUSTER BAHISA / BH-350 |
| AVK / SERIE 731/00 | RACI / PT-UTS (OT 064) |
| OPTIMQ (ALFIT) (OT 162) | |

5.02.- COLLARINES DE TOMA PARA TUBERÍAS DE POLIETILENO. REQUISITOS

5.02.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 545
- Acreditar el cumplimiento del RD 3/2023 y acreditar la calidad de materiales requeridos

5.02.2.- Campo de Aplicación:

- Se utilizan para efectuar derivaciones o tomas en tuberías de polietileno, estando la red fuera de servicio.
- Su empleo quedará limitado a los casos en que no pueda utilizarse el correspondiente accesorio electrosoldable.

5.02.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- Doble cuerpo de fundición dúctil min EN-GJS-400-15 s/ UNE EN 1563 (GGG 40).
Espesor mínimo capa revestimiento de 180 micras
- Anillo de estanqueidad de elastómero EPDM
- Tornillería de Acero al carbono calidad min. 8.8 (s/ UNE EN ISO 898-1), Cadmiado o Bicromatado

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

5.02.4. COLLARINES DE TOMA PARA TUBERÍAS DE POLIETILENO. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| COLLARINES TOMA PE | |
|---------------------------|---------------------------|
| ACUSTER / ACUFLEX | LEYA / 1300 |
| HUOT / LP 389 | PRADINSA / CDAR |
| FERTOR DÚCTIL / 15 PVC-FT | HIDROFITTINGS / RÁPIDO PE |
| UR CAST / UR-03 | ACUSTER BAHISA / BH-525- |
| AVK / SERIE 731/00 | OPTIMQ (ALFIT) (OT 162) |

5.03.- COLLARINES DE TOMA EN CARGA. REQUISITOS

5.03.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 545
- Acreditar el cumplimiento del RD 3/2023 y acreditar la calidad de materiales requeridos

5.03.2.- Campo de Aplicación:

- Se utilizan para efectuar derivaciones o tomas en la Red de Distribución, estando ésta en servicio.
- Se pueden instalar, indistintamente, en tuberías de fundición o de fibrocemento.

5.03.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- Cabezal de fundición dúctil min EN-GJS-400-15 s/ UNE EN 1563. Espesor mín. capa revestimiento de 180 micras
- Banda/s de acero inoxidable min AISI 304
- Anillo de estanqueidad de elastómero EPDM
- Tornillería de Acero al carbono calidad min. 8.8 (s/ UNE EN ISO 898-1), Cadmiado o Bicromatado

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

5.03.4. COLLARINES DE TOMA EN CARGA. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| COLLARINES TOMA EN CARGA | |
|---------------------------|------------------------------|
| ACUSTER / CA-C | VÁLVULAS TORRE / CEDEC |
| ACUSTER / ACUSTOP-R | VÁLVULAS TORRE / GIGA |
| PLATECSA / COMAG R-595-TC | VÁLVULAS TORRE / GOLF-CARGA |
| PLATECSA / PT-UTC | HIDROFITTINGS / |
| LEYA / 1410 | BENITO Y CÍA / TOMA EN CARGA |
| UR CAST / UR 06 | FERTOR DÚCTIL / 15 CRC |
| AVK / SERIE 731/10 | ACUSTE BAHISA |
| RACI / PT-UTC (OT 064) | OPTIMQ (ALFIT) (OT 162) |

6.- ACCESORIOS PARA LAS ACOMETIDAS DE SANEAMIENTO

6.01.- COLLARINES Y ADAPTADORES DE ACERO INOXIDABLE. REQUISITOS

6.01.1.- Normativa de Aplicación:

- Acreditar la calidad de los materiales requeridos y la estanqueidad de la unión.

6.01.2.- Campo de Aplicación:

- Se utilizan fundamentalmente para la conexión de la acometida domiciliaria de vertido con el tubo de salida del inmueble.
- Cuando los tubos son del mismo diámetro se utilizan los Collarines y en caso contrario los Adaptadores.

6.01.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

- Collarines de Acero Inoxidable min AISI 304
- Adaptadores de elastómero NBR
- Abrazaderas de Acero Inoxidable min AISI 304
- Tornillería de Acero al carbono calidad min. 8.8 (s/ UNE EN ISO 898-1), Cadmiado o Bicromatado

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

6.01.4. COLLARINES Y ADAPTADORES DE ACERO INOXIDABLE. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| COLLARINES Y ADAPTADORES DE ACERO INOX | |
|--|---------------------------------|
| STEINZEUG / ANILLO "M" | ACOFLEX / COLLARÍN MSC STANDARD |
| STEINZEUG / ADAPTADOR "M" | ACOFLEX / MAC ADAPTACIÓN |
| FLEXSEAL / ESSELLE (OT 597) | ACOFLEX / MDC DESAGÜE |
| FERNCO / ESSELLE (OT 597-AMPLIACION) | |

6.02.- ACCESORIO DE PVC “DERIVACIÓN PINZA”. REQUISITOS

6.02.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 1401

6.02.2.- Campo de Aplicación:

- Acometidas domiciliarias de vertido realizadas con tubería de PVC-U

6.02.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

Además de los requisitos establecidos en la normativa de referencia, con carácter general se establece:

- Paredes (exterior e interior) lisas
- Color Teja
- Rigidez anular (SN) ≥ 4 kN/m²
- Conexión entre tubos y accesorios mediante junta elástica con anillo de elastómero incorporado en la unión.
- El cumplimiento de los requisitos exigidos a los tubos y accesorios de PVC se hará mediante certificación emitida por organismo externo al fabricante, acreditado por la ENAC

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

6.02.4. ACCESORIO DE PVC “DERIVACIÓN PINZA”. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| ACC.PVC DERIVA.PINZA | |
|---|--|
| HIDRALIA / NYLOPLAST DN: 315- 400 - 500 / 160 - 200 - 250 mm | |

6.03.- ACCESORIO DE PVC “INJERTO – CLIP”. REQUISITOS

6.03.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 1401

6.03.2.- Campo de Aplicación:

- Acometidas domiciliarias de vertido realizadas con tubería de PVC-U

6.03.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

Además de los requisitos establecidos en la normativa de referencia, con carácter general se establece:

- Paredes (exterior e interior) lisas
- Color Teja
- Rigidez anular (SN) ≥ 4 kN/m²
- Conexión entre tubos y accesorios mediante junta elástica con anillo de elastómero incorporado en la unión.
- El cumplimiento de los requisitos exigidos a los tubos y accesorios de PVC se hará mediante certificación emitida por organismo externo al fabricante, acreditado por la ENAC

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

6.03.4. ACCESORIO DE PVC “INJERTO – CLIP”. AUTORIZADOS**Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)**

| ACC.PVC INJERTO-CLIP | |
|---|--------------------|
| JIMTEN DN: 315 - 400 / 160 mm | PLATECSA / CONNEX |
| FERROPLAST DN: 315 / 160 - 200 y 400 / 160 mm | PLATECSA / FABEKUN |
| SIRCI DN: 315 – 400 – 500 / 160- 200 - 250 mm | |

6.04.- ACCESORIO DE PVC “TE DE DERIVACIÓN (H-H)”.REQUISITOS

6.04.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 1401

6.04.2.- Campo de Aplicación:

- Acometidas domiciliarias de vertido realizadas con tubería de PVC-U

6.04.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

Además de los requisitos establecidos en la normativa de referencia, con carácter general se establece:

- Paredes (exterior e interior) lisas
- Color Teja
- Rigidez anular (SN) ≥ 4 kN/m²
- Conexión entre tubos y accesorios mediante junta elástica con anillo de elastómero incorporado en la unión.
- El cumplimiento de los requisitos exigidos a los tubos y accesorios de PVC se hará mediante certificación emitida por organismo externo al fabricante, acreditado por la ENAC

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

6.04.4. ACCESORIO DE PVC “TE DE DERIVACIÓN (H-H)”. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

ACC.PVC T-DERIVAC H-H

HIDRALIA / NYLOPLAST; DN: 315 - 400 - 500/ 160 - 200 - 250 mm

JIMTEN; DN: 315/ 160 mm y 400/ 160 - 200 - 250 mm

SIRCI; DN: 315- 400/ 200 mm

7.- ACCESORIOS PARA LAS ACOMETIDAS DE IMBORNAL

7.01.- ACCESORIO DE PVC “CODOS DE 90° (M-H)”. REQUISITOS

7.01.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 1401

7.01.2.- Campo de Aplicación:

- Acometidas de Imbornales (DN/OD: 200 mm)

7.01.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

Además de los requisitos establecidos en la normativa de referencia, con carácter general se establece:

- Paredes (exterior e interior) lisas
- Color Teja
- Rigidez anular (SN) ≥ 4 kN/m²
- Conexión entre tubos y accesorios mediante junta elástica con anillo de elastómero incorporado en la unión.
- El cumplimiento de los requisitos exigidos a los tubos y accesorios de PVC se hará mediante certificación emitida por organismo externo al fabricante, acreditado por la ENAC

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

7.01.4. ACCESORIO DE PVC “CODOS DE 90° (M-H)”. AUTORIZADOS**Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)**

| ACC.PVC CODOS 90° M-H | |
|-----------------------|----------------------|
| ALPHACAN | INPLAGISA |
| TUYPER | SIRCI |
| PLÁSTICOS IMA | HIDRALIA / NYLOPLAST |
| FERROPLAST | JIMTEN |
| PLOMYPLAS | ADEQUA |

7.02.- ACCESORIO DE PVC “MANGUITOS DE UNIÓN (H-H)”. REQUISITOS

7.02.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 1401

7.02.2.- Campo de Aplicación:

- Acometidas de Imbornales (DN/OD: 200 mm)

7.02.3.- Requisitos Exigidos por EMASESA:

Además de los requisitos establecidos en la normativa de referencia, con carácter general se establece:

- Paredes (exterior e interior) lisas
- Color Teja
- Rigidez anular (SN) ≥ 4 kN/m²
- Conexión entre tubos y accesorios mediante junta elástica con anillo de elastómero incorporado en la unión.
- El cumplimiento de los requisitos exigidos a los tubos y accesorios de PVC se hará mediante certificación emitida por organismo externo al fabricante, acreditado por la ENAC

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

**7.02.4. ACCESORIO DE PVC “MANGUITOS DE UNIÓN (H-H)”.
AUTORIZADOS****Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)**

| ACC.PVC MANGUITOS UNIÓN H-H | |
|-----------------------------|----------------------|
| ALPHACAN | INPLAGISA |
| TUYPER | SIRCI |
| PLÁSTICOS IMA | HIDRALIA / NYLOPLAST |
| FERROPLAST | JIMTEN |
| PLOMYPLAS | ADEQUA |

8.- ACCESORIOS VARIOS

8.01.- ACCESORIO PARA CORTE DE PASO DE AGUA. REQUISITOS

8.01.1.- Normativa de Aplicación:

- Acreditar el cumplimiento del RD 3/2023 y acreditar la calidad de materiales requeridos

8.01.2.- Descripción del Elemento y Campo de Aplicación:

- Es un dispositivo que permite la interrupción del paso del agua por medio de una espátula que se inserta en el mismo.
- Debido a su reducida longitud de montaje, se puede utilizar como alternativa a las válvulas de compuerta utilizadas para el aislamiento de las ventosas, en aquellos casos en que no se disponga de la profundidad necesaria para la instalación de las mismas.

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

8.01.3. ACCESORIO PARA CORTE DE PASO DE AGUA. AUTORIZADOS**Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)**

| ACC.PARA CORTE PASO DE AGUA | |
|------------------------------------|--|
| HAWLE (BAHISA) / STOP ENTRE BRIDAS | |

8.02.- CLAPETA BASCULANTE ANTI-RETORNO PARA IMBORNALES. REQUISITOS

8.02.1.- Normativa de Aplicación:

- Cumplimiento del modelo vigente en EMASESA (acreditando la calidad de materiales requeridos)

8.02.2.- Descripción del Elemento y Campo de Aplicación:

- Es un dispositivo que SUSTITUYE al codo sifónico al final de la acometida de imbornal.
- Se instala en la embocadura de la acometida con la arqueta del imbornal, permitiendo el paso del agua desde el imbornal hacia la tubería, pero impidiendo el retorno de agua y olores.

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

8.02.3. CLAPETA BASCULANTE ANTI-RETORNO PARA IMBORNALES. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| CLAPETA ANTI-RETORNO IMBORNAL | |
|-------------------------------|--|
| DRENOLOR-AQUALOGY | |

8.03.- SISTEMA LINEAL DE RECOGIDA DE PLUVIALES. REQUISITOS

8.03.1.- Normativa de Aplicación:

- UNE EN 1433 y cumplimiento del modelo vigente en EMASESA (acreditando la calidad de materiales requeridos)
- UNE EN 1461

8.03.2.- Descripción del Elemento y Campo de Aplicación:

- Previa aprobación de EMASESA, en zonas peatonales, se permite la instalación de sistemas de recogida lineal de pluviales formados por canal de hormigón polímero y rejilla ranurada de acero galvanizado de los modelos y diseños que EMASESA previamente a su instalación, autorice.
- Clase resistente min D400
- Garantía 10 años
- La instalación de los canales deberá realizarse en conformidad con las recomendaciones del fabricante y su vertido a la red pública de alcantarillado se realizará conectando el canal de desagüe a la arqueta de un imbornal, y siempre en fracciones de canal con longitud no mayor a 30 m.

Se aportará con cada suministro el certificado de calidad del material

8.03.3. SISTEMA LINEAL DE RECOGIDA DE PLUVIALES. AUTORIZADOS

Fabricantes Autorizados por EMASESA (Fabricante / Modelo / Gama)

| SISTEMA LINEAL PLUVIALESL | |
|--|--|
| ULMA / MODELO MULTI V 150 / GRL 150ROD | |