



Especificación Técnica. Conectores Unitarios rellenos para empalme de alambre telefónico de acometida y línea interna de abonado Ingeniería de elementos de Red	Documento No: 012-0527
	Revisión: 0

Registro de revisiones				
Rev.	Descripción del cambio	Aprobó	Autor	Fecha aprobación
00	Emisión original del documento.	H. SUAREZ	H. SUAREZ	20/06/2008

Documentos de Referencia	
No. Documento	Titulo del documento
ASTM G21	Standard Practice for Determining Resistance of Synthetic Polymeric Materials to Fungi
NTC 3681	Especificaciones de conectores para empalme de conductores de cables telefónicos.

Los documentos referenciados en este procedimiento son aplicables en la extensión que se especifica en él.

1. Objeto

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos generales que deben cumplir y los ensayos a que deben ser sometidos los conectores unitarios rellenos a ser usados por ETB para conectar la línea de acometida (alambre telefónico de acometida) con la línea interna (red interna) de abonado en instalaciones residenciales.

2. Alcance

Esta especificación de producto define las características mecánicas, eléctricas y de aptitud de uso para los conectores unitarios rellenos para empalme de alambre telefónico de acometida y línea interna de abonado usados por ETB en la línea de acometida, proveniente de la caja de dispersión y la línea interna de abonado en instalaciones residenciales. No aplica a los bloques usados en los strip.

Definiciones y siglas

- | | | |
|-----|------------------|--|
| 3.1 | Conector | Elemento que emplea tecnología de desplazamiento de aislante para permitir el empalme eficiente de los conductores del cable de teléfono sin retirar el aislamiento. |
| 3.2 | Conector Relleno | Conector que posee internamente un elemento de relleno para proteger el empalme de su ambiente. |

3.4	Conector Unitario	Conector que permite el empalme de dos o tres conductores o derivar un conductor de otro conductor pasante.
3.2	Conector tipo A	Para efectos de este procedimiento, conector que solamente permite el empalme directo de dos conductores (ya sea en línea o en punta).
3.4	Conector tipo B	Para efectos de este procedimiento, conector que, además del empalme directo, permite empalme en punta y en paralelo.
3.5	Máquina de empalme	Herramientas de diseño especializado para el empalme de conductores mediante la aplicación de conectores.
3.6	Línea de abonado	Circuito que une los aparatos de abonado con las cajas de dispersión. Esta conformada por la línea de acometida y la línea interna de abonado.
3.7	Línea de acometida	Parte de la línea de abonado que va desde la caja de dispersión al bloque de conexión. Un caso particular de línea de acometida es el alambre de bajada
3.8	Línea interna de abonado	Parte de la línea de abonado que va desde el bloque de conexión hasta el aparato telefónico.

3. Condiciones generales

3.1 Los conectores unitarios rellenos a ser usados por ETB para conectar la línea de acometida (alambre telefónico de acometida) con la línea interna (red interna) de abonado en instalaciones residenciales, deberán ser aplicables en las condiciones características de la planta externa de ETB, con las máquinas de empalme de que dispone ETB.

3.2 Deben cumplir con lo especificado en la norma NTC 3681, *Especificaciones de conectores para empalme de conductores de cables telefónicos*.

4. Requisitos

Adicionalmente a los requisitos especificados en la norma NTC 3681, *Especificaciones de conectores para empalme de conductores de cables telefónicos*, los conectores unitarios deberán cumplir con los requisitos que se incluyen en este ítem.

4.1 REQUISITOS FUNCIONALES

4.1.1 Capacidad. El conector debe estar en capacidad de conectar alambres de cobre de diámetro 0,50 – 1.20 mm con un diámetro total (incluyendo el aislamiento) de hasta 3.0 mm.

4.1.2 Formas de conexión. Los conectores deberán estar en capacidad de realizar los tipos de conexión de acuerdo a la tabla 1.

	 DIRECTO Y/O EN PUNTA
CONECTOR TIPO A	SI

TABLA 1. Formas de conexión de acuerdo al tipo de conector.

4.1.3 Herramientas de empalme.

4.1.3.1 Preferiblemente la aplicación de los conectores debe ser realizada con las máquinas de empalme de uso en ETB¹. Esta aplicación no debe requerir la modificación de las

¹ Las máquinas de empalme unitario usadas por ETB, al momento de publicarse esta especificación, son: MR-1, MR-1U, VS-3.

máquinas de empalme, la adición de accesorios o cualquier proceso previo sobre las máquinas de empalme, los conectores o los conductores a empalmar.

4.1.3.2 En caso de no cumplirse lo indicado en el ítem 4.1.3.1 el suministro de los conectores debe incluir el suministro de un número adecuado de las herramientas necesarias para su aplicación: 1 por cada 100 000 conectores suministrados, como mínimo 10.

4.1.4 Forma de suministro. Los conectores deben suministrarse en unidades sueltas para su aplicación

4.1.5 Las unidades de empaque individuales deben contener 1000 conectores individuales.

4.2 ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

4.2.1 Se debe garantizar una vida útil de la conexión en servicio de 20 años como mínimo.

4.2.2 Los conectores al ser ensayados respecto a la resistencia al crecimiento de hongos por el método descrito en la norma ASTM G21, Standard Practice for Determining Resistance of Synthetic Polymeric Materials to Fungi, deberán estar dentro de la clasificación "0".

5. MUESTRAS

5.1 SOLICITUD DE COTIZACION. Con el fin de verificar las especificaciones de las referencias y/o productos ofrecidos se deberán entregar como mínimo (200) doscientos muestras de cada uno de los conectores unitarios ofrecidos.

5.2 ORDEN DE COMPRA. Por lote de entrega se realizará plan de muestreo aleatorio, directamente por ETB, en las bodegas de la ETB, o sitio de entrega. El número de muestras que se deben tomar deberá ser suficiente para cumplir con lo establecido en el ítem 5 de la norma NTC 3681, *Especificaciones de conectores para empalme de conductores de cables telefónicos.*

6. ROTULADO Y EMPAQUE

6.1 EMPAQUE

6.1.1 Debe cumplir con lo especificado en el ítem 7.2 de la norma NTC 3681.

6.1.1.1 En cuanto a las condiciones de almacenamiento estas deben ser marcadas en las unidades de empaque para almacenamiento y en las unidades de empaque individual. Deben incluir temperatura, humedad relativa, número de unidades apilables, exposición a la intemperie y las demás condiciones que puedan afectar la conservación del producto durante el almacenamiento o en el momento de su utilización.

6.1.2 Adicional a lo anterior se debe incluir el número del lote de fabricación. El proveedor deberá estar en capacidad de identificar e informar en cualquier momento, a solicitud de la ETB y mediante el suministro del número de lote de fabricación, todos los parámetros asociados al proceso de fabricación de los conectores, como mínimo:

- Lugar y fecha de fabricación
- Equipos usados en el proceso de fabricación
- Protocolos de prueba
- Información relacionada con los materiales empleados en la fabricación de los conectores:
 - Proveedores
 - Ficha técnica

- Resultados de los ensayos realizados sobre los materiales
- Fecha de compra y entrega
- Lotes de fabricación en que hayan sido utilizados