

EIMOS, Sistema de mortero integrado de EXPAL

EIMOS es un sistema único en el mercado, que integra el mortero de 81 mm de EXPAL en cualquier vehículo ligero 4x4. EIMOS es la evolución natural del mortero, la adaptación de un arma tradicional a la situación tecnológica del momento.

EXPAL, líder en sistemas de mortero, ha sido pionera, al iniciar, hace dos años, esta línea evolutiva del arma, dando respuesta a las necesidades de apoyo de fuegos más urgentes de los conflictos actuales. El conflicto asimétrico no deja tiempo para el planeamiento de las operaciones y la independencia y autosuficiencia son cualidades necesarias en las unidades que actúan en estos entornos. Esto unido a la proporcionalidad de respuesta que se exige en la operaciones de Paz, han hecho que el mortero recupere la actualidad y protagonismo que había perdido en las últimas décadas.

EIMOS consta de una interfaz con el vehículo, un órgano elástico, un sistema de accionamiento y apuntamiento automáticos y un sistema de control de tiro.



El órgano elástico desarrollado permite reducir enormemente los esfuerzos y las vibraciones transmitidas al vehículo, gracias a su efectivo diseño con largo recorrido y freno optimizado, pudiendo montarse en la mayoría de los vehículos ligeros 4x4 de serie sin refuerzos especiales. Ha sido probado en banco y sobre el VAMTAC de URO, en todas las cargas, en condiciones desfavorables y en pruebas combinadas de resistencia, con excelentes resultados. Ningún otro sistema equivalente está en este estado de desarrollo. EIMOS puede disparar en cualquier ángulo, incluso con el vehículo inclinado y lo único que tienen que hacer los sirvientes es señalar objetivos o elevación y deriva, según el modo de funcionamiento en que se encuentre.

El accionamiento y apuntamiento automáticos permiten reducir al mínimo el tiempo necesario para batir uno o varios objetivos y aumentar significativamente la precisión del tiro, con lo que el esfuerzo y la instrucción exigidos a la dotación son menores. Este sistema corrige los cambios en el eje del arma producidos por los movimientos del disparo o por pequeños desplazamientos de posición del vehículo y permite disparar inmediatamente después de la entrada en posición y carga del arma.

Su accionamiento eléctrico no necesita alimentación externa, siendo suficiente la potencia proporcionada por las propias baterías del vehículo, lo que permite su operación automática con una gran reducción del esfuerzo demandado a sus sirvientes. Este accionamiento automático se integra con el Sistema de Control de Tiro "Techfire".



Techfire, permite automatizar los cálculos balísticos, sacando el máximo partido de los últimos avances tecnológicos, incluidos GPS, telémetros láser y multitud de sensores. La precisión de los datos de partida y las correcciones balísticas, que son calculadas de manera automática, permiten optimizar el tiro, reduciendo el consumo de munición y los daños colaterales de las acciones de fuego. El EIMOS puede actuar integrado en una Sección de Morteros dotada de su propio sistema de mando y control de tiro.

EIMOS es un sistema probado, con la capacidad, versatilidad y tecnología necesarias para cubrir las necesidades operativas prioritarias en los actuales escenarios, a un coste razonable y con un fácil mantenimiento, ya que la mayor parte de sus componentes están en dotación en el Ejército y apoyados por su actual cadena logística.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Tiempo de entrada y salida en posición: Inmediato
- Menos de 10 segundos para efectuar el primer disparo
- Tiempo de localización de objetivo en 180°: 20 segundos
- Tiempo de designación y disparo desde la puesta en posición: 10 segundos
- Precisión en la posición del mortero: menos de 2 metros
- Alcance:
 - o 6900 m. con tubo de 81 mm
 - o 4900 m. con tubo de 60 mm
- Precisión de apuntamiento:
 - o 4^o en elevación
 - o 4^o en deriva
- Tubo de 81 mm y 60 mm estándar, intercambiables en 3 minutos
- Montaje:
 - o Motores eléctricos (máx. 2 kw, ciclo de trabajo <10%)
 - o Sistema hidráulico de retroceso (máximo retroceso 300 mm)
 - o Sistema de absorción del retroceso capaz de reducir en más de 90% los esfuerzos producidos por el disparo.
 - o Vibración transmitida al vehículo totalmente despreciable
- Dimensiones y peso:
 - o Altura: 2.050 /1.750 mm
 - o Diámetro de la base: 780 mm
 - o Peso: 550 kg.
 - o Tripulación: conductor , cargador y tirador
- Integrado en un vehículo ligero 4x4, sin incidencia en el mismo.
 - o Chasis (suspensión de resortes, barras de torsión...)
 - o Rendimiento en movilidad (velocidad, aceleración, vados..)
 - o Transportable (por tierra, mar y aire)
 - o Fuente de energía, baterías, etc...