



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

**L.5**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

**CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN Y PROTECCIÓN  
DE LOS CABLES Y OTROS ELEMENTOS DE  
PLANTA EXTERIOR**

---

**CUBIERTAS DE CABLE FABRICADAS  
CON METALES DISTINTOS DEL PLOMO  
Y DEL ALUMINIO**

**Recomendación UIT-T L.5**

(Extracto del *Libro Azul*)

---

## NOTAS

1 La Recomendación UIT-T L.5 se publicó en el tomo IX del Libro Azul. Este fichero es un extracto del Libro Azul. Aunque la presentación y disposición del texto son ligeramente diferentes de la versión del Libro Azul, el contenido del fichero es idéntico a la citada versión y los derechos de autor siguen siendo los mismos (Véase a continuación).

2 Por razones de concisión, el término «Administración» se utiliza en la presente Recomendación para designar a una administración de telecomunicaciones y a una empresa de explotación reconocida.

© UIT 1988, 1993

Reservados todos los derechos. No podrá reproducirse o utilizarse la presente Recomendación ni parte de la misma de cualquier forma ni por cualquier procedimiento, electrónico o mecánico, comprendidas la fotocopia y la grabación en micropelícula, sin autorización escrita de la UIT.

## Recomendación L.5

### CUBIERTAS DE CABLE FABRICADAS CON METALES DISTINTOS DEL PLOMO Y DEL ALUMINIO

(Ginebra, 1972)

#### 1 Tipos de cable con cubierta metálica

1.1 La cubierta metálica más generalizada para sustituir a las de plomo o aluminio es la de acero ondulado. Esta cubierta consiste en una larga cinta de acero en forma de tubo alrededor del núcleo del cable, soldada por un procedimiento apropiado (arco en atmósfera de gas inerte, corriente eléctrica de baja frecuencia, o de alta frecuencia) a lo largo de la costura longitudinal y ondulada luego. La protección exterior de la cubierta de acero está formada por un compuesto viscoso especial, anticorrosivo, que recubre una o más cintas de plástico, aplicado de modo que cubra enteramente los valles de las ondulaciones. Se extruye luego un revestimiento plástico exterior por encima del acero protegido por el compuesto, para formar un revestimiento exterior liso.

1.2 Para proteger al cable descrito en el § 1.1 contra las corrientes inducidas, pueden emplearse cintas de aluminio o de cobre colocadas longitudinal o helicoidalmente debajo de la cubierta de acero ondulado. Puede también emplearse una cubierta de cobre ondulado en lugar de la cubierta de acero ondulado.

#### 2 Fabricación

2.1 La cinta metálica adopta la forma de un largo tubo alrededor del núcleo del cable; se suelda a lo largo de la costura longitudinal y luego se ondula.

2.2 El acero no protegido es particularmente sensible a la acción corrosiva y la protección consiste normalmente en una capa de un compuesto en el que pueden incorporarse cintas de plástico, que cubre las ondulaciones. Se extruye luego una cubierta exterior de polietileno o de un revestimiento similar de Clase II por encima del compuesto [1].

2.3 Por regla general, no es necesario dotar el cable de una armadura, pero puede hacerse en casos especiales.

#### 3 Usos

Las cubiertas de acero o de cobre ondulado pueden emplearse para toda clase de cables de telecomunicación. El empleo de estos cables se basa en las consideraciones siguientes:

- a) tomando en consideración todos los factores (por ejemplo, coste del tendido, canalizaciones o coste del cable), y pese a que el diámetro total del cable es mayor que en el caso de los cables con cubierta de plástico, plomo o aluminio no ondulado, los cables de telecomunicación con cubierta de acero pueden ser más económicos que los de cubierta de plomo;
- b) las cubiertas de acero son insensibles a las vibraciones causadas por el tráfico rodado en las carreteras o ferrocarriles;
- c) las cubiertas de metal ondulado tienen una flexibilidad adecuada;
- d) las cubiertas de metal ondulado con un revestimiento exterior liso son de fácil manejo durante su instalación;
- e) el mismo tipo de cable puede tenderse directamente bajo tierra o en canalizaciones;
- f) este tipo de cubiertas resiste esfuerzos de compresión moderados y asegura una protección contra la mayoría de los daños causados por piedras o excavadoras;
- g) si sufre daños el revestimiento de plástico de los cables con cubierta de acero, es de prever que se produzca rápidamente la corrosión.

## **Referencias**

- [1] Manual del CCITT *Tecnologías de planta exterior para redes públicas*, parte IV-A, capítulo III, § 1.2.2, UIT, Ginebra, 1988.