

EMACSA

# ET/NT/007 - Accesorios mecánicos de latón para unión de tubería de polietileno

Sistema Integrado de Gestión

## Información del Documento

<b>Título del documento</b>	ET/NT/007 - Accesorios mecánicos de latón para unión de tubería de polietileno
<b>Tipo de documento</b>	Especificación técnica
<b>Descripción</b>	Accesorios mecánicos de latón estampado para unión de tuberías de polietileno no sometidas a tracción.
<b>Nivel de seguridad recomendado</b>	PÚBLICO
<b>Propietario del documento</b>	Empresa Municipal de Aguas de Córdoba S.A (EMACSA)

<b>Redactado por:</b> OFICINA TÉCNICA
<b>RESPONSABLE DE LA REDACCIÓN</b>
<b>Nombre:</b> SERGIO GARCÍA ALCUBIERRE
<b>Cargo:</b> RESPONSABLE DE OFICINA TÉCNICA
<b>Firma</b>

<b>Revisado por:</b> COMITÉ DE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
<b>RESPONSABLE DE LA REVISIÓN</b>
<b>Nombre:</b> ROCÍO MERINO GÓMEZ
<b>Cargo:</b> SECRETARIA DEL COMITÉ
<b>Firma</b>

<b>APROBADO POR JEFE DE ÁREA OPERACIONES</b>	
<b>Nombre:</b> JOSÉ ANTONIO DURÁN MOLINA	<b>FIRMA</b>

<b>Control de Cambios</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Edición</b>	<b>Fecha</b>
Versión inicial entra en vigor	1	01/12/1999
	2	18/10/2000
	3	15/02/2006
	4	06/09/2011
En la edición 5 se han realizado modificaciones detalladas en SC 19/24	5	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 ACCESORIO .....	3
4.1.2. MORDAZA .....	4
4.1.3. TUERCA DE APRIETE .....	4
4.1.4. ANILLO DE PRESIÓN .....	4
4.1.5. JUNTA TÓRICA DE ESTANQUEIDAD .....	4
4.1.6. MARCAS.....	4
5. PRUEBAS Y ENSAYOS .....	4
5.1. CONTROL DE CALIDAD.....	4
5.2. AUTOCONTROL .....	5
6. LEGISLACIÓN SANITARIA .....	6
7. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN .....	6
8. CONDICIONES DE ALMACENAJE .....	6
8.1. SITUACION .....	6
8.2. ORDENAMIENTO .....	6
8.3. EMBALAJE .....	7
8.3.1. INDIVIDUALMENTE O PEQUEÑAS CANTIDADES .....	7
8.3.2. EN PALÉ.....	7
8.4. REVISIONES.....	7
9. DENOMINACIÓN DE LOS ACCESORIOS DE LATÓN .....	7
10. OBSERVACIONES.....	10

## 1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Accesorios mecánicos de latón estampado para unión de tuberías de polietileno no sometidas a tracción.

## 2. LUGAR DE EMPLEO O UTILIZACIÓN

Acometidas de cualquier uso de agua, instalación de bocas de riego, purgas de aire, etc.

## 3. TIPOS Y NOMENCLATURA

Los accesorios de latón, té, codos manguitos y enlaces, se definirán por el diámetro exterior del tubo en mm y su extremo roca gas, macho o hembra en pulgadas, según DIN 8076.

La gama de diámetros, en función del diámetro exterior del tubo y rosca, será la siguiente:

Ø. rosca gas:	1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"
Ø. ext. tubo:	20	25	32	40	50	63	75

## 4. REQUISITOS

Los accesorios de latón deberán satisfacer en su fabricación lo especificado en la norma DIN 8076, controlado además según Normas UNE-EN 715, 911 y 712.

Serán de latón estampado en caliente, según DIN 17673, resistentes a la corrosión y deszincificación y deberán soportar una presión de trabajo de 16 kg/cm<sup>2</sup>, con estanqueidad total.

### 4.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

#### 4.1.1. CUERPO ACCESORIO

Serán de latón estampado en caliente. Norma de fabricación DIN 17673. Dispondrá de cuello suficiente para el alojamiento de la tubería entre el anillo de estanqueidad y el topo de penetración que será como mínimo el 25% del diámetro nominal de la tubería y nunca menor de 10 mm.

#### 4.1.2. MORDAZA

Aro dentado en resina plástica ACETAL "Polietileno HMPE-500, según DIN 53479".

#### 4.1.3. TUERCA DE APRIETE

Pieza móvil roscada al cuerpo con la que se consigue la estanqueidad mediante su compresión, será de latón estampado en caliente, según UNI 5705-65 o DIN 17673.

#### 4.1.4. ANILLO DE PRESIÓN

De latón forjado según UNE-EN 12165, C-6680.

#### 4.1.5. JUNTA TÓRICA DE ESTANQUEIDAD

Será de elastómero nitrilo NBR según UNE-EN 681-1.

#### 4.1.6. MARCAS

Todos los accesorios deben llevar marcado en el cuerpo, en parte visible y en altorrelieve, las siguientes marcas:

- Diámetro exterior del tubo.
- Norma de fabricación.
- Identificación del fabricante.
- Modelo, tipo o referencia.

## 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 aquellas respondan a las prescripciones técnicas definidas.

### 5.1. CONTROL DE CALIDAD

El fabricante de accesorios de latón ha de tener un sistema de calidad conforme a las Normas UNE EN ISO 9001.

## 5.2. AUTOCONTROL

La fabricación, montaje y acabado de todos los elementos componentes de los accesorios de latón estampado, deberán estar sujetos a un estricto proceso de autocontrol que garantice la idoneidad del producto suministrado.

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.
- Soldaduras.
- 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. LEGISLACIÓN SANITARIA

---

Deberán observarse las disposiciones recogidas en el R.D. 3/2023, en el que se establecen, además de los criterios sanitarios del agua, los requisitos referidos a los productos de construcción en contacto con el agua de consumo humano.

## 7. 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 comprobando:

Estado y marcas de identificación del producto.

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.

## 8. CONDICIONES DE ALMACENAJE

---

Las condiciones de almacenamiento son las siguientes:

### 8.1. SITUACION

Deberá estar perfectamente identificada la zona destinada al almacenaje del producto. Los recintos para este uso serán cerrados dadas sus características.

### 8.2. ORDENAMIENTO

El producto se almacenará en contenedores de plástico ubicados en estanterías destinadas a este fin.

Se ordenará por la denominación del producto, tales como té, codos, enlaces, etc., y a su vez por diámetros y tipo de unión de sus extremos. El número de

unidades de cada contenedor dependerá de las dimensiones del producto. (Se adjunta relación de los accesorios de latón clasificados por su denominación y diámetros).

### 8.3. EMBALAJE

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

#### 8.3.1. INDIVIDUALMENTE O PEQUEÑAS CANTIDADES

Cuando el envío conste de una unidad o pequeñas cantidades, se aceptará el producto en cajas de cartón reforzado, indicando en la misma la denominación del producto.

#### 8.3.2. EN PALÉ

Cuando el envío conste de grandes cantidades, se suministrarán en cajas de cartón de 50x40x15 cm., formando filas con una altura no superior a 120 cm. por motivos de seguridad.

Estas cajas, a su vez, se instalarán en palé de 120 x 80 cm., quedando ancladas con cintas de poliéster o similar, flejadas.

El palé concluido, será envuelto en material plástico, tipo retráctil, para facilitar su adaptación a la forma del mismo favoreciendo las condiciones del embalaje y su posterior manipulación, mediante el sistema de carretilla elevadora.

### 8.4. 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.

## 9. DENOMINACIÓN DE LOS ACCESORIOS DE LATÓN

La denominación de estos accesorios es la siguiente:

#### **Enlace rosca macho:**

- De 1/2" x 20 mm.
- De 3/4" x 25 mm.
- De 1" x 32 mm.



De 1-1/4" x 40 mm.  
De 1-1/2" x 50 mm.  
De 2" x 63 mm.  
De 2-1/2" x 75 mm.

**Enlace rosca hembra:**

De 1/2" x 20 mm.  
De 3/4" x 25 mm.  
De 1" x 32 mm.  
De 1-1/4" x 40 mm.  
De 1-1/2" x 50 mm.  
De 2" x 63 mm.  
De 2-1/2" x 75 mm.

**Enlace a 90° rosca hembra:**

De 1/2" x 20 mm.  
De 3/4" x 25 mm.  
De 1" x 32 mm.  
De 1-1/4" x 40 mm.  
De 1-1/2" x 50 mm.  
De 2" x 63 mm.  
De 2-1/2" x 75 mm.

**Enlace a 90°. PTL-PTL:**

De 25 mm.  
De 32 mm.  
De 40 mm.  
De 50 mm.  
De 63 mm.  
De 75 mm.

**Te PTL-PTL salida rosca hembra:**

De 3/4" x 25 mm.  
De 1" x 32 mm.  
De 1-1/4" x 40 mm.  
De 1-1/2" x 50 mm.  
De 2" x 63 mm.  
De 2-1/2" x 75 mm.

**Te PTL-PTL-PTL:**

De 50 x 50 mm.  
De 63 x 63 mm.  
De 75 x 75 mm.

**Manguito de unión PTL-PTL:**

- De 50 x 50 mm.
- De 63 x 63 mm.
- De 75 x 75 mm.
- De 90 x 90 mm.
- De 110 x 110 mm.

**Accesorios de latón estampado roscados:****Codo 90°. rosca hembra:**

- De 1/2".
- De 3/4".
- De 1".
- De 1-1/4".
- De 1-1/2".
- De 2".

**Te rosca hembra:**

- De 1/2" x 1/2".
- De 3/4" x 3/4".
- De 1" x 1".
- De 1-1/4" x 1-1/4".
- De 1-1/2" x 1-1/2".
- De 2" x 2".

**Tuerca reducción rosca macho:**

- De 3/4" x 1/2".
- De 1" x 1/2".
- De 1" x 3/4".
- De 1-1/4" x 3/4".
- De 1-1/4" x 1".
- De 1-1/2" x 3/4".
- De 1-1/2" x 1".
- De 1-1/2" x 1-1/4".
- De 2" x 3/4".
- De 2" x 1".
- De 2" x 1-1/4".
- De 2" x 1-1/2".
- De 2-1/2" x 2".

**Tuerca reducción rosca macho-hembra:**

- De 3/4" x 1/2".
- De 1" x 1/2".
- De 1" x 3/4".

De 1-1/4" x 3/4".  
De 1-1/4" x 1".  
De 1-1/2" x 3/4".  
De 1-1/2" x 1".  
De 1-1/2" x 1-1/4".  
De 2" x 1-1/2".  
De 2-1/2" x 2".

**Tuerca de unión:**

De 1/2".  
De 3/4".  
De 1".  
De 1-1/4".  
De 1-1/2".  
De 2".  
De 2-1/2".

## 10. OBSERVACIONES

---

La primera edición de esta Especificación Técnica entró en vigor el 1 de diciembre de 1999.

En esta quinta edición se adecua el documento a la nueva estructura organizacional de EMACSA y se ha actualizado el R.D. que deben de cumplir para materiales en contacto con agua potable (R.D. 3/2023).