



# 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 10MINE3236X**

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

Cable rígido armado Sintenax M Minas tipo VVMV 3,6/6 kV (3xS1)K

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 22511: 1996. Cables eléctricos para interior de minas. Cables rígidos armados con aislamiento y cubierta de PVC. Tensión nominal 0,6/1 kV a 3,6/ 6 kV.
- 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 10.221 DP.

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.

Carlos Fernández Ramón  
DIRECTOR DEL LABORATORIO



Getafe, a 25 de Abril de 2011  
Carlos Martínez Díaz  
Responsable de Área

(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)







# LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

## (A1) ANEXO

## (A2) LOM 10MINE3236X

## (A3) DESIGNACIÓN DEL EQUIPO CERTIFICADO:

Cable rígido armado Sintenax M Minas tipo VVMV 3,6/6 kV (3xS1)K

## (A4) DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO CERTIFICADO:

Cable eléctrico rígido armado para tensión 3,6/6 kV, formado por:

Tres conductores de fase de cobre clase 2, aislados con policloruro de vinilo tipo PVC-B.

Sobre el conjunto de los conductores cableados y rellenos se disponen una cubierta interna de PVC tipo ST2.

Sobre la cubierta interna se coloca una armadura en simple o doble corona de alambres de acero galvanizado,

dicha armadura realiza la función de conductor de protección. Sobre la armadura se coloca una contraespira

constituida por un fleje del mismo material que la armadura. Finalmente se coloca una cubierta de PVC de

tipo ST2.

Podrá disponer de uno o varios conductores piloto opcionales.

Las formaciones y secciones son:

3xS1

S1: sección de los conductores principales. Desde 16 mm<sup>2</sup> hasta 300 mm<sup>2</sup>.

## (A5) DOCUMENTOS DESCRIPTIVOS:

	Rev.	Fecha
Memoria: ECN nº 030 C1 (1pp)	3	2011-02

## (A6) MARCADO DEL EQUIPO CERTIFICADO:

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

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

La distancia entre marcados será de 20 m como máximo.

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

En agrupaciones de cuatro o más cables en galerías, chimeneas o pozos deben estar separados al menos 10 veces su diámetro exterior.

Las contenidas en el apartado 5 de UNE 22511:1996.

## (A8) VERIFICACIONES Y ENSAYOS INDIVIDUALES:

Los ensayos individuales indicados en la norma UNE 22511:1996.

