

## **LINEA II: SERIE B: MARCA: CONDUIT**

### **ESPECIFICACIONES TECNICAS TUBOS METALICOS Y ACCESORIOS**

- Tubos metálicos (Tubo-C) de pared delgada (0.9 mm de espesor de pared) de diámetros internos desde 10 mm a 48 mm (10,13,16,19,22,25,35,41 y 48 mm de diámetro interior) y 3 metros de longitud. Sus extremos son escoriados es decir libres de imperfecciones y/o superficies rugosas en sus paredes interiores y exteriores que pudieran dañar la aislación de los conductores eléctricos que pasan a través de ellos.
- Conectores metálicos (Conector-t) tubo-tubo para el acople de tubos del mismo diámetro entre si; fabricados de tubos metálicos de pared delgada cuyos diámetros son mayores a los tubos en 3 mm. En su parte central llevan un anillo o nervadura que actúa como tope interno que no solo hace que ambos tubos utilicen el 50% del conector sino también hace que la unión interna de los tubos sea uniforme y no creen imperfecciones que pudieran dañar la aislación de los conductores. Los conectores se fijan a los tubos mediante un par de pernos que hacen presión sobre los tubos manteniéndolos unidos entre si; sin embargo no pretenden ser uniones herméticas ni sujetas a tensión mecánica longitudinal alguna. Los conectores para tubos desde 13 a 25 mm de diámetro son fabricados de la manera antes descrita sin embargo los conectores desde 35 a 48 mm de diámetro son fabricados en fundición de aluminio bajo los mismos conceptos tan solo con la diferencia de que las tolerancias en los diámetros del conector y tubo son no mayores a 1 mm y la nervadura interna es reemplazada por un rebaje en ambos extremos de los conectores con el mismo objetivo antes descrito.
- Boquillas metálicas (Boquilla-C) tubo- caja para el acople de tubos a cajas de interruptor, enchufe, junta y distribución y/o tableros de protección y control. Al igual que los conectores son fabricados en tubo metálico de pared delgada para los diámetros entre 13 y 25 mm y de aluminio fundido desde 35 a 48 mm de diámetro bajo los mismos criterios de diseño que los conectores en cuanto a la forma de fijación al tubo, la nervadura y el rebaje. La boquilla en un extremo lleva rosca con 2 tuercas elementos que permiten su fijación a cualquier caja, tablero y/o superficie plana. Las tuercas son estampadas para el caso de las medidas desde 13 a 25 mm y fundidas en aluminio para los casos desde 35 a 48 mm.
- Abrazaderas (Abrazadera-S o Abrazadera-D) para la fijación de los tubos conduit a superficies planas. Se ofrecen abrazaderas de 1 oreja o simples para tubos de diámetros entre 10 a 35 mm y de doble oreja par 41 y 48 mm de diámetro. Adicionalmente se ofrece abrazaderas de 2 orejas o dobles para tubería galvanizada (cañería) o EMT para diámetros desde ½" a 2 ½". Todas las abrazaderas son fabricadas en plancha de hierro de espesores y anchos distintos según sea el diámetro de tubo que recibirán.

Todos los productos antes descritos son cincados electrolíticamente es decir son recubiertos por una capa de zinc de 12 a 15 micras de espesor vía electrolisis para posteriormente recibir una capa de aromatizante de tonalidad azulada que incrementa la resistencia a la corrosión. Los productos descritos como fundidos en aluminio no llevan protección alguna adicional pues el aluminio es un material muy noble y lleva inherentes capacidades anticorrosivas importantes.

Ahora bien, en relación al proceso de cincado electrolítico este se logra utilizando ánodos que son lingotes masivos de zinc 99.9% puro y cátodos que corresponde a las piezas sobre las cuales se depositara el zinc. Los ánodos se disuelven en el electrolito y vía corriente eléctrica estos se trasladan y depositan en las piezas formando finísimas capas sucesivas que llegan a los espesores antes indicados. Por el tipo de proceso la capa es delgada pero no tiene porosidad por lo cual su vida útil es larga dependiendo las condiciones a las que esta sujeta la pieza. El recubrimiento de zinc es una protección de sacrificio pues al igual que otros metales incluyendo el aluminio, cobre, etc, etc se oxidan y poco a poco se van consumiendo hasta llegar al material base. La vida útil de esta línea de productos es de 10 años bajo condiciones controladas es decir uso interno, expuesto, en ambientes secos con poca contaminación de líquidos y/o gases oxidantes. La vida del producto se reducirá en forma drástica si esta expuesto a líquidos oxidantes como ácidos y/o alcalinos y/o gases oxidantes, también en ambientes húmedos donde no existe la posibilidad de que el producto luego de haberse mojado se seque en forma rápida.

El proceso de cincado electrolítico no tiene penetración suficiente como para poder depositar zinc en las caras interiores de los tubos por lo que estas superficies no tienen protección anti-corrosiva alguna; sin embargo, al no estar expuestas a la contaminación exterior su oxidación es menor; sin embargo, en ambientes húmedos donde no existe un proceso de secado rápido las superficies internas sufren en mayor medida que las externas.

Finalmente indicar de que FEMCO es una fabrica certificada bajo la norma ISO:9001:2015 y ostenta este certificado desde el año 2000 y que ha sido re-certificada ya en 3 oportunidades y nuestro actual certificado es válido hasta Junio de 2023. El cumplimiento a la norma garantiza de que nuestros procesos administrativos, de diseño y de producción son uniformes por lo que los productos tienen una calidad garantizada dentro los estándares que FEMCO estableció para sus productos.