

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA NÚMERO 29

Transporte conjunto de explosivos y detonadores

1. Objeto y ámbito de aplicación

Esta ITC tiene por objeto establecer los requisitos del transporte conjunto de detonadores y explosivos de grupos de compatibilidad B y D, en compartimentos separados.

Los detonadores del grupo de compatibilidad S pueden ser almacenados y transportados conjuntamente con explosivos, de acuerdo con lo establecido en la ITC número 16.

2. Requisitos generales

Los bultos que contengan materias y objetos asignados a los grupos de compatibilidad B y D podrán ser cargados conjuntamente en el mismo vehículo a condición de que sean transportados en contenedores o compartimentos separados, que cumplan los requisitos de esta ITC.

La compartimentación debe impedir toda transmisión de una detonación de los objetos del grupo de compatibilidad B a las materias u objetos del grupo de compatibilidad D. Los grupos de compatibilidad vienen definidos en la ITC número 16.

Previamente a su utilización, el vehículo que disponga de dicha compartimentación requerirá aprobación por parte de la Dirección General de Política Energética y Minas, previa certificación por parte de un Laboratorio Oficial Acreditado, figura establecida en la ITC 12.0.01 del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera, aprobado por Real Decreto 863/1985, de 2 de abril. El certificado emitido por el Laboratorio Oficial Acreditado debe ser de conformidad con los requisitos establecidos en esta ITC.

3. *Certificación de la compartimentación*

La compartimentación o panel de separación será objeto de ensayo, de acuerdo a lo dispuesto en este apartado.

3.1 Muestras para ensayo.

3.1.1 Detonadores.

Se seleccionarán para el ensayo aquellos embalajes detonadores que presenten un mayor riesgo en función de la metralla y la cantidad de explosivo iniciador.

Los detonadores que se utilicen para los ensayos se escogerán de modo aleatorio de la muestra presentada.

Todos los detonadores que se sometan a ensayo han de estar debidamente catalogados, y sus embalajes homologados según la reglamentación vigente sobre transporte de mercancías peligrosas.

3.1.2 Explosivo.

Se deberá seleccionar, dentro de los explosivos de uso industrial y clasificación 1.1 o 1.5 y Grupo de Compatibilidad D, aquel que presente las mayores sensibilidades a la iniciación, al impacto y a la fricción, utilizando, en todo caso, el embalaje comercial homologado. Se procurará que el explosivo tenga fecha de fabricación lo más reciente posible.

Los explosivos que se utilicen para los ensayos se escogerán de modo aleatorio de la muestra presentada.

3.2 Preparación del ensayo.

3.2.1 Panel de separación.

Se debe presentar un plano detalle del panel propuesto y la forma de anclaje. El panel cumplirá las condiciones estipuladas en el ADR para las unidades de transporte Tipo III. El panel se apoyará sobre una base resistente horizontal de hormigón, donde se simulará la chapa del contenedor del vehículo de transporte y el método de anclaje propuesto.

3.3.2 Método de ensayo.

Se aplicará la prueba 6.b) de la Serie 6 del Manual de Pruebas y Criterios de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, con lo siguientes requisitos:

– La pila de bultos consiste en un conjunto de cinco cajas de detonadores apiladas según se indica en las figuras 1 y 2, rodeadas totalmente por cajas, sacos rellenos de tierra o tierra suelta, de forma que la barrera de arena tenga un espesor mínimo de 0,5 m en todas direcciones, excepto en la parte en contacto con la mampara separadora.

– Al otro lado del panel, y enfrentadas a la caja de detonadores sobre la que se provocará la iniciación, se colocarán dos cajas de explosivos, rodeadas igualmente de cajas, sacos de arena o arena suelta, a semejanza de lo indicado para los detonadores.

– El ensayo consistirá en iniciar un detonador en el interior de la caja central de detonadores del tipo elegido (caja número 1 de las figuras 1 y 2). El detonador de iniciación se situará lo más centrado posible de la caja.

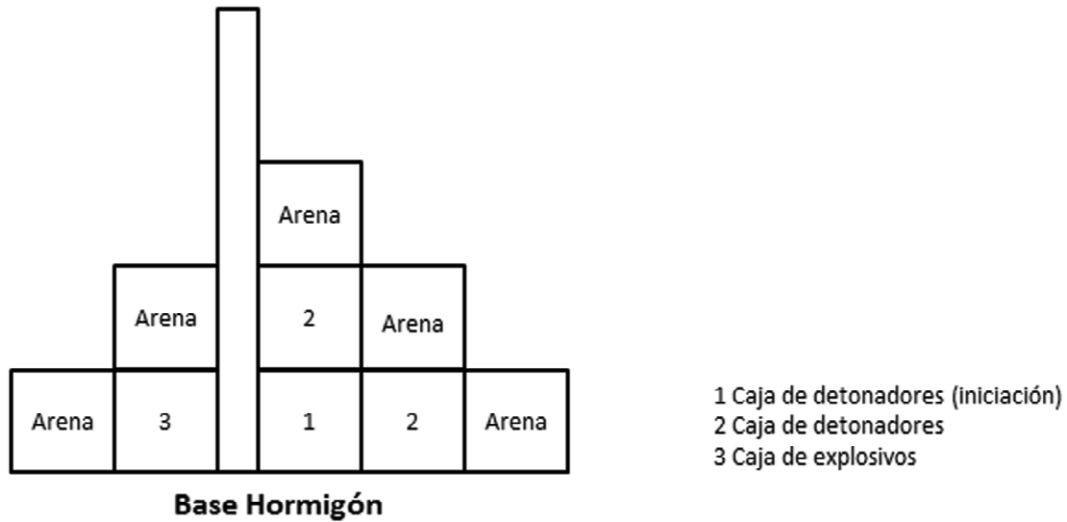


Figura 1: Alzado

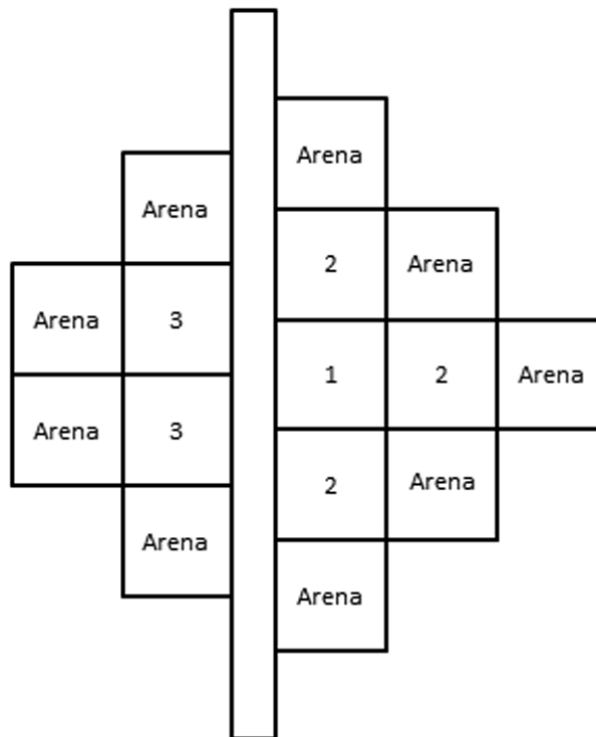


Figura 2: Planta

Para cada tipo de detonador seleccionado, se llevarán a cabo cuatro pruebas. La mitad de ellas, se harán orientando las cajas de los detonadores perpendicularmente al panel de separación y la otra mitad colocándolas paralelamente a la pared. Las cajas de explosivos siempre se colocarán paralelamente al panel. Todas las cajas de detonadores como las de explosivos próximas al panel, estarán adosadas y en íntimo contacto con el mismo.

La finalidad de este ensayo es determinar:

- Si la combustión o explosión de la pila se propaga de un bulto a otro o de un artículo no embalado/envasado a otro, y
- Los riesgos que dichos efectos pueden ocasionar en la zona circundante.

Solo se efectuará la prueba de iniciación de una explosión en la pila de cajas de detonadores, por ser la única significativa para el ensayo.

4. *Criterio de aceptación*

El resultado de cada ensayo se considerará positivo (favorable) si no hay detonación o deflagración de explosivo, ni perforaciones pasantes del panel en ninguna de las pruebas.