element

www.element.com

C.I.A. Miguel Caballero S.A.S.
Prueba de Verificación de Rendimiento para
C.I.A. Miguel Caballero S.A.S.
Suministro de Chaleco Antibalas
Prueba de Registro – MIG24010 (1-14)

Elaborado por:

Nick Zerger

Element Materials Technology Wichita
7447 W. 33rd St. N.
Wichita, KS 67205
EE.UU.

26 de abril de 2024

El presente documento es propiedad exclusiva de C.I.A. Miguel Caballero S.A.S.

Este informe no se utilizará para reivindicar la certificación, aprobación o respaldo del producto. Los resultados de las pruebas se refieren únicamente a las muestras sometidas a prueba y no son representativos de un modelo o lote completo. Este informe de ensayo no debe interpretarse como una aprobación por parte de Element Materials Technology en cuanto a la calidad o el rendimiento continuo de cualquier artículo del mismo diseño o similar.

Element Materials Technology es un establecimiento de prueba independiente y no tiene ninguna afiliación con C.I.A. Miguel Caballero S.A.S.

1. Introducción

MARIA CRISTINA HOLGUIN
TRADUCCIONES
TRADUCTORA OFICIAL
Certificado de Idoneidad N 0274 de 2009

C.I.A. Miguel Caballero S.A.S. proporcionó a Element Materials Technology Wichita muestras de blindaje del Modelo: BRAVO-S33-Miguel Caballero para las pruebas de balística y fragmentación. C.I.A. Miguel Caballero S.A.S. le dio instrucciones a Element Materials Technology Wichita para realizar la prueba abreviada de NIJ 0101.06 P-BFS, NIJ 0101.06 BL y STANAG 2920 con respecto al Plan de Prueba de Verificación de Rendimiento.

2. Amenazas e instrumentación

2.1 Amenazas

- Speer .357 Sig
- Speer .44 Magnum
- STANAG 2920 1.1g FSP

2.2 Instrumentación

Las mediciones de velocidad de la bala se obtuvieron usando pantallas por infrarrojo de Oehler Research modelo No. 57 con cronógrafos Oehler Research Modelo 34. La calibración de la arcilla y las mediciones de la BFS se obtuvieron utilizando un medidor de profundidad digital calibrado.

3. Detalles de la prueba

El objetivo de este proyecto era realizar la prueba de balística en muestras de blindaje húmedas y a temperatura ambiente con respecto a NIJ 0101.06, amenaza 1 y 2 y prueba de fragmentación de STANAG 2920.

El acondicionamiento, la velocidad, la longitud del intervalo y los resultados se anotan en la hoja de datos. Las muestras balísticas se fijaron a arcilla Roma usando correas elásticas. Las muestras para las pruebas de fragmentación se insertaron en nuestro soporte de gancho y bastidor neumático/hidráulico. Se inspeccionó el material testigo después de cada impacto para comprobar la penetración y las mediciones de penetración de BFS.

Las fotografías digitales y el video digital no fueron solicitados para esta prueba.

Por favor refiérase a las hojas de datos que se muestran a continuación **MIG24010 (1-14)** para ver los resultados de la prueba.

Saludos,

[FIRMA]
Nick Zerger
Gerente de Operaciones

element

Element Materials Technology Wichita
7447 W. 33rd Street N. Wichita, KS 67205

Principal: 316-832-1600

MARIA CRISTINA HOLGUIN
TRADUCCIONES
TRADUCTORA OFICIAL
Certificado de Idoneidad N 0274 de 2009

Element Materials Technology
7447 W. 33rd St. N.
Wichita, KS 67205 EE.UU.
Teléfono (316) 832-1600
www.element.com

BLINDAJE FLEXIBLE: PRUEBA P-BFS

Fecha recibido:	16 de abril de 2024	Registro No.:	MIG24010- 1
Por medio de:	DHL	Fecha prueba:	23 de abril de 2024
Devuelto por:	DHL	Cliente:	Miguel Caballero

Condiciones de prueba

Temperatura:	68,6	°C
Humedad:	50	%
Bloque de arcilla No.	8	
Temp. arcilla:	39,1	°C
Caída promedio:	20,21	mm
Norma de Prueba:	NIJ 0101.06 Modificado / Abreviado, julio de 2008 NTMD 0225-A5	
Nivel de amenaza:	IIIA	
Acondicionamiento:	Nuevo / Húmedo	

Polígono 2

Boca a Pantalla 1:	1,74 m
Pantalla 1 - 4:	1,52 m
Pantalla 4 - Objetivo:	1,74 m
Punto medio a objetivo:	2,50 m
Objetivo a testigo:	0 cm
Longitud del cañón:	25,40 cm
Bloque de arcilla:	13,97 cm

Descripción de la muestra probada		Descripción del disparo / proyectil					Cronógrafo		Result. prueba
Fabricante:	C.IA. Miguel Caballero S.A.S.	Disparo No.	Ubicación disparo	Grado de oblicuidad	Calibre	Peso (gr.) / Tipo de bala	TIEMPO sx-5	VEL. m/s	Perforación BFS (mm)
Modelo No.:	BRAVO S33-Miguel Caballero								
No. Serie:	608735	1	1	0°			334,7	455,3	26,58
Lote No.:	T0709224201531001	2	2	0°			341,8	445,9	32,73
Masc. / Fem.	Femenino	3	3	0°	.357 Sig.	125 / TMJ	340,5	447,6	30,63
Frontal / Trasero:	Frontal	*4	4	30°			338,6	450,1	Sin Perforación
Tamaño:	S	*5	5	45°			339,1	449,4	Sin Perforación
Peso (kg)	0,943	6	6	0°			340,8	447,2	Sin Perforación

Este informe de pruebas no puede utilizarse para reivindicar la certificación, aprobación o respaldo de un producto por parte de NVLAP, NIST, NIJ o cualquier agencia del Gobierno Federal. Este informe contiene datos que no están cubiertos por la acreditación NVLAP. Esta prueba se realizó de acuerdo con los requisitos de especificación enumerados, además de cualquier modificación o solicitud de prueba del cliente. Los resultados de la prueba reflejan adecuadamente el rendimiento balístico de la muestra indicada. Este informe de prueba no se reproducirá excepto en su totalidad sin la aprobación por escrito de National Technical Systems.

Notas:

- Panel probado sólo en la cubierta, sin soporte exterior proporcionado.
- Los disparos 1-6 resultaron no planares (con formación de arcilla).

* Los disparos 4 y 5 impactaron en la costura/puntada de la copa del busto con la intención de explotar una debilidad potencial.

Descripción del cartucho de prueba:
Speer .357 Sig, 125 gr. (8,1 g) TMJ (4362)
Velocidad de prueba: 448 +/- 9,1 m/s

Descripción de la muestra:
- Propiedad del cliente

Gerente de proyecto: Wilson
Técnico(s) de polígono: Cisneros Zerger

CERTIFICADO DE PRUEBA OFICIAL ELEMENT

element

(Firma)
Nick Zerger
Gerente de Operaciones

MARIA CRISTINA HOLGUIN
TRADUCCIONES
TRADUCTORA OFICIAL
Certificado de Idoneidad N 0274 de 2009

Element Materials Technology
7447 W. 33rd St. N.
Wichita, KS 67205 EE.UU.
Teléfono (316) 832-1600
www.element.com

BLINDAJE FLEXIBLE:
PRUEBA P-BFS

Fecha recibido:	16 de abril de 2024	Registro No.:	MIG24010- 2
Por medio de:	DHL	Fecha prueba:	23 de abril de 2024
Devuelto por:	DHL	Cliente:	Miguel Caballero

Condiciones de prueba

Temperatura:	68,6	°C
Humedad:	49	%
Bloque de arcilla No.	8	
Temp. arcilla:	38,7	°C
Caída promedio:	20,61	mm
Norma de Prueba:	NIJ 0101.06 Modificado / Abreviado, julio de 2008 NTMD 0225-A5	
Nivel de amenaza:	IIIA	
Acondicionamiento:	Nuevo / Húmedo	

Polígono 2

Boca a Pantalla 1:	1,74 m
Pantalla 1 - 4:	1,52 m
Pantalla 4 - Objetivo:	1,74 m
Punto medio a objetivo:	2,50 m
Objetivo a testigo:	0 cm
Longitud del cañón:	25,40 cm
Bloque de arcilla:	13,97 cm

Descripción de la muestra probada		Descripción del disparo / proyectil					Cronógrafo		Result. prueba
Fabricante:	C.IA. Miguel Caballero S.A.S.	Disparo No.	Ubicación disparo	Grado de oblicuidad	Calibre	Peso (gr.) / Tipo de bala	TIEMPO sx-5	VEL. m/s	Perforación BFS (mm)
Modelo No.:	BRAVO S33-Miguel Caballero	1	1	0°			343,8	443,3	27,34
No. Serie:	608735	2	2	0°			339,5	448,9	25,01
Lote No.:	T0709224201531001	3	3	0°	.357 Sig.	125 / TMJ	337,6	451,4	30,25
Masc. / Fem.	Femenino	4	4	30°			342,5	445,0	Sin Perforación
Frontal / Trasero:	Trasero	5	5	45°			339,8	448,5	Sin Perforación
Tamaño:	S	6	6	0°			343,8	443,3	Sin Perforación
Peso (kg)	0,748								

Este informe de pruebas no puede utilizarse para reivindicar la certificación, aprobación o respaldo de un producto por parte de NVLAP, NIST, NIJ o cualquier agencia del Gobierno Federal. Este informe contiene datos que no están cubiertos por la acreditación NVLAP. Esta prueba se realizó de acuerdo con los requisitos de especificación enumerados, además de cualquier modificación o solicitud de prueba del cliente. Los resultados de la prueba reflejan adecuadamente el rendimiento balístico de la muestra indicada. Este informe de prueba no se reproducirá excepto en su totalidad sin la aprobación por escrito de National Technical Systems.

Notas:

- Panel probado sólo en la cubierta, sin soporte exterior proporcionado.

Descripción del cartucho de prueba:
Speer .357 Sig, 125 gr. (8,1 g) TMJ (4362)
Velocidad de prueba: 448 +/- 9,1 m/s

Descripción de la muestra:

- Propiedad del cliente

Gerente de proyecto: Wilson
Técnico(s) de polígono: Cisneros Zerger

CERTIFICADO DE PRUEBA OFICIAL ELEMENT

element

(Firma)
Nick Zerger
Gerente de Operaciones

MARIA CRISTINA HOLGUIN
TRADUCCIONES
TRADUCTORA OFICIAL
Grado de Idoneidad N 0274 de 2009

Element Materials Technology
7447 W. 33rd St. N.
Wichita, KS 67205 EE.UU.
Teléfono (316) 832-1600
www.element.com

BLINDAJE FLEXIBLE: PRUEBA P-BFS

Fecha recibido:	16 de abril de 2024	Registro No.:	MIG24010- 3
Por medio de:	DHL	Fecha prueba:	23 de abril de 2024
Devuelto por:	DHL	Cliente:	Miguel Caballero

Condiciones de prueba

Temperatura:	68,8	°C
Humedad:	49	%
Bloque de arcilla No.	8	
Temp. arcilla:	38,2	°C
Caída promedio:	20,16	mm
Norma de Prueba:	NIJ 0101.06 Modificado / Abreviado, julio de 2008 NTMD 0225-A5	
Nivel de amenaza:	IIIA	
Acondicionamiento:	Nuevo / Húmedo	

Polígono 2

Boca a Pantalla 1:	1,74 m
Pantalla 1 - 4:	1,52 m
Pantalla 4 - Objetivo:	1,74 m
Punto medio a objetivo:	2,50 m
Objetivo a testigo:	0 cm
Longitud del cañón:	35,56 cm
Bloque de arcilla:	13,97 cm

Descripción de la muestra probada		Descripción del disparo / proyectil					Cronógrafo		Result. prueba
Fabricante:	C.IA. Miguel Caballero S.A.S.	Disparo No.	Ubicación disparo	Grado de oblicuidad	Calibre	Peso (gr.) / Tipo de bala	TIEMPO sx-5	VEL. m/s	Perforación BFS (mm)
Modelo No.:	BRAVO S33-Miguel Caballero	1	1	0°			348,3	437,6	36,87
No. Serie:	608810	2	2	0°			355,5	428,7	40,69
Lote No.:	T0709224201531001	3	3	0°	.44 Mag.	240 / JHP	340,9	447,1	43,62
Masc. / Fem.	Femenino	*4	4	30°			356,0	428,1	Sin Perforación
Frontal / Trasero:	Frontal	*5	5	45°			354,2	430,3	Sin Perforación
Tamaño:	M	6	6	0°			348,6	437,2	Sin Perforación
Peso (kg)	1,099								

Este informe de pruebas no puede utilizarse para reivindicar la certificación, aprobación o respaldo de un producto por parte de NVLAP, NIST, NIJ o cualquier agencia del Gobierno Federal. Este informe contiene datos que no están cubiertos por la acreditación NVLAP. Esta prueba se realizó de acuerdo con los requisitos de especificación enumerados, además de cualquier modificación o solicitud de prueba del cliente. Los resultados de la prueba reflejan adecuadamente el rendimiento balístico de la muestra indicada. Este informe de prueba no se reproducirá excepto en su totalidad sin la aprobación por escrito de National Technical Systems.

Notas:
- Panel probado sólo en la cubierta, sin soporte exterior proporcionado.
- Los disparos 1-6 resultaron no planares (con formación de arcilla).

* Los disparos 4 y 5 impactaron en la costura/puntada de la copa del busto con la intención de explotar una debilidad potencial.

Descripción del cartucho de prueba:
Speer .44 Magnum 240 gr., (15,55g) JHP (4453 o 4736)
Velocidad de prueba: 436 +/- 9,1 m/s

Descripción de la muestra:
- Propiedad del cliente

Gerente de proyecto: Wilson
Técnico(s) de polígono: Cisneros Zerger

CERTIFICADO DE PRUEBA OFICIAL ELEMENT

element

(Firma)
Nick Zerger
Gerente de Operaciones

MARIA CRISTINA HOLGUIN
TRADUCCIONES
TRADUCTORA OFICIAL
Con Registro de Idoneidad N° 0274 de 2009

Element Materials Technology
7447 W. 33rd St. N.
Wichita, KS 67205 EE.UU.
Teléfono (316) 832-1600
www.element.com

BLINDAJE FLEXIBLE: PRUEBA P-BFS

Fecha recibido:	16 de abril de 2024	Registro No.:	MIG24010- 4
Por medio de:	DHL	Fecha prueba:	23 de abril de 2024
Devuelto por:	DHL	Cliente:	Miguel Caballero

Condiciones de prueba

Temperatura:	69,5	°C
Humedad:	49	%
Bloque de arcilla No.	8	
Temp. arcilla:	37,7	°C
Caída promedio:	19,88	mm
Norma de Prueba:	NIJ 0101.06 Modificado / Abreviado, julio de 2008 NTMD 0225-A5	
Nivel de amenaza:	IIIA	
Acondicionamiento:	Nuevo / Húmedo	

Polígono 2

Boca a Pantalla 1:	1,74 m
Pantalla 1 - 4:	1,52 m
Pantalla 4 - Objetivo:	1,74 m
Punto medio a objetivo:	2,50 m
Objetivo a testigo:	0 cm
Longitud del cañón:	35,56 cm
Bloque de arcilla:	13,97 cm

Descripción de la muestra probada		Descripción del disparo / proyectil					Cronógrafo		Result. prueba
Fabricante:	C.IA. Miguel Caballero S.A.S.	Disparo No.	Ubicación disparo	Grado de oblicuidad	Calibre	Peso (gr.) / Tipo de bala	TIEMPO sx-5	VEL. m/s	Perforación BFS (mm)
Modelo No.:	BRAVO S33-Miguel Caballero	1	1	0°			355,6	428,6	39,59
No. Serie:	608810	2	2	0°			354,1	430,4	34,77
Lote No.:	T0709224201531001	3	3	0°	.44 Mag.	240 / JHP	348,0	437,9	40,00
Masc. / Fem.	Femenino	4	4	30°			342,0	445,6	Sin Perforación
Frontal / Trasero:	Trasero	5	5	45°			340,1	448,1	Sin Perforación
Tamaño:	M	6	6	0°			350,5	434,8	Sin Perforación
Peso (kg)	0,845								

Este informe de pruebas no puede utilizarse para reivindicar la certificación, aprobación o respaldo de un producto por parte de NVLAP, NIST, NIJ o cualquier agencia del Gobierno Federal. Este informe contiene datos que no están cubiertos por la acreditación NVLAP. Esta prueba se realizó de acuerdo con los requisitos de especificación enumerados, además de cualquier modificación o solicitud de prueba del cliente. Los resultados de la prueba reflejan adecuadamente el rendimiento balístico de la muestra indicada. Este informe de prueba no se reproducirá excepto en su totalidad sin la aprobación por escrito de National Technical Systems.

Notas:

- Panel probado sólo en la cubierta, sin soporte exterior proporcionado.

Descripción del cartucho de prueba:

Speer .44 Magnum 240 gr., (15,55g) JHP (4453 o 4736)
Velocidad de prueba: 436 +/- 9,1 m/s

Descripción de la muestra:

- Propiedad del cliente

Gerente de proyecto: Wilson
Técnico(s) de polígono: Cisneros Zerger

CERTIFICADO DE PRUEBA OFICIAL ELEMENT

element

(Firma)
Nick Zerger
Gerente de Operaciones

MARIA CRISTINA HOLGUIN
TRADUCCIONES
TRADUCTORA OFICIAL
Certificado de Idoneidad N 0274 de 2009

Element Materials Technology
7447 W. 33rd St. N.
Wichita, KS 67205 EE.UU.
Teléfono (316) 832-1600
www.element.com

BLINDAJE FLEXIBLE
PRUEBA DE LÍMITE BALÍSTICO

Fecha recibido: 16 de abril de 2024
Por medio de: DHL
Devuelto por: DHL

Registro No.: MIG24010-5
Fecha prueba: 23 de abril de 2024
Cliente: C.I.A. Miguel Caballero S.A.S.

Muestra probada
Fabricante: C.IA. Miguel Caballero S.A.S.
Modelo No.: BRAVO S33-Miguel Caballero
No. Serie: 608809
Lote No.: T0709224201531001
Masc. / Fem. Femenino
Frontal / Trasero: Frontal
Tamaño: M
Peso (kg) 1,098

Amenaza
Calibre: .44 Mag.
Peso/Tipo: 240 / JHP
Oblicuidad: 0^0
Desviación: ≤ 5°

Norma de Prueba
Modificado / Abreviado NIJ 0101.06, julio de 2008
NTMD 0225-A5
Nivel de amenaza: IIIA
Acondicionamiento: Nuevo / Seco

Polígono 2
Boca a Pantalla 1: 1,74 m
Pantalla 1 - 4: 1,52 m
Pantalla 2 - 3: 1,25 m
Pantalla 4 - Objetivo: 1,74 m
Punto medio a objetivo: 2,50 m
Objetivo a testigo: 0 cm
Bloque de arcilla: 13,97 cm
Temperatura: 21,1 °C
Humedad: 47%

INFO. DISPARO		CRONÓGRAFOS 1-4		CRONÓGRAFOS 2-3		VEL.	VEL.	VEL.		RESULT. PRUEBA	
DISPARO No.	CARGA PÓLVORA	TIEMPO sx-5	VELOCIDAD m/s	TIEMPO sx-5	VELOCIDAD m/s	PROMEDIO m/s	PÉRDIDA m/s	INSTRUMENTO m/s	Notas	Disparo incluido	Completo - C Parcial - P
1	16,3	354,2	430,3	288,8	431,1	430,7	0	430,7		N	P
2	17,8	325,6	468,1	265,6	468,8	468,4	0	468,4		N	P
3	19,3	303,7	501,8	247,6	502,8	502,3	0	502,3		S	P
4	20,8	285,5	533,8	232,8	534,8	534,3	0	534,3		N	C
5	19,8	300,0	508,0	244,6	509,0	508,5	0	508,5		S	P
6	20,5	290,5	524,6	236,8	525,8	525,2	0	525,2		N	C
7	20,0	295,2	516,3	240,7	517,2	516,8	0	516,8		S	C
8	19,5	300,0	508,0	244,6	509,0	508,5	0	508,5		S	P
9	20,0	297,1	513,0	242,2	514,0	513,5	0	513,5		S	C
10	19,5	303,1	502,8	247,1	503,8	503,3	0	503,3		S	C
			-		-	-	0	#VALOR!			
			-		-	-	0	#VALOR!			

Descripción de ronda de prueba:
Speer .44 Magnum, 240gr. (15,55g) JHP (4453 o 4736)
Velocidad de prueba: 435,8 +/- 9,1 m/s (1430 +/- 30 ft/s)

VELOCIDAD V50 m/s	PARCIAL ALTO	COMPLETO BAJO	RANGO DE RESULTADOS	RANGO DE RESULTADOS MIXTOS
508,8	**508,5**	**503,3**	**14,4**	**5,2**

Este informe de prueba no puede utilizarse para reivindicar la certificación, aprobación o respaldo del producto por parte de NVLAP, NIST, NIJ o cualquier agencia del Gobierno Federal. Este informe contiene datos que no están cubiertos por la acreditación NVLAP. Esta prueba se realizó de acuerdo con los requisitos de especificación enumerados, además de cualquier modificación o solicitud de prueba del cliente. Los resultados de la prueba reflejan adecuadamente el rendimiento balístico de la muestra indicada. Este informe de prueba no se reproducirá excepto en su totalidad sin la aprobación por escrito de Element Materials Technology.

Notas:
- El panel se probó tal como se recibió, sólo en la cubierta, sin soporte exterior proporcionado.
- Debido al tamaño de la muestra y a las limitaciones de disparos, solo se pudieron realizar 10 disparos.

Calibración del bloque de arcilla
Bloque de Arcilla No. 1
Promedio de Caída: 19,21 mm
Temperatura de arcilla: 36,8 °C

Cálculo V50:
V50 con base en 10 impactos justos usando (3) penetraciones parciales y (3) completas con un rango de resultados en o por debajo de 45,7 m/s (150 ft/s).

Descripción de muestra:
- Propiedad del cliente

Técnico(s) de polígono: Wilson Cisneros

CERTIFICADO DE PRUEBA OFICIAL ELEMENT

element

(Firma)
Nick Zerger
Gerente de Operaciones

MARIA CRISTINA HOLGUIN
TRADUCCIONES
TRADUCTORA OFICIAL
Certificado de Idoneidad N 0274 de 2009

Element Materials Technology
7447 W. 33rd St. N.
Wichita, KS 67205 EE.UU.
Teléfono (316) 832-1600
www.element.com

BLINDAJE FLEXIBLE
PRUEBA DE LÍMITE BALÍSTICO

Fecha recibido: 16 de abril de 2024
Por medio de: DHL
Devuelto por: DHL

Registro No.: MIG24010-6
Fecha prueba: 23 de abril de 2024
Cliente: C.I.A. Miguel Caballero S.A.S.

Muestra probada
Fabricante: C.IA. Miguel Caballero S.A.S.
Modelo No.: BRAVO S33-Miguel Caballero
No. Serie: 608809
Lote No.: T0709224201531001
Masc. / Fem. Femenino
Frontal / Trasero: Trasero
Tamaño: M
Peso (kg) 0,843

Amenaza
Calibre: .44 Mag.
Peso/Tipo: 240 / JHP
Oblicuidad: 0°
Desviación: ≤ 5°

Norma de Prueba
Modificado / Abreviado NIJ 0101.06, julio de 2008
NTMD 0225-A5
Nivel de amenaza: IIIA
Acondicionamiento: Nuevo / Seco

Polígono 2
Boca a Pantalla 1: 1,74 m
Pantalla 1 - 4: 1,52 m
Pantalla 2 - 3: 1,25 m
Pantalla 4 - Objetivo: 1,74 m
Punto medio a objetivo: 2,50 m
Objetivo a testigo: 0 cm
Bloque de arcilla: 13,97 cm
Temperatura: 21,1 °C
Humedad: 47%

INFO. DISPARO		CRONÓGRAFOS 1-4		CRONÓGRAFOS 2-3		VEL.	VEL.	VEL.		RESULT. PRUEBA	
DISPARO No.	CARGA PÓLVORA	TIEMPO sx-5	VELOCIDAD m/s	TIEMPO sx-5	VELOCIDAD m/s	PROMEDIO m/s	PÉRDIDA m/s	INSTRUMENTO m/s	Notas	Disparo incluido	Completo - C Parcial - P
1	16,2	343,1	444,2	279,8	445,0	444,6	0	444,6		N	P
2	17,7	318,4	478,6	259,6	479,6	479,1	0	479,1		N	P
3	19,2	304,7	500,2	248,5	501,0	500,6	0	500,6		N	P
4	20,7	286,3	532,3	233,4	533,4	532,9	0	532,9		N	C
5	19,7	294,3	517,8	240,0	518,8	518,3	0	518,3		S	C
6	18,7	311,9	488,6	254,3	489,6	489,1	0	489,1		N	P
7	19,4	300,7	506,8	245,1	508,0	507,4	0	507,4		S	P
8	20,1	300,2	507,7	245,5	507,1	507,4	0	507,4		S	P
9	20,8	292,9	520,3	237,8	523,5	521,9	0	521,9		S	C
10	20,1	287,9	529,4	234,7	530,5	529,9	0	529,9		S	C
11	19,4	302,5	503,8	246,7	504,7	504,2	0	504,2		S	P
					-	-	0	#VALOR!			

Descripción de ronda de prueba:
Speer .44 Magnum, 240gr. (15,55g) JHP (4453 o 4736)
Velocidad de prueba: 435,8 +/- 9,1 m/s (1430 +/- 30 ft/s)

VELOCIDAD V50 m/s	PARCIAL ALTO	COMPLETO BAJO	RANGO DE RESULTADOS	RANGO DE RESULTADOS MIXTOS
514,9	**507,4**	**518,3**	**25,7**	**-10,9**

Este informe de prueba no puede utilizarse para reivindicar la certificación, aprobación o respaldo del producto por parte de NVLAP, NIST, NIJ o cualquier agencia del Gobierno Federal. Este informe contiene datos que no están cubiertos por la acreditación NVLAP. Esta prueba se realizó de acuerdo con los requisitos de especificación enumerados, además de cualquier modificación o solicitud de prueba del cliente. Los resultados de la prueba reflejan adecuadamente el rendimiento balístico de la muestra indicada. Este informe de prueba no se reproducirá excepto en su totalidad sin la aprobación por escrito de Element Materials Technology.

Notas:
- El panel se probó tal como se recibió, sólo en la cubierta, sin soporte exterior proporcionado.
- Debido al tamaño de la muestra y a las limitaciones de disparos, solo se pudieron realizar 11 disparos.

Calibración del bloque de arcilla
Bloque de Arcilla No. 1
Promedio de Caída: 19,12 mm
Temperatura de arcilla: 35,1 °C

Cálculo V50:
V50 con base en 10 impactos justos usando (3) penetraciones parciales y (3) completas con un rango de resultados en o por debajo de 45,7 m/s (150 ft/s).

Descripción de muestra:
- Propiedad del cliente

Técnico(s) de polígono: Cisneros Wilson

CERTIFICADO DE PRUEBA OFICIAL ELEMENT

element

(Firma)
Nick Zerger
Gerente de Operaciones

MARIA CRISTINA HOLGUIN
TRADUCCIONES
TRADUCTORA OFICIAL
Certificado de Idoneidad N 0274 de 2009

Element Materials Technology
7447 W. 33rd St. N.
Wichita, KS 67205 EE.UU.
Teléfono (316) 832-1600
www.element.com

BLINDAJE FLEXIBLE
PRUEBA DE LÍMITE BALÍSTICO

Fecha recibido: 16 de abril de 2024
Por medio de: DHL
Devuelto por: DHL

Registro No.: MIG24010-7
Fecha prueba: 23 de abril de 2024
Cliente: C.I.A. Miguel Caballero S.A.S.

Muestra probada
Fabricante: C.IA. Miguel Caballero S.A.S.
Modelo No.: BRAVO S33-Miguel Caballero
No. Serie: 608870
Lote No.: T0709224201531001
Masc. / Fem. Femenino
Frontal / Trasero: Frontal
Tamaño: L
Peso (kg) 1,261

Amenaza
Calibre: .44 Mag.
Peso/Tipo: 240 / JHP
Oblicuidad: 0^0
Desviación: ≤ 5°

Norma de Prueba
Modificado / Abreviado NIJ 0101.06, julio de 2008
NTMD 0225-A5
Nivel de amenaza: IIIA
Acondicionamiento: Nuevo / Seco

Polígono 2
Boca a Pantalla 1: 1,74 m
Pantalla 1 - 4: 1,52 m
Pantalla 2 - 3: 1,25 m
Pantalla 4 - Objetivo: 1,74 m
Punto medio a objetivo: 2,50 m
Objetivo a testigo: 0 cm
Bloque de arcilla: 13,97 cm
Temperatura: 18,9 °C
Humedad: 48%

INFO. DISPARO		CRONÓGRAFOS 1-4		CRONÓGRAFOS 2-3		VEL.	VEL.	VEL.		RESULT. PRUEBA	
DISPARO No.	CARGA PÓLVORA	TIEMPO sx-5	VELOCIDAD m/s	TIEMPO sx-5	VELOCIDAD m/s	PROMEDIO m/s	PÉRDIDA m/s	INSTRUMENTO m/s	Notas	Disparo incluido	Completo - C Parcial - P
1	16,2	343,6	443,5	280,2	444,3	443,9	0	443,9		N	P
2	17,7	319,2	477,4	260,3	478,3	477,9	0	477,9		S	C
3	16,7	329,5	462,5	268,6	463,5	463,0	0	463,0		N	P
4	17,2	325,9	467,6	265,8	468,4	468,0	0	468,0		S	C
5	16,8	331,9	459,2	270,7	459,9	459,5	0	459,5		N	P
6	17,1	328,1	464,5	267,5	465,4	465,0	0	465,0		N	P
7	17,5	323,2	471,5	263,5	472,5	472,0	0	472,0		N	P
8	18,0	314,9	484,0	256,7	485,0	484,5	0	484,5		S	P
9	18,5	309,5	492,4	252,3	493,5	492,9	0	492,9		S	P
10	19,0	301,6	505,3	245,9	506,3	505,8	0	505,8		N	C
11	18,5	309,2	492,9	252,2	493,7	493,3	0	493,3		S	C
12	18,0	315,4	483,2	257,2	484,1	483,6	0	483,6		S	P

Descripción de ronda de prueba:
Speer .44 Magnum, 240gr. (15,55g) JHP (4453 o 4736)
Velocidad de prueba: 435,8 +/- 9,1 m/s (1430 +/- 30 ft/s)

VELOCIDAD V50 m/s	PARCIAL ALTO	COMPLETO BAJO	RANGO DE RESULTADOS	RANGO DE RESULTADOS MIXTOS
483,4	**492,9**	**468,0**	**25,3**	**24,9**

Este informe de prueba no puede utilizarse para reivindicar la certificación, aprobación o respaldo del producto por parte de NVLAP, NIST, NIJ o cualquier agencia del Gobierno Federal. Este informe contiene datos que no están cubiertos por la acreditación NVLAP. Esta prueba se realizó de acuerdo con los requisitos de especificación enumerados, además de cualquier modificación o solicitud de prueba del cliente. Los resultados de la prueba reflejan adecuadamente el rendimiento balístico de la muestra indicada. Este informe de prueba no se reproducirá excepto en su totalidad sin la aprobación por escrito de Element Materials Technology.

Notas:
- El panel se probó tal como se recibió, sólo en la cubierta, sin soporte exterior proporcionado.

Calibración del bloque de arcilla
Bloque de Arcilla No. 1
Promedio de Caída: 19,19 mm
Temperatura de arcilla: 35,0 °C

Cálculo V50:
V50 con base en 10 impactos justos usando (3) penetraciones parciales y (3) completas con un rango de resultados en o por debajo de 45,7 m/s (150 ft/s).

Descripción de muestra:
- Propiedad del cliente

Técnico(s) de polígono: Cisneros Wilson

CERTIFICADO DE PRUEBA OFICIAL ELEMENT

element

(Firma)
Nick Zerger
Gerente de Operaciones

MARIA CRISTINA HOLGUIN
TRADUCCIONES
TRADUCTORA OFICIAL
Certificado de Idoneidad N 0274 de 2009

Element Materials Technology
7447 W. 33rd St. N.
Wichita, KS 67205 EE.UU.
Teléfono (316) 832-1600
www.element.com

BLINDAJE FLEXIBLE
PRUEBA DE LÍMITE BALÍSTICO

Fecha recibido: 16 de abril de 2024
Por medio de: DHL
Devuelto por: DHL

Registro No.: MIG24010-8
Fecha prueba: 23 de abril de 2024
Cliente: C.I.A. Miguel Caballero S.A.S.

Muestra probada
Fabricante: C.IA. Miguel Caballero S.A.S.
Modelo No.: BRAVO S33-Miguel Caballero
No. Serie: 608870
Lote No.: T0709224201531001
Masc. / Fem. Femenino
Frontal / Trasero: Trasero
Tamaño: L
Peso (kg) 0,930

Amenaza
Calibre: .44 Mag.
Peso/Tipo: 240 / JHP
Oblicuidad: 0^0
Desviación: ≤ 5°

Norma de Prueba
Modificado / Abreviado NIJ 0101.06, julio de 2008
NTMD 0225-A5
Nivel de amenaza: IIIA
Acondicionamiento: Nuevo / Seco

Polígono 2
Boca a Pantalla 1: 1,74 m
Pantalla 1 - 4: 1,52 m
Pantalla 2 - 3: 1,25 m
Pantalla 4 - Objetivo: 1,74 m
Punto medio a objetivo: 2,50 m
Objetivo a testigo: 0 cm
Bloque de arcilla: 13,97 cm
Temperatura: 21,9 °C
Humedad: 46%

INFO. DISPARO		CRONÓGRAFOS 1-4		CRONÓGRAFOS 2-3		VEL.	VEL.	VEL.		RESULT. PRUEBA	
DISPARO No.	CARGA PÓLVORA	TIEMPO sx-5	VELOCIDAD m/s	TIEMPO sx-5	VELOCIDAD m/s	PROMEDIO m/s	PÉRDIDA m/s	INSTRUMENTO m/s	Notas	Disparo incluido	Completo - C Parcial - P
1	16,2	340,9	447,1	278,0	447,8	447,4	0	447,4		N	P
2	17,7	322,5	472,6	262,9	473,6	473,1	0	473,1		N	P
3	19,2	301,1	506,1	245,6	506,9	506,5	0	506,5		S	C
4	18,7	303,0	503,0	247,0	504,0	503,5	0	503,5		S	C
5	18,0	313,6	486,0	255,6	487,1	486,5	0	486,5		N	P
6	18,6	307,6	495,4	251,7	494,6	495,0	0	495,0		S	P
7	19,2	304,6	500,3	247,4	503,2	501,8	0	501,8		S	P
8	19,7	296,5	514,0	241,7	515,1	514,5	0	514,5		N	C
9	19,2	301,9	504,8	246,2	505,7	505,2	0	505,2		S	C
10	18,6	310,7	490,5	253,3	491,5	491,0	0	491,0		N	P
11	19,2	305,3	499,2	248,9	500,2	499,7	0	499,7		S	P
			-		-	-	0	#VALOR!			

Descripción de ronda de prueba:
Speer .44 Magnum, 240gr. (15,55g) JHP (4453 o 4736)
Velocidad de prueba: 435,8 +/- 9,1 m/s (1430 +/- 30 ft/s)

VELOCIDAD V50 m/s	PARCIAL ALTO	COMPLETO BAJO	RANGO DE RESULTADOS	RANGO DE RESULTADOS MIXTOS
502,0	**501,8**	**503,5**	**11,5**	**-1,7**

Este informe de prueba no puede utilizarse para reivindicar la certificación, aprobación o respaldo del producto por parte de NVLAP, NIST, NIJ o cualquier agencia del Gobierno Federal. Este informe contiene datos que no están cubiertos por la acreditación NVLAP. Esta prueba se realizó de acuerdo con los requisitos de especificación enumerados, además de cualquier modificación o solicitud de prueba del cliente. Los resultados de la prueba reflejan adecuadamente el rendimiento balístico de la muestra indicada. Este informe de prueba no se reproducirá excepto en su totalidad sin la aprobación por escrito de Element Materials Technology.

Notas:
- El panel se probó tal como se recibió, sólo en la cubierta, sin soporte exterior proporcionado.
- Debido al tamaño de la muestra y a las limitaciones de disparos, solo se pudieron realizar 11 disparos.

Calibración del bloque de arcilla
Bloque de Arcilla No. 1
Promedio de Caída: 17,11 mm
Temperatura de arcilla: 33,9 °C

Cálculo V50:
V50 con base en 10 impactos justos usando (3) penetraciones parciales y (3) completas con un rango de resultados en o por debajo de 45,7 m/s (150 ft/s).

Descripción de muestra:
- Propiedad del cliente

CERTIFICADO DE PRUEBA OFICIAL ELEMENT

element

(Firma)
Nick Zerger
Gerente de Operaciones

Técnico(s) de polígono: Cisneros Wilson

MARIA CRISTINA HOLGUIN
TRADUCCIONES
TRADUCTORA OFICIAL
Certificado de Idoneidad N° 0274 de 2009

Element Materials Technology
7447 W. 33rd St. N.
Wichita, KS 67205 EE.UU.
Teléfono (316) 832-1600
www.element.com

BLINDAJE FLEXIBLE
PRUEBA DE LÍMITE BALÍSTICO

Fecha recibido: 16 de abril de 2024
Por medio de: DHL
Devuelto por: DHL

Registro No.: MIG24010-9
Fecha prueba: 23 de abril de 2024
Cliente: C.I.A. Miguel Caballero S.A.S.

Muestra probada
Fabricante: C.IA. Miguel Caballero S.A.S.
Modelo No.: BRAVO S33-Miguel Caballero
No. Serie: 608736
Lote No.: T0709224201531001
Masc. / Fem. Femenino
Frontal / Trasero: Frontal
Tamaño: S
Peso (kg) 0,939

Amenaza
Calibre: .357 Sig.
Peso/Tipo: 125 / TMJ
Oblicuidad: 0°
Desviación: ≤ 5°

Norma de Prueba
Modificado / Abreviado NIJ 0101.06, julio de 2008
NTMD 0225-A5
Nivel de amenaza: IIIA
Acondicionamiento: Nuevo / Seco

Polígono 2
Boca a Pantalla 1: 1,74 m
Pantalla 1 - 4: 1,52 m
Pantalla 2 - 3: 1,25 m
Pantalla 4 - Objetivo: 1,74 m
Punto medio a objetivo: 2,50 m
Objetivo a testigo: 0 cm
Bloque de arcilla: 13,97 cm
Temperatura: 22,0 °C
Humedad: 41%

INFO. DISPARO		CRONÓGRAFOS 1-4		CRONÓGRAFOS 2-3		VEL.	VEL.	VEL.		RESULT. PRUEBA	
DISPARO No.	CARGA PÓLVORA	TIEMPO sx-5	VELOCIDAD m/s	TIEMPO sx-5	VELOCIDAD m/s	PROMEDIO m/s	PÉRDIDA m/s	INSTRUMENTO m/s	Notas	Disparo incluido	Completo - C Parcial - P
1	7,4	342,3	445,2	279,2	445,9	445,6	0	445,6		N	P
2	8,2	317,3	480,3	258,9	480,9	480,6	0	480,6		N	P
3	9,0	301,0	506,3	245,5	507,1	506,7	0	506,7		N	P
4	9,8	281,2	542,0	229,3	543,0	542,5	0	542,5		N	P
5	10,6	273,7	556,8	223,2	557,8	557,3	0	557,3		S	P
6	11,4	265,3	574,4	216,3	575,6	575,0	0	575,0		N	C
7	10,8	269,8	564,9	220,0	565,9	565,4	0	565,4		S	C
8	10,2	278,1	548,0	226,8	548,9	548,5	0	548,5		S	P
9	10,6	276,0	552,2	225,1	553,1	552,6	0	552,6		S	C
10	10,3	276,9	550,4	225,8	551,4	550,9	0	550,9		S	C
11	9,9	286,8	531,4	233,9	532,3	531,8	0	531,8		N	P
12	10,3	279,4	545,5	227,8	546,5	546,0	0	546,0		S	P

Descripción de ronda de prueba:
Speer .357 Sig., 125 gr. (8,1g) TMJ (4362)
Velocidad de prueba: 448,1 +/- 9,1 m/s (1470 +/- 30 ft/s)

VELOCIDAD V50 m/s	PARCIAL ALTO	COMPLETO BAJO	RANGO DE RESULTADOS	RANGO DE RESULTADOS MIXTOS
553,4	**557,3**	**550,9**	**19,4**	**6,4**

Este informe de prueba no puede utilizarse para reivindicar la certificación, aprobación o respaldo del producto por parte de NVLAP, NIST, NIJ o cualquier agencia del Gobierno Federal. Este informe contiene datos que no están cubiertos por la acreditación NVLAP. Esta prueba se realizó de acuerdo con los requisitos de especificación enumerados, además de cualquier modificación o solicitud de prueba del cliente. Los resultados de la prueba reflejan adecuadamente el rendimiento balístico de la muestra indicada. Este informe de prueba no se reproducirá excepto en su totalidad sin la aprobación por escrito de Element Materials Technology.

Notas:
- El panel se probó tal como se recibió, sólo en la cubierta, sin soporte exterior proporcionado.

Calibración del bloque de arcilla
Bloque de Arcilla No. 3
Promedio de Caída: 17,30 mm
Temperatura de arcilla: 35,3 °C

Cálculo V50:
V50 con base en 10 impactos justos usando (3) penetraciones parciales y (3) completas con un rango de resultados en o por debajo de 45,7 m/s (150 ft/s).

Descripción de muestra:
- Propiedad del cliente

Técnico(s) de polígono: Cisneros Wilson

CERTIFICADO DE PRUEBA OFICIAL ELEMENT

element

(Firma)
Nick Zerger
Gerente de Operaciones

MARIA CRISTINA HOLGUIN
TRADUCCIONES
TRADUCTORA OFICIAL
Certificado de Idoneidad N 0274 de 2009

Element Materials Technology
7447 W. 33rd St. N.
Wichita, KS 67205 EE.UU.
Teléfono (316) 832-1600
www.element.com

BLINDAJE FLEXIBLE
PRUEBA DE LÍMITE BALÍSTICO

Fecha recibido: 16 de abril de 2024
Por medio de: DHL
Devuelto por: DHL

Registro No.: MIG24010-10
Fecha prueba: 24 de abril de 2024
Cliente: C.I.A. Miguel Caballero S.A.S.

Muestra probada
Fabricante: C.IA. Miguel Caballero S.A.S.
Modelo No.: BRAVO S33-Miguel Caballero
No. Serie: 608736
Lote No.: T0709224201531001
Masc. / Fem. Femenino
Frontal / Trasero: Trasero
Tamaño: S
Peso (kg) 0,748

Amenaza
Calibre: .357 Sig.
Peso/Tipo: 125 / TMJ
Oblicuidad: 0°
Desviación: ≤ 5°

Norma de Prueba
Modificado / Abreviado NIJ 0101.06, julio de 2008
NTMD 0225-A5
Nivel de amenaza: IIIA
Acondicionamiento: Nuevo / Seco

Polígono 2
Boca a Pantalla 1: 1,74 m
Pantalla 1 - 4: 1,52 m
Pantalla 2 - 3: 1,25 m
Pantalla 4 - Objetivo: 1,74 m
Punto medio a objetivo: 2,50 m
Objetivo a testigo: 0 cm
Bloque de arcilla: 13,97 cm
Temperatura: 21,9 °C
Humedad: 54%

INFO. DISPARO		CRONÓGRAFOS 1-4		CRONÓGRAFOS 2-3		VEL.	VEL.	VEL.		RESULT. PRUEBA	
DISPARO No.	CARGA PÓLVORA	TIEMPO sx-5	VELOCIDAD m/s	TIEMPO sx-5	VELOCIDAD m/s	PROMEDIO m/s	PÉRDIDA m/s	INSTRUMENTO m/s	Notas	Disparo incluido	Completo - C Parcial - P
1	7,4	342,4	445,1	279,3	445,8	445,4	0	445,4		N	P
2	8,2	323,2	471,5	263,6	472,3	471,9	0	471,9		N	P
3	9,0	298,5	510,6	243,5	511,3	510,9	0	510,9		N	P
4	9,8	287,6	529,9	234,5	530,9	530,4	0	530,4		N	P
5	10,6	277,3	549,6	226,1	550,6	550,1	0	550,1		S	C
6	10,1	284,8	535,1	232,3	535,9	535,5	0	535,5		N	P
7	10,5	278,1	548,0	226,8	548,9	548,5	0	548,5		S	C
8	10,2	280,7	542,9	228,9	543,9	543,4	0	543,4		N	P
9	10,4	288,0	529,2	234,9	530,0	529,6	0	529,6		N	P
10	10,8	277,6	549,0	226,4	549,9	549,5	0	549,5		N	P
11	11,2	270,3	563,8	220,4	564,9	564,4	0	564,4		S	P
12	11,6	262,2	581,2	213,9	582,0	581,6	0	581,6		S	P

Descripción de ronda de prueba:
Speer .357 Sig., 125 gr. (8,1g) TMJ (4362)
Velocidad de prueba: 448,1 +/- 9,1 m/s (1470 +/- 30 ft/s)

VELOCIDAD V50 m/s	PARCIAL ALTO	COMPLETO BAJO	RANGO DE RESULTADOS	RANGO DE RESULTADOS MIXTOS
561,1	**581,6**	**548,5**	**33,2**	**33,2**

Este informe de prueba no puede utilizarse para reivindicar la certificación, aprobación o respaldo del producto por parte de NVLAP, NIST, NIJ o cualquier agencia del Gobierno Federal. Este informe contiene datos que no están cubiertos por la acreditación NVLAP. Esta prueba se realizó de acuerdo con los requisitos de especificación enumerados, además de cualquier modificación o solicitud de prueba del cliente. Los resultados de la prueba reflejan adecuadamente el rendimiento balístico de la muestra indicada. Este informe de prueba no se reproducirá excepto en su totalidad sin la aprobación por escrito de Element Materials Technology.

Notas:
- El panel se probó tal como se recibió, sólo en la cubierta, sin soporte exterior proporcionado.

Calibración del bloque de arcilla
Bloque de Arcilla No. 3
Promedio de Caída: 17,75 mm
Temperatura de arcilla: 35,6 °C

Cálculo V50:
V50 con base en 10 impactos justos usando (2) penetraciones parciales y (2) completas con un rango de resultados en o por debajo de 45,7 m/s (150 ft/s).

Descripción de muestra:
- Propiedad del cliente

Técnico(s) de polígono: Cisneros Wilson

CERTIFICADO DE PRUEBA OFICIAL ELEMENT

element

(Firma)
Nick Zerger
Gerente de Operaciones

MARIA CRISTINA HOLGUIN
TRADUCCIONES
TRADUCTORA OFICIAL
Certificado de Idoneidad N 0274 de 2009

Element Materials Technology
7447 W. 33rd St. N.
Wichita, KS 67205 EE.UU.
Teléfono (316) 832-1600
www.element.com

BLINDAJE FLEXIBLE
PRUEBA DE LÍMITE BALÍSTICO

Fecha recibido:	16 de abril de 2024	Registro No.:	MIG24010-11
Por medio de:	DHL	Fecha prueba:	24 de abril de 2024
Devuelto por:	DHL	Cliente:	C.I.A. Miguel Caballero S.A.S.

Muestra probada

Fabricante:	C.IA. Miguel Caballero S.A.S.
Modelo No.:	BRAVO S33-Miguel Caballero
No. Serie:	608813
Lote No.:	T0709224201531001
Masc. / Fem.	Femenino
Frontal / Trasero:	Frontal
Tamaño:	M
Peso (kg)	1,099

Amenaza

Calibre:	.357 Sig.
Peso/Tipo:	125 / TMJ
Oblicuidad:	0°
Desviación:	≤ 5°

Norma de Prueba
Modificado / Abreviado NIJ 0101.06, julio de 2008
NTMD 0225-A5
Nivel de amenaza: IIIA
Acondicionamiento: Nuevo / Seco

Polígono 2

Boca a Pantalla 1:	1,74 m
Pantalla 1 - 4:	1,52 m
Pantalla 2 - 3:	1,25 m
Pantalla 4 - Objetivo:	1,74 m
Punto medio a objetivo:	2,50 m
Objetivo a testigo:	0 cm
Bloque de arcilla:	13,97 cm
Temperatura:	20,4 °C
Humedad:	42%

INFO. DISPARO		CRONÓGRAFOS 1-4		CRONÓGRAFOS 2-3		VEL.	VEL.	VEL.		RESULT. PRUEBA	
DISPARO No.	CARGA PÓLVORA	TIEMPO sx-5	VELOCIDAD m/s	TIEMPO sx-5	VELOCIDAD m/s	PROMEDIO m/s	PÉRDIDA m/s	INSTRUMENTO m/s	Notas	Disparo incluido	Completo - C Parcial - P
1	7,4	342,6	444,8	279,5	445,4	445,1	0	445,1		N	P
2	8,2	314,6	484,4	256,6	485,2	484,8	0	484,8		N	P
3	9,0	296,6	513,8	241,9	514,7	514,2	0	514,2		N	P
4	9,8	282,9	538,7	230,7	539,7	539,2	0	539,2		S	C
5	9,4	291,6	522,6	237,9	523,3	523,0	0	523,0		N	P
6	9,7	289,1	527,2	235,8	528,0	527,6	0	527,6		S	P
7	10,1	284,8	535,1	232,3	535,9	535,5	0	535,5		S	C
8	9,7	293,5	519,3	239,4	520,1	519,7	0	519,7		N	P
9	10,1	285,8	533,2	233,1	534,1	533,7	0	533,7		S	P
10	10,5	279,6	545,1	228,0	546,1	545,6	0	545,6		N	C
11	10,1	281,5	541,4	229,5	542,5	541,9	0	541,9		S	C
12	9,7	287,7	529,7	234,6	530,7	530,2	0	530,2		S	P

Descripción de ronda de prueba:
Speer .357 Sig., 125 gr. (8,1g) TMJ (4362)
Velocidad de prueba: 448,1 +/- 9,1 m/s (1470 +/- 30 ft/s)

VELOCIDAD V50 m/s	PARCIAL ALTO	COMPLETO BAJO	RANGO DE RESULTADOS	RANGO DE RESULTADOS MIXTOS
534,7	**533,7**	**535,5**	**14,4**	**-1,9**

Este informe de prueba no puede utilizarse para reivindicar la certificación, aprobación o respaldo del producto por parte de NVLAP, NIST, NIJ o cualquier agencia del Gobierno Federal. Este informe contiene datos que no están cubiertos por la acreditación NVLAP. Esta prueba se realizó de acuerdo con los requisitos de especificación enumerados, además de cualquier modificación o solicitud de prueba del cliente. Los resultados de la prueba reflejan adecuadamente el rendimiento balístico de la muestra indicada. Este informe de prueba no se reproducirá excepto en su totalidad sin la aprobación por escrito de Element Materials Technology.

Notas:
- El panel se probó tal como se recibió, sólo en la cubierta, sin soporte exterior proporcionado.

Calibración del bloque de arcilla

Bloque de Arcilla No.	3	
Promedio de Caída:	19,19	mm
Temperatura de arcilla:	35,8	°C

Cálculo V50:
V50 con base en 10 impactos justos usando (3) penetraciones parciales y (3) completas con un rango de resultados en o por debajo de 45,7 m/s (150 ft/s).

Descripción de muestra:
- Propiedad del cliente

Técnico(s) de polígono: Cisneros Wilson

CERTIFICADO DE PRUEBA OFICIAL ELEMENT

element
(Firma)
Nick Zerger
Gerente de Operaciones

MARIA CRISTINA HOLGUIN
TRADUCCIONES
TRADUCTORA OFICIAL
Certificado de Idoneidad N. 0274 de 2009

Element Materials Technology
7447 W. 33rd St. N.
Wichita, KS 67205 EE.UU.
Teléfono (316) 832-1600
www.element.com

BLINDAJE FLEXIBLE
PRUEBA DE LÍMITE BALÍSTICO

Fecha recibido:	16 de abril de 2024	Registro No.:	MIG24010-12
Por medio de:	DHL	Fecha prueba:	24 de abril de 2024
Devuelto por:	DHL	Cliente:	C.I.A. Miguel Caballero S.A.S.

Muestra probada

Fabricante:	C.IA. Miguel Caballero S.A.S.
Modelo No.:	BRAVO S33-Miguel Caballero
No. Serie:	608813
Lote No.:	T0709224201531001
Masc. / Fem.	Femenino
Frontal / Trasero:	Trasero
Tamaño:	M
Peso (kg)	0,845

Amenaza

Calibre:	.357 Sig.
Peso/Tipo:	125 / TMJ
Oblicuidad:	0°
Desviación:	≤ 5°

Norma de Prueba
Modificado / Abreviado NIJ 0101.06, julio de 2008
NTMD 0225-A5
Nivel de amenaza: IIIA
Acondicionamiento: Nuevo / Seco

Polígono 2

Boca a Pantalla 1:	1,74 m
Pantalla 1 - 4:	1,52 m
Pantalla 2 - 3:	1,25 m
Pantalla 4 - Objetivo:	1,74 m
Punto medio a objetivo:	2,50 m
Objetivo a testigo:	0 cm
Bloque de arcilla:	13,97 cm
Temperatura:	20,4 °C
Humedad:	42%

INFO. DISPARO		CRONÓGRAFOS 1-4		CRONÓGRAFOS 2-3		VEL.	VEL.	VEL.		RESULT. PRUEBA	
DISPARO No.	CARGA PÓLVORA	TIEMPO sx-5	VELOCIDAD m/s	TIEMPO sx-5	VELOCIDAD m/s	PROMEDIO m/s	PÉRDIDA m/s	INSTRUMENTO m/s	Notas	Disparo incluido	Completo - C Parcial - P
1	7,4	339,5	448,9	276,9	449,6	449,3	0	449,3		N	P
2	8,2	321,7	473,7	262,4	474,5	474,1	0	474,1		N	P
3	9,0	299,4	509,0	244,2	509,8	509,4	0	509,4		N	P
4	9,8	288,7	527,9	235,5	528,7	528,3	0	528,3		N	P
5	10,6	278,7	546,8	227,4	547,5	547,2	0	547,2		N	P
6	11,4	266,3	572,3	217,2	573,2	572,7	0	572,7		S	P
7	12,2	253,8	600,5	207,0	601,4	601,0	0	601,0		S	C
8	11,8	260,4	585,3	212,4	586,2	585,7	0	585,7		S	C
9	11,4	269,2	566,1	219,6	566,9	566,5	0	566,5		N	P
10	11,8	263,2	579,0	214,7	579,9	579,5	0	579,5		S	P
11	12,2	255,7	596,0	208,6	596,8	596,4	0	596,4		S	C
12	11,8	260,6	584,8	212,5	585,9	585,3	0	585,3		S	P

Descripción de ronda de prueba:
Speer .357 Sig., 125 gr. (8,1g) TMJ (4362)
Velocidad de prueba: 448,1 +/- 9,1 m/s (1470 +/- 30 ft/s)

VELOCIDAD V50 m/s	PARCIAL ALTO	COMPLETO BAJO	RANGO DE RESULTADOS	RANGO DE RESULTADOS MIXTOS
586,8	**585,3**	**585,7**	**28,2**	**-0,4**

Este informe de prueba no puede utilizarse para reivindicar la certificación, aprobación o respaldo del producto por parte de NVLAP, NIST, NIJ o cualquier agencia del Gobierno Federal. Este informe contiene datos que no están cubiertos por la acreditación NVLAP. Esta prueba se realizó de acuerdo con los requisitos de especificación enumerados, además de cualquier modificación o solicitud de prueba del cliente. Los resultados de la prueba reflejan adecuadamente el rendimiento balístico de la muestra indicada. Este informe de prueba no se reproducirá excepto en su totalidad sin la aprobación por escrito de Element Materials Technology.

Notas:
- El panel se probó tal como se recibió, sólo en la cubierta, sin soporte exterior proporcionado.

Calibración del bloque de arcilla

Bloque de Arcilla No.	3	
Promedio de Caída:	17,37	mm
Temperatura de arcilla:	35,6	°C

Cálculo V50:
V50 con base en 10 impactos justos usando (3) penetraciones parciales y (3) completas con un rango de resultados en o por debajo de 45,7 m/s (150 ft/s).

Descripción de muestra:
- Propiedad del cliente

Técnico(s) de polígono: Cisneros Wilson

CERTIFICADO DE PRUEBA OFICIAL ELEMENT

element

(Firma)
Nick Zerger
Gerente de Operaciones

MARIA CRISTINA BOLGUIN
TRADUCCIONES
TRADUCTORA OFICIAL
Certificado de Idoneidad N 0274 de 2009

Element Materials Technology
PRUEBA DE LÍMITE BALÍSTICO V50

Fecha recibido:	16 de abril de 2024	Registro No.:	MIG24010-13
Por medio de:	DHL	Fecha prueba:	24 de abril de 2024
Devuelto por:	DHL	Cliente:	Miguel Caballero

Muestra probada

Fabricante:	C.IA. Miguel Caballero S.A.S.
Modelo No.:	BRAVO S33-Miguel Caballero
Tamaño:	XS
No. Serie:	608684
Lote No.:	T0709224201531001
Masc. / Fem.	Femenino
Frontal / Trasero:	Frontal
Peso (kg)	0,794
Acondicionamiento:	Ambiente

Amenaza

Bala:	Bala de simulación de fragmentación
Tipo:	Tipo 1 (30 +/- 2 HRC / Sin acabado)
Peso:	1,1 g (17 gr.)
Pólvora:	Bullseye
Cañón (cm):	60,96
Oblicuidad	0^0
Desviación:	≤ 5°

Norma de Prueba
STANAG 2920 Edición 3,
NATO STANDARD AEP-2920
Edición A, Versión 2
Septiembre de 2016

Polígono 2

Boca a Pantalla 1:	1,12 m
Pantalla 1 - 4:	1,52 m
Pantalla 2 - 3:	1,24 m
Pantalla 4 - Objetivo:	1,70 m
Objetivo a testigo:	15 cm
Punto medio a objetivo:	2,46 m
Testigo:	2024-T3 Aluminio
Temperatura polígono:	20,7 °C
Humedad polígono:	41%

Disparo No.	Carga de pólvora (gr.)	CRONÓGRAFOS 1-4		CRONÓGRAFOS 2-3		VEL. PROMEDIO m/s	VEL. PÉRDIDA m/s	VEL. DE GOLPE m/s	RESULTADOS DE PRUEBA		
		TIEMPO sx-5	VELOCIDAD m/s	TIEMPO sx-5	VELOCIDAD m/s				Ubicación disparo	Disparo incluido	Completo Parcial
1	3,5	262,6	580,3	214,1	581,5	580,9	24,0	556,9	1	N	P
2	3,8	244,7	622,8	199,4	624,4	623,6	25,9	597,7	2	N	P
3	4,2	226,4	673,1	184,4	675,2	674,1	28,1	646,0	3	N	P
4	4,6	216,0	705,5	175,9	707,8	706,7	29,5	677,2	4	N	P
5	5,0	179,9	847,1	146,7	848,7	847,9	35,0	812,9	5	N	C
6	4,7	215,6	706,9	175,5	709,4	708,1	29,5	678,6	6	N	P
7	5,0	179,0	851,4	145,8	853,9	852,6	35,2	817,5	7	N	C
8	4,8	214,8	709,5	175,1	711,0	710,3	29,6	680,6	8	N	P
9	5,0	203,5	748,9	165,8	750,9	749,9	31,2	718,6	9	S	P
10	5,3	193,5	787,6	157,6	790,0	788,8	32,8	756,0	10	S	C
11	5,1	197,1	773,2	160,6	775,2	774,2	32,2	742,0	11	S	C
12	4,9	201,9	754,8	164,4	757,3	756,1	31,5	724,6	12	S	P
13	5,1	200,8	759,0	163,7	760,5	759,7	31,6	728,1	13	S	P
14	5,3	195,7	778,7	159,4	781,0	779,9	32,4	747,5	14	S	C

Esta prueba se realizó de conformidad con los requisitos de especificación y los resultados reflejan adecuadamente el desempeño balístico de la muestra indicada	VELOCIDAD V50	PARCIAL ALTO	COMPLETO BAJO	RANGO DE RESULTADOS	RANGO DE RESULTADOS MIXTOS
	736,1	**728,1**	**742,0**	**37,4**	**-13,9**

Notas:
- Panel probado tal y como se recibió, sólo en la cubierta, sin soporte exterior
- Muestra asegurada utilizando el implemento de fijación para componente de blindaje suave IAW Anexo D, Figura D.1 (marco neumático/hidráulico y dispositivo de fijación).

Bala usada:
Bala de simulación de fragmentación en forma de cincel calibre ,22, 1,1g +/- 0,03g (17 gr.) (FSP)
como se describe en MIL-DTL-46593 lanzada sin un casquillo (30 +/- 2 HRC / Sin acabado)
@ una velocidad inicial de: 550,0 m/s

Cálculo V50:
- V50 con base en (3) penetraciones parciales y (3) completas con un rango de resultados ≤40 m/s.

Descripción de muestra:
- Propiedad del cliente

Técnico(s) de polígono: Cisneros /Wilson

CERTIFICADO DE PRUEBA OFICIAL ELEMENT

element

(Firma)
Nick Zerger
Gerente de Operaciones

MARIA CRISTINA HOLGUIN
TRADUCCIONES
TRADUCTORA OFICIAL
Certificado de Idoneidad N. 0274 de 2009

Element Materials Technology
PRUEBA DE LÍMITE BALÍSTICO V50

Fecha recibido: 16 de abril de 2024
Por medio de: DHL
Devuelto por: DHL

Registro No.: MIG24010-14
Fecha prueba: 24 de abril de 2024
Cliente: Miguel Caballero

Muestra probada

Fabricante:	C.IA. Miguel Caballero S.A.S.
Modelo No.:	BRAVO S33-Miguel Caballero
Tamaño:	XS
No. Serie:	608684
Lote No.:	T0709224201531001
Masc. / Fem.	Femenino
Frontal / Trasero:	Trasero
Peso (kg)	0,687
Acondicionamiento:	Ambiente

Amenaza

Bala:	Bala de simulación de fragmentación
Tipo:	Tipo 1 (30 +/- 2 HRC / Sin acabado)
Peso:	1,1 g (17 gr.)
Pólvora:	Bullseye
Cañón (cm):	60,96
Oblicuidad	0°
Desviación:	≤ 5°

Norma de Prueba
STANAG 2920 Edición 3,
NATO STANDARD AEP-2920
Edición A, Versión 2
Septiembre de 2016

Polígono 2

Boca a Pantalla 1:	1,12 m
Pantalla 1 - 4:	1,52 m
Pantalla 2 - 3:	1,24 m
Pantalla 4 - Objetivo:	1,70 m
Objetivo a testigo:	15 cm
Punto medio a objetivo:	2,46 m
Testigo:	2024-T3 Aluminio
Temperatura polígono:	20,8 °C
Humedad polígono:	41%

Disparo No.	Carga de pólvora (gr.)	CRONÓGRAFOS 1-4 TIEMPO sx-5	CRONÓGRAFOS 1-4 VELOCIDAD m/s	CRONÓGRAFOS 2-3 TIEMPO sx-5	CRONÓGRAFOS 2-3 VELOCIDAD m/s	VEL. PROMEDIO m/s	VEL. PÉRDIDA m/s	VEL. DE GOLPE m/s	RESULTADOS DE PRUEBA Ubicación disparo	Disparo incluido	Completo Parcial
1	3,5	254,7	598,3	207,7	599,4	598,9	24,8	574,1	1	N	P
2	4,0	240,0	635,0	195,7	636,2	635,6	26,4	609,1	2	N	P
3	4,5	225,0	677,3	183,2	679,6	678,5	28,3	650,2	3	N	P
4	5,0	201,6	755,9	164,3	757,8	756,8	31,5	725,3	4	N	C
5	4,8	205,0	743,4	167,0	745,5	744,5	31,0	713,4	5	S	C
6	4,6	214,9	709,2	175,1	711,0	710,1	29,6	680,5	6	S	P
7	4,8	212,1	718,5	172,9	720,1	719,3	30,0	689,3	7	S	P
8	5,0	201,6	755,9	164,1	758,7	757,3	31,5	725,8	8	N	C
9	4,8	212,5	717,2	173,2	718,8	718,0	30,0	688,0	9	S	C
10	4,6	214,4	710,8	174,5	713,5	712,1	29,7	682,4	10	S	P
11	4,8	206,2	739,1	168,0	741,1	740,1	30,9	709,2	11	S	C

Esta prueba se realizó de conformidad con los requisitos de especificación y los resultados reflejan adecuadamente el desempeño balístico de la muestra indicada

VELOCIDAD V50	PARCIAL ALTO	COMPLETO BAJO	RANGO DE RESULTADOS	RANGO DE RESULTADOS MIXTOS
693,8	**689,3**	**688,0**	**33,0**	**1,2**

Notas:
- Panel probado tal y como se recibió, sólo en la cubierta, sin soporte exterior
- Muestra asegurada utilizando el implemento de fijación para componente de blindaje suave IAW Anexo D, Figura D.1 (marco neumático/hidráulico y dispositivo de fijación).

Bala usada:
Bala de simulación de fragmentación en forma de cincel calibre .22, 1,1g +/- 0,03g (17 gr.) (FSP)
como se describe en MIL-DTL-46593 lanzada sin un casquillo (30 +/- 2 HRC / Sin acabado)
@ una velocidad inicial de: 550,0 m/s

Cálculo V50:
- V50 con base en (3) penetraciones parciales y (3) completas con un rango de resultados ≤40 m/s.

Descripción de muestra:
- Propiedad del cliente

Técnico(s) de polígono: Cisneros / Wilson

CERTIFICADO DE PRUEBA OFICIAL ELEMENT

element

(Firma)
Nick Zerger
Gerente de Operaciones

ESTA ES UNA TRADUCCIÓN FIEL Y VERAZ AL IDIOMA ESPAÑOL DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN IDIOMA INGLES REALIZADA EL 10 DE MAYO DE 2024.

MARIA CRISTINA HOLGUIN
TRADUCTOR E INTÉRPRETE OFICIAL
CERTIFICADO DE IDONEIDAD PROFESIONAL No. 0274
UNIVERSIDAD NACIONAL – Febrero de 2009
Cédula No. 52.862.623 de Bogotá

MARIA CRISTINA HOLGUIN
TRADUCCIONES
TRADUCTORA OFICIAL
Certificado de Idoneidad N 0274 de 2009

NOTARIA VEINTIDOS
CIRCULO DE BOGOTA, D.C.
FIRMA REGISTRADA

NOTARÍA 22 DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ D.C.

DILIGENCIA DE AUTENTICACIÓN

FIRMA REGISTRADA

NOTARÍA VEINTIDOS

509-5a2348ea

El Suscrito Notario Veintidos del Circulo de Bogotá D.C. CERTIFICA: Que la Firma que aparece en el presente documento coincide con la Registrada en esta Notaria por:

HOLGUIN BORRERO MARIA CRISTINA

con C.C. 52862623

según confrontación que le ha hecho de ella.

Bogotá D.C. 2024-05-10 11:13:15

MANUEL JOSÉ CAROPRESE MENDEZ

NOTARIO 22 DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ D.C.

www.notariaenlinea.com

Cod. Verificación: nyu1z

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MANUEL J. CAROPRESE MENDEZ
NOTARIO
NOTARIA VEINTIDOS DE BOGOTA, D.C.