



# LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

## 1.- CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

2.- Equipo, producto o material para minería. Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

## 3.- LOM 09MINE3459X

4.- El presente certificado se expide para el cable eléctrico:

Cable eléctrico de señalización y mando CSFt (N x S) y CSF (NxS)

5.- Fabricado por PRYSMIAN Cables y Sistemas.

Av Torrelles, 15-23  
08620, Sant Vicenç dels Horts  
Barcelona- España

y sometido a certificación por el solicitante: PRYSMIAN Cables y Sistemas.

6.- Este cable, así como sus variantes eventuales aceptadas, está especificado en el anexo a este certificado y en los documentos descriptivos citados en dicho anexo.

7.- El Laboratorio Oficial J. M. Madariaga (LOM), actuando en virtud de la comunicación del MINER (Dirección General de Minas) de 23 de Abril de 1986, por el que se le reconoce como el Laboratorio Oficial al que hacen referencia las II.TT.CC del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera **CERTIFICA:**

- Que este cable es conforme a las Normas:

- UNE 22510:1996. Cables Eléctricos para interior de minas. Requisitos generales.

- UNE 22561:1990. Cables eléctricos para interior de minas. Cables de señalización y de mando 300/500V.

- Que ha pasado con éxito las verificaciones y ensayos de tipo prescritos por dicha Norma, habiéndose confeccionado un protocolo confidencial de estas verificaciones y ensayos de referencia, LOM 09.408 WP.

8.- Por el hecho de suministrar el cable marcado como especifica el anexo, el solicitante atestigua, bajo su propia responsabilidad, que este cable se ajusta a los documentos descriptivos citados en el anexo al presente certificado y que ha pasado con éxito las verificaciones y ensayos individuales prescritas en dichas Normas. El marcado debe ser visible, legible y duradero.

9.- El signo X, si aparece a continuación del número del certificado de conformidad, significa que este cable está sometido a las condiciones especiales para una segura utilización mencionadas en el anexo al presente certificado.

OFICIAL



Madrid, a 21 de diciembre de 2009

Carlos Martínez Díaz  
Responsable de Área

Carlos Fernández Ramón  
DIRECTOR DEL LABORATORIO

*(Este documento solo puede reproducirse íntegramente y sin cambio alguno)*

Pág. 1 / 2



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID  
ENSAYOS E INVESTIGACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS Y MINERÍA  
( Real Decreto 334/1992 de 3 de Abril - BOE 1992-04-29)





**(A1) ANEXO**

**(A2) LOM 09MINE3459X**

**(A3) DESIGNACIÓN DEL EQUIPO CERTIFICADO:**

Cable eléctrico de señalización y mando CSFt (N x S) y CSF (N x S)

**(A4) DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO CERTIFICADO:**

Cable eléctrico para telecomunicación formado por:

Cable multipolar flexible aislado con PVC 300/500 V, cubierta interior y exterior de cloruro de polivinilo tipo ST2 con trenza de hilos de cobre bajo la cubierta exterior para el tipo CSFt. La cubierta exterior será de color gris para usos generales y de color azul para los circuitos de seguridad intrínseca.

Composición:

N conductores N = 4, 6, 12, 18 ó 27

S mm<sup>2</sup> de sección por conductor S= 1,5 ó 2,5.

**(A5) DOCUMENTOS DESCRIPTIVOS:**

Memoria: ECN N°055C (1pp)

Rev.

4

Fecha

2009-08

**(A6) MARCADO DEL EQUIPO CERTIFICADO:**

EL MARCADO DEBE SER VISIBLE, LEGIBLE Y DURADERO; DEBE INCLUIR LAS SIGUIENTES INDICACIONES:

- Nombre y dirección del fabricante.
- Año de fabricación.
- Denominación de tipo.
- La referencia LOM.

La distancia entre marcados será de 1 m como máximo.

**(A7) CONDICIONES ESPECIALES PARA UNA SEGURA UTILIZACIÓN:**

Los de cubierta azul (seguridad intrínseca) se utilizarán en las condiciones establecidas en la norma UNE-EN 50394-1.

**(A8) VERIFICACIONES Y ENSAYOS INDIVIDUALES:**

Los ensayos individuales y especiales indicados en la norma UNE 22561:1990.

