

Elbit Systems Land Portafolio de Munición para Tanques

Soluciones exhaustivas de munición de tanque probada en combate





Elbit Systems Land

Portafolio de Munición para Tanques

Soluciones exhaustivas de munición para tanque probada en combate

Elbit Systems – LAND es una empresa de sistemas de armas de defensa. Especializada en el desarrollo, fabricación e integración de soluciones ofensivas y defensivas para el campo de batalla moderno, seguridad interna y amenazas terroristas. Los avanzados sistemas y productos para las fuerzas de tierra, aire y navales son desarrollados por expertos integrados de manera vertical, y se basan sobre la extensa experiencia de las Fuerzas de Defensa de Israel (IDF, según las siglas en inglés) y otras Fuerzas Armadas líderes. La mayor parte de los sistemas y productos son probados en combate y están homologados por las IDF, Fuerzas Militares de los EE.UU. (Ejército, Fuerza Aérea y Marina), países de la Unión Europea y países miembros de la OTAN. La munición operativa de cañón y tanque están en servicio de las IDF y de otros usuarios, y el cometido es otorgar al cliente excelentes capacidades, desempeño y soluciones personalizadas y asequibles.

Experiencia y calidad inigualables

Elbit Systems ofrece experiencia inigualable y una formación exhaustiva de soluciones para munición de última generación, probada en combate y conocida por su alto rendimiento (precisión, letalidad) tanto a largo como a corto alcance. La munición es compatible con sistemas de armas existentes, y específicamente diseñada para causar bajo desgaste al cañón. La munición de práctica provee cartuchos idénticos externamente, desde el aspecto balístico y de precisión a los cartuchos operativos. Están diseñados para otorgar entrenamiento y simulacro realista y eficaz, y son para el uso en terreno de prueba de la OTAN a corto alcance.

Innovación y desarrollo continuos

En Elbit Systems – LAND, el énfasis se pone en la munición innovativa para tanques, en la continua mejora de la munición existente y en el desarrollo de nuevas generaciones de munición para tanques. Al mismo momento, contamos con capacidad de total fabricación propia en nuestras plantas. La intensidad del desarrollo y la producción nos permite conducir proyectos alrededor del mundo, comprender las necesidades y expectativas de los clientes y proveerles el producto más apropiado involucrando, a la vez, a la industria local incluyendo la transferencia de tecnología como valor agregado.



Instalaciones y capacidad de producción

Elbit Systems – LAND cuenta con cinco plantas involucradas en la fabricación y prueba de munición de tanques:

- **Laboratorio Central** – Unidad de Investigación y Desarrollo, desarrolla munición, nuevas tecnologías, realiza análisis y simulaciones y conduce investigación operativa.
- **Planta metalúrgica** – Produce todos los componentes metálicos de la munición. Capacidades probadas incluyendo inspección continua en laboratorio de maquinaria, recubrimiento y metalurgia.
- **Planta química** – Produce todos los materiales energéticos requeridos para la munición, como propulsores, HE, detonadores, trazadores, componentes pirotécnicos, fulminante, etc.
- **Planta LAP** – La planta de Carga, Ensamblaje y Embalaje (LAP, según las siglas en inglés) integra los componentes de la munición y los sub-ensamblajes para proveer el producto final al cliente.
- **Centro de pruebas** – Conduce todas las pruebas estáticas y dinámicas de los componentes incluyendo materiales energéticos previamente a su aprobación para ser despachados a la planta LAP. El Centro de Pruebas conduce las pruebas de aceptación previamente a la provisión del producto al cliente. En adición, el Centro de Pruebas apoya todas las necesidades de I&D con el propósito de aprobar el funcionamiento apropiado, el desempeño, la seguridad y la fiabilidad de la munición.

Serie de munición de tanque de alto desempeño

La munición para tanques de Elbit Systems –LAND cumple con los estándares de la OTAN y MIL-STD. La munición incrementa de manera dramática la potencia de fuego y las capacidades de los Cuerpos Blindados. La serie 105mm está homologada para todo cañón 105mm de la OTAN tal como M68, L7, F1 y sistemas de fuego equivalentes. La serie 120mm está homologada para cañones ánima lisa de la OTAN utilizados en tanques de guerra MERKAVA 3 y 4, Leo 2A4/A5/A6, M1A1/A2, K1A1/A2, K2, ARIETA, M60A3 MB y aprobada para disparar desde sistemas 120mm ánima lisa de la OTAN, y la serie 100mm está diseñada para disparar desde los tanques de guerra T54/T54B/T55.

Elbit Systems-LAND provee munición con un alto nivel de seguridad, fiabilidad y calidad.

Serie 120mm

Serie 105mm

Serie 125mm

Serie 100mm

Cañones Ánima
Lisa 120mm

Serie 120mm



➤ M322

APFSDS-T: perforador de blindaje, descarte de aleta estabilizada, casquillo trazador

El M322 es un cartucho de segunda generación de alta velocidad y trayectoria plana, con excelente precisión y capacidad de penetración contra protección blindada moderna. El robusto cartucho causa poco desgaste de cañón y cumple totalmente con las normas STANAG 4385 y 4493. El M322 es compatible con las armas de la OTAN 120mm L44 y L55 con ánima lisa. El M322 está aprobado para uso con el Leopard 2, Ariete, K1A1/A2, M60A3, Merkava 3y 4, y otros tanques de guerra de 120mm (NSN: 1315 - 15 - 150 - 0168).

Especificaciones Técnicas	Desempeño
Tipo: APFSDS-T	Velocidad en boca de arma (+21°C): 1,705 m/s (L44)
NSN: 1315-15-150-0168	
Peso del cartucho: aproximadamente 20kg	Precisión / Dispersión (típica): 0.2x0.2 mil
Largo del cartucho: 984mm	
Penetrador: aleación de Tungsteno	Límites de temperatura: Disparo: -40 a +52°C Almacenamiento: -40 a +63°C
Vaina del cartucho: Combustible	
Propulsor NC-NG: Aproximadamente 8kg	
Embalaje: Contenedor de metal	



➤ M338

APFSDS-T: Perforador de blindaje, descarte de aleta estabilizada, casquillo trazador

El M338 es un cartucho de tercera generación de alta velocidad y trayectoria plana, con excelente precisión y capacidad de penetración contra modernos tanques con protección blindada y pesado escudo reactivo de protección. El cartucho incorpora un tipo de propulsor de baja Vulnerabilidad (LOVA), y cumple totalmente con las normas de la OTAN STANAG 4385 y 4493. El M338 es compatible con las armas de la OTAN 120mm L44 y L55 con ánima lisa.

Especificaciones Técnicas	Desempeño
Tipo: APFSDS-T	Velocidad en boca de arma (+21°C): 1,680 m/s (L44)
Peso del cartucho: aproximadamente 21kg	
Largo del cartucho: 984mm	Precisión / Dispersión (típica): 0.2x0.2 mil
Penetrador: aleación de Tungsteno	
Vaina del cartucho: Combustible	Límites de temperatura: Disparo: -40 a +52°C Almacenamiento: -40 a +63°C
Propulsor (LOVA): Aproximadamente 8kg	
Embalaje: Contenedor de metal	



› M339

HE-MP-T: cartucho de tanque trazador multipropósito y altamente explosivo

El M339 es la munición multipropósito extrema de tanque tanto para combate urbano como en el campo de batalla. El M339 otorga alta probabilidad de impacto y letalidad con bajo daño colateral en todos los alcances de combate. El cartucho destruye refugios, fortificaciones de campaña y estructuras urbanas, LAV y APC con protección blindada media, y es sumamente letal contra infantería desmontada. El M339 es capaz de penetrar muros de doble hormigón armado de 200mm y de hacer funcionar la ojiva con retardo. La espoleta es programable y multifuncional, y cuenta con tres modos de operación: Retardo de Detonación Puntual (PDD, según las siglas en inglés), Detonación Puntual (PD) y Explosión en Aire (AB). El M339 cumple con los requerimientos de las normas MIL-SPEC y STANAG 4385 y 4493 de la OTAN. Es compatible con las armas de ánima lisa de la OTAN: L44 y L55. El M339 está diseñado para su uso con Leopard 2A4/A5/A6, Ariete, K1A1/A2, K2, M1A1/A2, M60A3, Merkava 3 y 4 y otros tanques de guerra de 120mm.

Especificaciones Técnicas	Desempeño
Tipo: HE-MP-T	Velocidad en boca de arma (+21°C): 900 m/s (L44)
Peso del cartucho: aproximadamente 27kg	
Largo del cartucho: 984mm	Precisión / Dispersión (típica): 0.3x0.3 mil
Peso del proyectil: 17kg	
Altamente explosivo CLX663: 2.3kg	Límites de temperatura: Disparo: -40 a +52°C Almacenamiento: -40 a +63°C
Esopoleta: electrónica/programable/ multifuncional	
Vaina del cartucho: Combustible	
Propulsor NC-NG: Aproximadamente 8kg	
Embalaje: Contenedor de metal	



› M325

HEAT-MP-T: cartucho antitanque multipropósito y altamente explosivo

El M325 es un cartucho de tanque multipropósito, diseñado para derrotar a vehículos con blindaje liviano y medio y a infantería en terreno abierto. Su avanzada tecnología respalda la alta probabilidad de impacto y un alcance efectivo incrementado de más de 4Km. El M325 cumple con las normas MIL-STD y STANAG 4385 y 4493 de la OTAN. El cartucho es compatible con cañones ánima lisa 120mm, L44 y L55 de la OTAN. El M325 está aprobado para uso con Leopard 2, Ariete, K1A1/A2, M60A3, Merkava 3 y 4 y otros tanques de guerra de 120mm.

Especificaciones Técnicas	Desempeño
Tipo: HE-MP-T	Velocidad en boca de arma (+21°C): 1,078 m/s (L44)
NSN: 1315-15-150-0167	
Peso del cartucho: aproximadamente 25kg	Precisión / Dispersión (típica): 0.25x0.25 mil
Largo del cartucho: 984mm	
Componente altamente explosivo B: 1.8kg	Límites de temperatura: Disparo: -40 a +52°C Almacenamiento: -40 a +63°C
Esopoleta: PIBD, eléctrica	
Vaina del cartucho: Combustible	
Propulsor M26/M30: Aproximadamente 5.6kg	
Embalaje: Contenedor de metal	



➤ M337

Cartucho STUN (Aturdimiento)

El cartucho STUN se caracteriza como munición “menos que letal”, diseñada para el uso en conflictos de baja intensidad. El cartucho crea un efecto de destello, estampido y explosión y se utiliza para disuadir violencia. La unidad de aturdimiento también dispersa escamas de plástico en las cercanías del tanque. El M337 es compatible con todos los cañones ánima lisa 120 de la OTAN.

Especificaciones Técnicas	Desempeño
Tipo: STUN	Límites de temperatura: Disparo: -40 a +52°C Almacenamiento: -40 a +63°C
Peso del cartucho: aproximadamente 13.5kg	
Largo del cartucho: 814mm	
Peso de la unidad de aturdimiento: 3.5kg	
Vaina del cartucho: Combustible	
Propulsor M30: Aproximadamente 6kg	
Embalaje: Contenedor de metal	



➤ M324

TPCSDS – T: cartucho de tanque para práctica - Descarte de aleta estabilizada - Casquillo trazador

El M324 es un cartucho de entrenamiento diseñado para simular el disparo del cartucho operativo APFSDS, con similitud externa, balística y en precisión al cartucho operativo, con zona de seguridad reducida. El cartucho es compatible con armas de ánima lisa 120mm L44 y L55 de la OTAN. El M324 cumple con las normas MIL-STD y STANAG 4385 y 4493 de la OTAN. El M324 está aprobado para el uso con Leopard 2 (balística similar a DM38/48/M865), Ariete, K1A1/A2, M60A3, Merkava 3 y 4 y otros tanques de guerra 120mm.

Especificaciones Técnicas	Desempeño
Tipo: TPCSDS-T	Velocidad en boca de arma (+21°C): 1,730 m/s (L44)
NSN: 1315-31-016-9687	
Peso del cartucho: aproximadamente 18.3kg	Precisión / Dispersión (típica): 0.2x0.2 mil
Largo del cartucho: 925 mm	Zona de seguridad: 7.5km
Penetrador: Acero	Alcance de entrenamiento: hasta 2 km
Vaina del cartucho: Combustible	Límites de temperatura: Disparo: -40 a +52°C Almacenamiento: -40 a +63°C
Propulsor NC-NG: Aproximadamente 7.8kg	
Embalaje: Contenedor de metal	



➤ M340

Cartucho TP-T (HE-MP-T)

El M340 es un cartucho de entrenamiento para el cartucho operativo M339 HE-MP-T, con idéntica balística externa e interna y con excelente precisión. El cartucho cumple con las normas MIL-SPEC y STANAG 4385 y 4493 de la OTAN. El M340 puede dispararse de cañones ánima lisa 120mm L44 y L55 de la OTAN y está diseñado para el uso con Leopard 2A4/A5/A6, Ariete, K1A1/A2, K2, M1A1/A2, M60A3, Merkava 3 y 4 y otros tanques de guerra 120mm.

Especificaciones Técnicas	Desempeño
Tipo: TP-T (HE-MP)	Velocidad en boca de arma (+21°C): 900 m/s (L44)
Peso del cartucho: aproximadamente 27kg	
Largo del cartucho: 984 mm	Alcance de entrenamiento: Hasta 5km
Proyectil: Inerte	
Vaina del cartucho: Combustible	Límites de temperatura: Disparo: -40 a +52°C Almacenamiento: -40 a +63°C
Propulsor NC-NG: Aproximadamente 4.5kg	
Embalaje: Contenedor de metal	



➤ M326

Cartucho TP-T (HEAT)

El M326 es un cartucho de entrenamiento para el cartucho operativo HEAT-MP-T (M325), con idéntica balística externa e interna. El cartucho cumple con las normas MIL-STD y STANAG 4385 y 4493 de la OTAN. El cartucho es compatible con cañones ánima lisa 120mm L44 y L55 de la OTAN y está aprobado para el uso con Leopard 2, Ariete, K1A1/A2, M60A3, Merkava 3 y 4 y otros tanques de guerra 120mm.

Especificaciones Técnicas	Desempeño
Tipo: TP-T (HEAT)	Velocidad en boca de arma (+21°C): 1,078 m/s (L44)
NSN: 1315-15-170-5338	
Peso del cartucho: aproximadamente 25kg	Precisión / Dispersión (típica): 0.25x0.25 mil
Largo del cartucho: 984 mm	Alcance de entrenamiento: 4km
Proyectil: Inerte	Límites de temperatura: Disparo: -40 a +52°C Almacenamiento: -40 a +63°C
Vaina del cartucho: Combustible	
Propulsor M30/M26: Aproximadamente 5.6kg	
Embalaje: Contenedor de metal	



➤ M303

Cartucho TP-T ASEQUIBLE

El M303 es un cartucho de entrenamiento especialmente desarrollado para otorgar una solución asequible de entrenamiento a las fuerzas blindadas. El M303 cumple con las normas MIL-STD y STANAG 4385 y 4493 de la OTAN. El cartucho es compatible con cañones ánima lisa 120mm L44 y L55 de la OTAN y está aprobado para el uso con Leopard 2ª4/A5/A6, Ariete, K1A1/A2, K2, M1A1/A2, M60A3, Merkava 3 y 4 y otros tanques de guerra 120mm.

Especificaciones Técnicas	Desempeño
Tipo: TP-T	Velocidad en boca de arma (+21°C): 1,150 m/s (L44)
Peso del cartucho: aproximadamente 22kg	
Largo del cartucho: 984mm	Precisión / Dispersión (típica): 0.30x0.30 mil
Proyectil: Inerte	Zona de seguridad: 6.1km
Vaina del cartucho: Combustible	Alcance de entrenamiento: hasta 2.5km
Propulsor NC/NG: Aproximadamente 5.6kg	Límites de temperatura: Disparo: -40 a +52°C Almacenamiento: -40 a +63°C
Embalaje: Contenedor de metal	



Serie 105mm



➤ M428 (FLECHA)

APFSDS-T: Perforador de blindaje, descarte de aleta estabilizada, casquillo trazador

El M428 es un cartucho APFSDS-T de cuarta generación de alta velocidad y trayectoria plana. Es el principal cartucho contra blindados 105mm en servicio en las IDF (Fuerzas de Defensa de Israel). El sub-proyectil 428 es capaz de derrotar a modernos sistemas blindados, con excelente capacidad de penetración debido a su forma y a las exclusivas propiedades de su penetrador de aleación de tungsteno. El diseño del casquillo/Sabot contribuye a la gran precisión en todos los alcances de combate. El M428 está diseñado para el uso con M68, L7, F1 o armas equivalentes (STANAG 4458 – OTAN). Es un tipo homologado por las IDF y por las OTAN.

Especificaciones Técnicas	Desempeño
Tipo: APFSDS-T	Velocidad en boca de arma (+21°C): 1,505 m/s
NSN: 1315-20-000-8722	
Peso del cartucho: aproximadamente 18.8kg	Precisión / Dispersión (típica): 0.2x0.2 mil
Largo del cartucho: 1000mm	
Penetrador: Aleación de Tungsteno	Límites de temperatura: Disparo: -40 a +52°C Almacenamiento: -40 a +63°C
Vaina del cartucho: Latón	
Propulsor NC_NG: Aproximadamente 5.8kg	
Embalaje: Contenedor de metal	



➤ M426

APFSDS-T: Perforador de blindaje, descarte de aleta estabilizada, casquillo trazador

El M426 es un cartucho APFSDS-T de tercera generación de alta velocidad y trayectoria plana. Es un cartucho antitanques contra blindados 105mm en servicio en las IDF (Fuerzas de Defensa de Israel) y en otros ejércitos alrededor del mundo. El sub-proyectil 426 es capaz de derrotar a modernos tanques (MBT), con alta probabilidad de impacto y penetración en todos los alcances de combate. El M426 está diseñado para el uso con M68, L7, F1 o armas equivalentes (STANAG 4458 – OTAN). Es un tipo homologado por las IDF y por las OTAN.

Especificaciones Técnicas	Performance
Tipo: APFSDS-T	Velocidad en boca de arma (+21°C): 1,455 m/s
NSN: 1315-15-170-5337	
Peso del cartucho: aproximadamente 19.2kg	Precisión / Dispersión (típica): 0.2x0.2 mil
Largo del cartucho: 990mm	
Penetrador: aleación de Tungsteno	Límites de temperatura: Disparo: -40 a +52°C Almacenamiento: -40 a +63°C
Vaina del cartucho: Latón	
Propulsor NC_NG: Aproximadamente 6kg	
Embalaje: Cada cartucho en contenedor de fibra, dos contenedores en caja de madera	



> M110

HE-MP-T: cartucho de tanque trazador altamente explosivo y multipropósito

Es la munición extrema multipropósito de tanque para el campo de batalla moderno, el M110 otorga alta probabilidad de impacto y letalidad con bajo daño colateral en todos los alcances de combate. Es capaz de penetrar muros de doble hormigón armado > 200mm con un alcance efectivo de > 5km. El cartucho está diseñado para destruir refugios, fortificaciones de campaña y estructuras urbanas, LAV, abrir brechas en muros y es sumamente letal contra infantería desmontada y escuadrones AT/ATGM. La espoleta programable y electrónica cuenta con tres modos de operación: Retardo de Detonación Puntual (PDD, según las siglas en inglés), Detonación Puntual (PD) y Explosión en Aire (AB). El M110 cumple con los requerimientos de las normas MIL-SPEC y STANAG 4458 de la OTAN.

Especificaciones Técnicas	Desempeño
Tipo: HE-MP-T	Velocidad en boca de arma (+21°C): 800 m/s
Peso del cartucho: aproximadamente 23.5kg	
Largo del cartucho: 990mm	Precisión / Dispersión (típica): 0.3x0.3 mil
Peso del proyectil: 13.6kg	
Carga HE CLX663: aproximadamente 1kg	Límites de temperatura: Disparo: -40 a +52°C Almacenamiento: -40 a +63°C
Espoleta: Electrónica/ programable/ multifuncional	
Vaina del cartucho: Latón	
Propulsor NC-NG: Aproximadamente 3kg	
Embalaje: Contenedor de metal	





➤ M152/3

I-HEAT-T: cartucho mejorado de tanque, trazador, antitanque altamente explosivo

Cartucho de tanque de doble propósito, el M152/3 se utiliza contra vehículos con blindaje liviano y medio, refugios y fortificaciones de campaña y para incapacitar a la infantería mediante explosión y fragmentación. Retiene todas las propiedades físicas e idéntica balística interna y externa del cartucho M456A1, el M152/3 otorga capacidad de penetración mejorada y fiabilidad realizada. El desempeño mejorado del 105mm I-HEAT se atribuye al diseño único de carga hueca, lo cual resulta en mayor penetración. El M152/3 puede utilizarse con el M68, L7 o armas equivalentes (STANAG 4458 OTAN) y es un tipo homologado por las IDF, KMW y otros.

Especificaciones Técnicas	Desempeño
Tipo: I-HEAT-T	Velocidad en boca de arma (+21°C): 1,173 m/s
Peso del cartucho: Aproximadamente 22kg	
Largo del cartucho: 991mm	Precisión / Dispersión (típica): 0.3x0.3 mil
Carga HE Comp. B: 1kg	
Espoleta: Eléctrica	Límites de temperatura: Disparo: -40 a +52°C Almacenamiento: -40 a +63°C
Vaina del cartucho: Latón	
Propulsor M30: Aproximadamente 5.2kg	
Embalaje: Cada cartucho en contenedor de fibra, dos contenedores en caja de madera	



➤ M156

HESH-T (HEP-T): Cartucho de tanque SQUASH- HEAD trazador altamente explosivo

Un cartucho para propósitos generales, el M156 se utiliza contra blancos con blindaje liviano y medio, material bélico liviano, vehículos y con efectos de explosión y fragmentación contra infantería. El cartucho puede utilizarse con M68, L7, F1 o armas equivalentes (STANAG 4458, de la OTAN). El cartucho M156 es un tipo homologado por las IDF y es equivalente a los cartuchos HESH-T L35 y HEP-T M393A1/A2.

Especificaciones Técnicas	Desempeño
Tipo: HESH-T	Velocidad en boca de arma (+21°C): 731 m/s
Peso del cartucho: aproximadamente 21.2kg.	Precisión / Dispersión (típica H+B): 171 cm
Largo del cartucho: 939mm	Máximo alcance: 9,500m
Carga HE Comp. A3: 2.2kg	Límites de temperatura: Disparo: -40 a +52°C Almacenamiento: -40 a +63°C
Vaina del cartucho: Latón	
Propulsor M6: Aproximadamente 2.8kg	
Embalaje: Cada cartucho en contenedor de fibra, dos contenedores en caja de madera	



➤ M436

STUN: cartucho “menos que letal”

El cartucho M436 STUN se caracteriza como munición “menos que letal”, diseñada para uso en conflictos de baja intensidad. La unidad de aturdimiento dispersa escamas de plástico en las cercanías del tanque. El efecto de destello, estampido y explosión del cartucho se utiliza para disuadir violencia. El M436 está diseñado para el uso con armas M68, L7, F1 o equivalentes (STANAG 4458, de la OTAN). El cartucho M436 es sumamente efectivo en zona urbana y en otros terrenos poblados.

Especificaciones Técnicas	Desempeño
Tipo: STUN	Límites de temperatura: Disparo: -40 a +52°C Almacenamiento: -40 a +63°C
Peso del cartucho: aproximadamente 14.4kg	
Largo del cartucho: 830mm	
Peso de la unidad de aturdimiento: 2.5kg	
Vaina del cartucho: Latón	
Propulsor M30: Aproximadamente 5kg	
Embalaje: Cada cartucho en contenedor de fibra, dos contenedores en caja de madera	



➤ M157

TP-T (HESH): cartucho de tanque trazador blanco-práctica

El cartucho M157 sirve como cartucho de entrenamiento para la munición operativa M156 HESH-T y el M158 SMOKE (humo), y otorga una trayectoria idéntica a la de M156/M158. El cartucho está diseñado para el uso con M68, L7, F1 o cañones equivalentes (STANAG 4458 de la OTAN). El M157 está homologado por las IDF.

Especificaciones Técnicas	Desempeño
Tipo: TP-T (HESH)	Velocidad en boca de arma (+21°C): 731 m/s
Peso del cartucho: aproximadamente 21.2kg	Precisión / Dispersión (típica H+B): 171cm
Largo del cartucho: 939mm	Alcance de entrenamiento: Hasta 2kg
Proyectil: Inerte	Límites de temperatura: Disparo: -40 a +52°C Almacenamiento: -40 a +63°C
Vaina del cartucho: Latón	
Propulsor M6: Aproximadamente 2.8kg	
Embalaje: Cada cartucho en contenedor de fibra, dos contenedores en caja de madera	



➤ M420/4

TPCSDS-T: cartucho de tanque para Blanco –Práctica - Descarte de aleta estabilizada – Casquillo trazador

El M420/4 es un cartucho de entrenamiento con un singular concepto de cono estabilizador que reduce la zona de seguridad requerida para la práctica de puntería del tanque en áreas de entrenamiento a corto alcance, con un alcance de seguridad (elevación 10°) de 7.5Km. La trayectoria del M420/4 es similar a la de los cartuchos operativos APFSDS-T y M428, hasta un alcance de 2 km. El cartucho está diseñado para el uso con armas M68, L7, F1 o equivalentes (STANAG 4458 de la OTAN). El M420/4 está homologado por las IDF y otros usuarios.

Especificaciones Técnicas	Desempeño
Tipo: TPCSDS-T	Velocidad en boca de arma (+21°C): 1,630 m/s
Peso del cartucho: aproximadamente 16.8kg	
Largo del cartucho: 885mm	Precisión / Dispersión (típica): 0.2x0.2 mil
Penetrador: Acero	Zona de seguridad: 7.5km
Vaina del cartucho: Latón	Alcance de entrenamiento: Hasta 2km
Propulsor NC-NG/M30: Aproximadamente 5.7kg	Límites de temperatura: Disparo: -40 a +52°C Almacenamiento: -40 a +63°C
Embalaje: Cada cartucho en contenedor de fibra, dos contenedores en caja de madera	



➤ M161

TP-T (HEAT-T): para Blanco – Práctica trazador

El M161 es un cartucho de entrenamiento que simula a la munición operativa I-HEAT M152 /3 y M456A1, con trayectoria similar. El cartucho está diseñado para el uso con armas M68, L7, F1 o equivalentes (STANAG 4458 de la OTAN). El M161 está homologado por las IDF y otros usuarios es equivalente a los cartuchos tipo M490.

Especificaciones Técnicas	Desempeño
Tipo: TP-T (HEAT)	Velocidad en boca de arma (+21°C): 1,173 m/s
Peso del cartucho: aproximadamente 22kg	
Largo del cartucho: 991mm	Precisión / Dispersión (típica): 0.30x0.30 mil
Proyectil: Inerte	Alcance de entrenamiento: 2.5km
Vaina del cartucho: Latón	Límites de temperatura: Disparo: -40 a +52°C Almacenamiento: -40 a +63°C
Propulsor M30: Aproximadamente 5.2kg	
Embalaje: Cada cartucho en contenedor de fibra, dos contenedores en caja de madera	



➤ Reutilización de munición

Conversión / renovación de cartucho

La solución rentable ahorra adquisición de nueva munición y resuelve el problema de almacenamiento y el desecho de munición vieja / no utilizada.

Conversión – conversión de cartuchos APFSDS operativos de 105mm para cartuchos de entrenamiento utilizando cartuchos viejos y no utilizados para propósitos de entrenamiento. El cartucho convertido cuenta con similares procedimientos de disparo, comportamiento de retroceso y efectos acústicos al cartucho operativo, así como precisión y balística externa. Puede ser confeccionado para cumplir con los requerimientos / límites específicos de alcance de seguridad.

Renovación – renovación de cualquier cartucho de 105mm de las existencias que extiende la vida útil de cartuchos viejos y les permite ser reutilizados a un alto nivel de seguridad. Elbit Systems provee el Kit de renovación, conocimientos y asistencia técnica para la renovación de munición en las instalaciones del usuario.



Serie 125mm



➤ M711/8 (MK2)

APFSDS-T: Perforador de blindaje, descarte de aleta estabilizada, casquillo trazador

El M711/8 es un cartucho APFSDS-T de tercera generación de alta velocidad y trayectoria plana. Consiste de una unidad de proyectil y de una carga principal (estándar). La unidad del proyectil comprende cuatro segmentos tipo SABOT (casquillo) y un sub-proyectil, está encajado en una caja de combustible que contiene la carga de propulsión. El M711/8 tiene capacidad superior de penetración contra modernos sistemas de blindaje a alcances extendidos debido a la exclusiva forma y a las propiedades mecánicas del penetrador de aleación de tungsteno. El diseño del casquillo y del sub-proyectil contribuye al desempeño con gran precisión en todos los alcances en combate. El M711/8 está diseñado para su uso con el tanque T72/T90 y otros tanques de guerra equipados con sistema de fuego de 125mm.

Especificaciones Técnicas	Desempeño
Tipo: APFSDS-T	Velocidad en boca de arma (+21°C) 1,660 m/s
Peso del cartucho: 7.55kg	
Largo de la unidad de proyectil: 678mm máximo	Precisión / Dispersión (típica): 0.25x0.25 mil
Penetrador: aleación de Tungsteno	
Vaina del cartucho: Combustible	Límites de temperatura: Disparo: -40 a +50°C Almacenamiento: -40 a +70°C
Propulsor base única (frente + parte posterior): aproximadamente 8.5kg	
Embalaje: Contenedor de metal	



➤ M711 (MK1)

APFSDS-T: Perforador de blindaje, descarte de aleta estabilizada, casquillo trazador

El M711 es un cartucho APFSDS-T de segunda generación de alta velocidad y trayectoria plana. Consiste de una unidad de proyectil y de una carga principal (estándar). La unidad del proyectil comprende cuatro segmentos tipo SABOT (casquillo) y un sub-proyectil, está encajado en una caja de combustible que contiene la carga de propulsión. El M711 tiene capacidad superior de penetración contra modernos sistemas de blindaje a alcances extendidos debido a la exclusiva forma y a las propiedades mecánicas del penetrador de aleación de tungsteno. El M711 está diseñado para su uso con el tanque T72/T90 y otros tanques de guerra equipados con sistema de fuego de 125mm.

Especificaciones Técnicas	Desempeño
Tipo: APFSDS-T	Velocidad en boca de arma (+21°C): 1,660 m/s
Peso del cartucho: 7.89kg	
Largo de la unidad de proyectil: 678mm máximo	Precisión / Dispersión (típica): 0.25x0.25 mil
Penetrador: Aleación de Tungsteno	
Vaina del cartucho: Combustible	Límites de temperatura: Disparo: -40 a +50°C Almacenamiento: -40 a +70°C
Propulsor base única (frente + parte posterior): Aproximadamente 8.5kg	
Embalaje: Contenedor de metal	



➤ M713

TPCSDS-T: cartucho de tanque para Blanco –práctica estabilizado - Casquillo trazador

El M713 es un cartucho de entrenamiento que se utiliza para simular el disparo del cartucho operativo APFSDS-T, con similar balística externa y precisión al cartucho operativo, hasta 2 Km, con zona de seguridad reducida. El M713 está diseñado para el uso con los tanques T72 / T90 y otros tanques de guerra 125mm.

Especificaciones Técnicas	Desempeño
Tipo: TPCSDS-T	Velocidad en boca de arma (+21°C): 1,690 m/s
Peso del cartucho: 5.8kg	
Largo de la unidad de proyectil: 678mm máximo	Precisión / Dispersión (típica): 0.30x0.30 mil
Penetrador: Acero	
Vaina del cartucho: Combustible	Límites de temperatura: Disparo: -40 a +50°C Almacenamiento: -40 a +70°C
Propulsor base única (frente + parte posterior): Aproximadamente 8.5kg	
Embalaje: Contenedor de metal	



➤ M710/1

HE-PDD-T: cartucho de tanque altamente explosivo con trazador de retardo de detonación puntual y trazador

El cartucho de tanque M710/1 otorga alta probabilidad de impacto en todos los alcances en combate, con gran desempeño, calidad, seguridad y fiabilidad. El cartucho es capaz de penetrar muros de hormigón armado doble de 200mm. Destruye refugios, fortificaciones de campaña y estructuras urbanas, LAV y APC con protección media de blindaje. El modo de operación de la espoleta electrónica: Retardo de Detonación Puntual (PDD, según las siglas en inglés). El M710/1 tiene la misma trayectoria que el cartucho de fragmentación HE - 30F26. El M710/1 cumple con los requerimientos de las normas STANAG de la OTAN y está diseñado para su uso con los tanques T72/T80/T90 y otros tanques de guerra equipados con sistema de fuego de 125mm.

Especificaciones Técnicas	Desempeño
Tipo: HE-MP-T	Velocidad en boca de arma (+21°C): 870 m/s
Peso del cartucho: 23kg	
Largo del proyectil: 675mm	Precisión / Dispersión (típica): 0.30x0.30 mil
Carga HE CLX663: 2.5kg	
Espoleta: Electrónica / programable / multifuncional	Límites de temperatura: Disparo: -40 a +50°C Almacenamiento: -40 a +70°C
Vaina del cartucho: Combustible	
Propulsor base única: Aproximadamente 5.7kg	
Embalaje: Contenedor de metal	





➤ M710/2

HE-PDD-T: cartucho de tanque altamente explosivo con retardo de detonación puntual y trazador

El cartucho de tanque M710/2 otorga alta probabilidad de impacto en todos los alcances en combate, con gran desempeño, calidad, seguridad y fiabilidad. El cartucho es capaz de penetrar muros de hormigón armado doble de 200mm. Destruye refugios, fortificaciones de campaña y estructuras urbanas, LAV y APC con protección media de blindaje. El modo de operación de la espoleta electrónica: Detonación Puntual (PD, según las siglas en inglés). El M710/2 tiene la misma trayectoria que el cartucho de fragmentación HE – 30F26. El M710/2 cumple con los requerimientos de las normas MIL-SPEC y STANAG de la OTAN y está diseñado para su uso con los tanques T72/T80/T90 y otros tanques de guerra equipados con sistema de fuego de 125mm.

Especificaciones Técnicas	Desempeño
Tipo: HE-MP-T	Velocidad en boca de arma (+21°C): 870 m/s
Peso del cartucho: 23kg	
Largo del proyectil: 675mm	Precisión / Dispersión (típica): 0.30x0.30 mil
Carga HE CLX663: 2.5kg	
Espoleta: Electrónica / programable / multifuncional	Límites de temperatura: Disparo: -40 a +50°C Almacenamiento: -40 a +70°C
Vaina del cartucho: Combustible	
Propulsor base única: Aproximadamente 5.7kg	
Embalaje: Contenedor de metal	



Serie 100mm



> M309

APFSDS-T: Perforador de blindaje, descarte de aleta estabilizada, casquillo trazador

El M309 es un cartucho APFSDS-T de alta velocidad y trayectoria plana. El sub-proyectil M309 es capaz de derrotar tanque de guerra modernos y avanzados sistemas de blindaje, con alta probabilidad de impacto y capacidad de penetración en todos los alcances en combate. El M309 está diseñado para su uso con el tanque T54/T54B/T55 y otros tanques de guerra equipados con sistema de fuego de 100mm.

Especificaciones Técnicas	Desempeño
Tipo: APFSDS-T	Velocidad en boca de arma (+21°C): 1,400 m/s
Peso del cartucho: 21.3kg	
Largo del cartucho: 1,060mm	Precisión / Dispersión (típica): 0.30x0.30 mil
Penetrador: Aleación de Tungsteno	
Vaina del cartucho: Latón	Límites de temperatura: Disparo: -40 a +50°C Almacenamiento: -40 a +70°C
Propulsor NC-NG: Aproximadamente 6kg	
Embalaje: Contenedor de fibra	



➤ M310

HE-MP-T: cartucho de tanque trazador altamente explosivo y multipropósito

Es la munición extrema multipropósito de tanque para el campo de batalla moderno, el M310 otorga alta probabilidad de impacto y letalidad en todos los alcances de combate. El cartucho es capaz de penetrar muros de doble hormigón armado de 200mm con un alcance efectivo de más de 4Km. El cartucho está diseñado para destruir refugios, fortificaciones de campaña y estructuras urbanas, LAV y APC con protección media de blindaje, de abrir brechas en muros y es sumamente letal contra infantería desmontada. La espoleta programable y electrónica cuenta con tres modos de operación: Retardo de Detonación Puntual (PDD, según las siglas en inglés), Super Rápida/Detonación Puntual (PD) y Explosión en Aire (AB). El M310 cumple con los requerimientos de las normas MIL-SPEC y de los estándares de la OTAN. El M310 está diseñado para el uso con tanques T54/T54B/T55 y otros tanques de guerra equipados con sistema de fuego de 100mm.

Especificaciones Técnicas	Desempeño
Tipo: HE-MP-T	Velocidad en boca de arma (+21°C): 800 m/s
Peso del cartucho: Aproximadamente 22kg	
Largo del cartucho: 1000mm	Precisión / Dispersión (típica): 0.30x0.30 mil
Carga HE CLX663: 1.4kg	
Espoleta: Electrónica/ programable/ multifuncional	Límites de temperatura: Disparo: -40 a +50°C Almacenamiento: -40 a +70°C
Vaina del cartucho: Latón	
Propulsor NC-NG: Aproximadamente 3.2kg	
Embalaje: Contenedor de fibra	

Cañones Ánima Lisa de 120mm



➤ MG251 / MG251-LR / MG253

Todos los tanques Merkava están equipados con los cañones de Elbit:

MG251: instalado en todos los tanques Merkava MK3

MG251-LR: actualmente en producción para los tanques Merkava MK4

MG253: 170 cañones han sido adaptados y producidos.

Los cañones MG251 y MG251-LR son probados en combate, homologados por las IDF / IMOD (Fuerzas de Defensa de Israel / Ministerio de Defensa de Israel). Los tubos son en base cañón al L-44 ánima lisa. Los MG251 y MG251-LR son cañones semiautomáticos, disparo eléctrico, obturador que cae y de carga manual. Los MG251 y MG251-LR imponen una relativa baja fuerza de retroceso debido a las óptimas características del diseño de retardo. Su diseño compacto y concéntrico requiere una pequeña apertura de la torreta, lo cual convierte a MG251 y a MG251-LR en un perfecto elemento para instalar en otras torretas, reemplazar el cañón con mínimas modificaciones. Ambos cañones son interoperables con la munición estándar de la OTAN, y cumplen totalmente con los requerimientos de las normas STANAG 4385, MIL-STD-810D y EMC.





Elbit Systems Land

E-mail: land@elbitsystems.com | www.elbitsystems.com | Follow us on   

The logo, brand, product, service, and process names appearing herein are the trademarks or service marks of Elbit Systems, Ltd., its affiliated companies or where applicable of other respective holders. All information in the document is for general information only and is subject for change without notice. © 2018. This brochure contains Elbit Systems and others proprietary information. EPP19-WKT-148. Additional photography: P. I. Michael Moss