

SSP



SECRETARÍA DE
SEGURIDAD PÚBLICA

DICTÁMEN TÉCNICO
Pruebas de Blindaje

CRISTAL BLINDADO NIVEL III

METAL MANUFACTURING INDUSTRIES S.A. DE C.V.

**CANCELERÍA DE SEPAROS, ÁREA DE CONTROL,
LOCUTORIO Y CÁMARA GESSEL**

12 de Mayo de 2010

ESTACIÓN DE POLICÍA, CHIHUAHUA, CHIH.

DICTÁMEN TÉCNICO

PRUEBAS DE BLINDAJE EN CRISTALES NIVEL III

FECHA	12 DE MAYO DE 2010
LUGAR	ESTACIÓN DE LA POLICÍA FEDERAL, CHIHUAHUA, CHIH.
HORA	INICIO: 18:00 HR. TÉRMINO: 19:15 HR.

ASISTENTES

NOMBRE	CARGO	REPRESENTANTE DE:
FÉLIX OLIVAS LOZOYA	OFICIAL, TIRADOR ARMAS AR15 Y G3	P.F. CHIHUAHUA
HÉCTOR CORRO HERNÁNDEZ	INSPECTOR	P.F. CHIHUAHUA
GERARDO BARRERA GAYTÁN	SUBINSPECTOR	P.F. CHIHUAHUA
NOEL MARTÍNEZ CRUZ	SARGENTO SEGUNDO	P.F. CHIHUAHUA
VÍCTOR VELÁZQUEZ GARCÍA	ARQ. RESIDENTE DE OBRA	P.F. CHIHUAHUA
ERNESTO ALCÁNTAR ORTIZ	ING. COORDINADOR, GERENCIA DE PROYECTO	CIALTOA S.A. DE C.V.
GUILLERMO CONTRERAS	ARQ. RESIDENTE DE OBRA, GERENCIA DE PROYECTO	CIALTOA S.A. DE C.V.
MIGUEL GARCIA	ARQ. RESIDENTE DE OBRA, GERENCIA DE PROYECTO	CIALTOA S.A. DE C.V.
ABEL MONTES SALMERÓN	ARQ. SUPERINTENDENTE DE SUPERVISIÓN EXTERNA	CORDINA S.A. DE C.V.
CARLOS AQUINO	ARQ., RESIDENTE DE SUPERVISIÓN EXTERNA	CORDINA S.A. DE C.V.
ALEJANDRO ACOSTA GALINDO	ING. SUPERINTENDENTE DE OBRA	PRODEMEX S.A. DE C.V.
CÉSAR ABURTO QUINTANA	ARQ. RESIDENTE DE OBRA CIVIL	PRODEMEX S.A. DE C.V.
RAFAEL ALANÍS SOLIS	ARQ. RESIDENTE DE OBRA CIVIL	PRODEMEX S.A. DE C.V.
RODRIGO FUENTES LORIA	ARQ.	METAL MANUFACTURING IND. S.A. DE C.V.
HERIBERTO ORNELAS BUENDÌA	LIC.	METAL MANUFACTURING IND. S.A. DE C.V.
EUGENIO GARCÍA RUSSEK	LIC., NOTARIO PÚBLICO No. 24	NOTARÍA PÚBLICA No. 24

MATERIALES MUESTREADOS

CRISTAL BLINDADO NIVEL III	
NORMAS DE REFERENCIA	INFORMACIÓN EXTRAÍDA DE LA NORMA
UL 752 (USA)	NIVEL BALÍSTICO 3: 3 DISPAROS, SEPARACIÓN: 10 CM. TAMAÑO DE LA PROBETA: 30X30 CM
Norma Oficial Mexicana NMX-D-226-1998-SCFI "Materiales resistentes a la penetración balística-Niveles de protección-Aplicaciones en vehículos blindados y otros-Especificaciones y métodos de prueba".	"5.4. CRITERIO DE ACEPTACIÓN PARA QUE UN MATERIAL SE CONSIDERE APROBADO NO DEBE HABER PENETRACIÓN SEGÚN SE DESCRIBE EN EL INCISO 2.12" "TABLA 1: NIVELES BALÍSTICOS: LA DISTANCIA DE TIRO ES DE 3 A 5 M PARA PISTOLAS, Y DE 10 A 15 M PARA RIFLES" "APÉNDICE INFORMATIVO: COMPARACIÓN Y CONCORDANCIA CON NORMAS EXTRANJERAS:

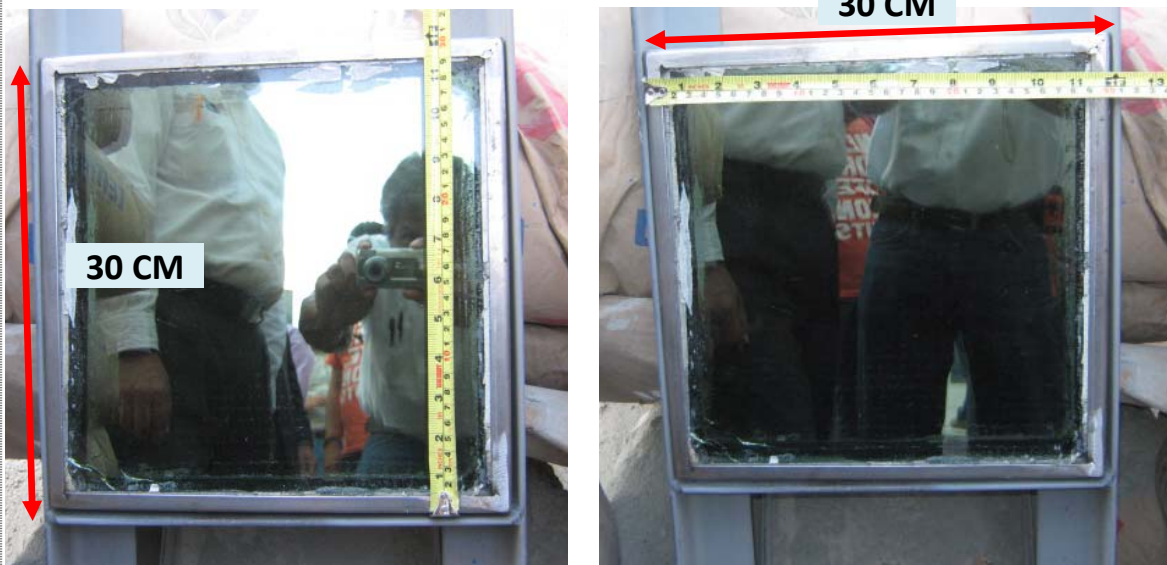
Se anexan tablas.

PRUEBA 1.1

CRISTAL BLINDADO NIVEL III

ESPECIFICACIONES DE LA PROBETA:

Proveedor: METAL MANUFACTURING INDUSTRIES S.A. DE C.V.
Dimensiones: 30 x 30 cm. (Sólo cristal)
Espesor: 40 mm., en 4 capas.



PROBETA DE MUESTRA, VISTA FRONTAL

ANTECEDENTES:

ESTANDO PRESENTES LOS REPRESENTANTES DE LA POLICÍA FEDERAL Y DE CADA EMPRESA: CIALTOA (GERENCIA DE PROYECTO), CORDINA (SUPERVISIÓN EXTERNA), PROMOTORA Y DESARROLLADORA MEXICANA S.A. DE C.V. (CONTRATISTA), METAL MANUFACTURING INDUSTRIES S.A. DE C.V. (PROVEEDOR DEL MATERIAL MUESTREADO), Y ESTANDO PRESENTE EL LIC. EUGENIO GARCÍA RUSSEK, NOTARIO PÚBLICO No. 24, PARA DAR FÉ DE LA LEGALIDAD Y VALIDEZ DE LAS PRUEBAS REALIZADAS, Y NO HABIENDO NINGUNA OBJECCIÓN, SE PROCEDIÓ A LA EJECUCIÓN DE LA PRUEBA DE BLINDAJE.

PROCEDIMIENTO DE PRUEBA:

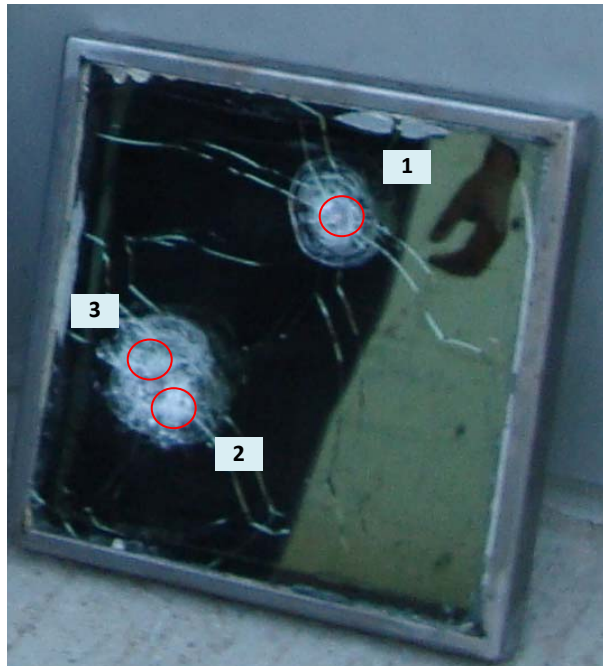
Armas: REVÓLVER 38 ESPECIAL
Calibres utilizados: 38 ESPECIAL
Disparos efectuados: 2
Distancia del tiro: 5 m.

Armas: REVÓLVER 9 MM
Calibres utilizados: 9 mm.
Disparos efectuados: 1
Distancia del tiro: 5 m.

Total de disparos efectuados: 3

DE ACUERDO CON LA **NORMA UL 752**, SE EFECTUARON TRES DISPAROS EN FORMA DE TRIÁNGULO, A LA PROBETA DE MUESTRA (2 DISPAROS CON PROYECTIL CALIBRE 38 ESPECIAL, y 1 DISPARO CON PROYECTIL CALIBRE 9 mm), A UNA DISTANCIA DE 5 M CADA UNO. DESPUÉS SE INSPECCIONÓ VISUALMENTE LA PROBETA DE MUESTRA, PARA DETERMINAR LOS DAÑOS PRESENTADOS.

MUESTRA FOTOGRÁFICA



**RESULTADO DE LOS IMPACTOS DE LOS PROYECTILES EN LA PROBETA MUESTRA,
VISTAS FRONTALES**

MUESTRA FOTOGRÁFICA



**RESULTADO DE LOS IMPACTOS DE LOS PROYECTILES EN LA PROBETA MUESTRA,
VISTAS POSTERIORES**

REFERENCIAS:

Norma Oficial Mexicana NOM-142-SCFI-2000, Introducción:

“ACTUALMENTE EXISTEN DISTINTAS NORMAS EXTRANJERAS DESTINADAS A EVALUAR Y CLASIFICAR A LOS PRODUCTOS ELABORADOS CON MATERIALES RESISTENTES A IMPACTOS BALÍSTICOS. DESAFORTUNADAMENTE, CADA UNA DE ESAS NORMAS EVALÚA Y CLASIFICA EN FORMA DISTINTA A DICHOS PRODUCTOS Y NO SIEMPRE GUARDAN RELACIÓN ENTRE SÍ. COMO RESULTADO DE ELLO, EN NUESTRO PAÍS SE CARECE DE UNA NORMATIVIDAD APLICABLE, LO CUAL PROPICIA QUE SE OFREZCAN AL PÚBLICO PRODUCTOS SIMILARES, PERO SIN UNA CLASIFICACIÓN UNIFORME”.

Norma NMX-D-226-1998-SCFI, Inciso 2.12:

“UN MATERIAL PARA BLINDAJE CUMPLE CON LOS REQUERIMIENTOS, SI LA PROBETA DE ENSAYO DEL MATERIAL RESISTENTE BALÍSTICO NO PRESENTA PENETRACIÓN”. (INCISO 2.12 DE LA NORMA NMX-D-226-1998-SCFI).

RESULTADOS:

DURANTE LA PRUEBA, NINGUNO DE LOS PROYECTILES PENETRÓ LA PROBETA DE MUESTRA.

COMENTARIOS:

EN VIRTUD DE LO ANTERIOR, ES EL USUARIO QUIEN DEBERÁ EVALUAR Y DETERMINAR SI EL MATERIAL DE BLINDAJE BALÍSTICO PRESENTADO, CUMPLE Y GARANTIZA SUS REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD Y CALIDAD.

ANEXOS:

APÉNDICE INFORMATIVO; COMPARACIÓN Y CONCORDANCIA CON NORMAS EXTRANJERAS
NORMA NMX-D-226-1998-SCFI

TABLA 1; NIVELES BALÍSTICOS
NORMA NMX-D-226-1998-SCFI