

ORDEN DE SERVICIO No: LOF181098
Pag. 1/4

DATOS DEL CLIENTE	FECHAS (S)
Empresa: JOSE MIGUEL MEZA GONZALEZ	Fecha de Recepción: 26/04/2018
Dirección: TIERRA BLANCA 1324-B SAN MIGUEL, 37390	Fecha de Inicio: 26/04/2018
Ciudad: LEON GUANAJUATO MEXICO	Fecha de Emisión: 04/05/2018
Teléfono: Tel.:	
Atención A: JOSE MIGUEL MEZA GONZALEZ	

MUESTRA (S)
DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DE PRUEBA

Pruebas de Laboratorio a 1(una) muestra de calzado (tres pares)

IDENTIFICACIÓN: BOTA TACTICA MODELO 150

Pruebas:

Absorción de agua
Determinación de la resistencia al resbalamiento
Ensayo de Rigidez (flexión en un calzado)
Elementos de construcción
Desabsorción de agua
Desprendimiento de suelas
Espesor
Resistencia a la Flexión (ciclos)
Resistencia a la flexión (Incremento de abertura a 30 000 ciclos)
Oxido de Cromo
pH
Resistencia al Desgarre
Pruebas varias

Métodos:

*8.2 NOM-113-STPS-2009
*UNE EN ISO 13287:2013
*8.4.1 ISO 20344:2011
METODO INTERNO
*8.2 NOM-113-STPS-2009
4.2 DIN-4843 PARTE II (modificada)
*NMX-A-214:1982
*7.1.1 NMX-S-051-1989
*(Punto 7) ISO 17707 2005
NMX-A-230-1982 NMX-S-051-1989
NMX-A-229-1982
*NMX-A-235:1983
Información hoja de resultados

"Los métodos marcados con (*) están acreditados ante la EMA, A.C. (Acreditación No. MM-007-076/11 vigente a partir del 2011-11-17)".

Las muestras fueron acondicionadas de acuerdo a la norma correspondiente.

Laboratorios de Pruebas Físico-Mecánicas

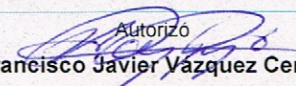
Laboratorio de Cuero-Calzado y EPP.

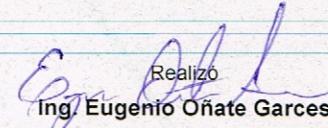
Omega 213, Industrial Delta, C.P. 37545, León, Guanajuato México.

Coordinación de laboratorio: Ing. Luis Alejandro Medina Rodríguez

Imedina@ciatec.mx

Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco
Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco
Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco
Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco
Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco
Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco
Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco

Autorizo

Ing. Francisco Javier Vázquez Cervantes
Especialista Senior en Pruebas Físico-Mecánicas

Realizo

Ing. Eugenio Oñate Garces
Especialista Senior en Pruebas Físico-Mecánicas

HOJA DE RESULTADOS

A PETICION DEL CLIENTE LOS ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN SE REALIZARON CON BASE AL DOCUMENTO ANEXO PROPORCIONADO POR ÉL.

IDENTIFICACION	IMAGEN DEL CALZADO ANALIZADO
[BOTA TACTICA MODELO 150]	

I. ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN [BOTA TACTICA MODELO 150]

MATERIAL	RESULTADO
Corte	Chinela: de cuero ganado vacuno flor entera en color negro con espesor de 2.05 mm.
Lengüeta	Malla textil base poliéster en color negro con relleno de espuma de poliuretano.
Bullón	Cuero ganado vacuno flor corregida en color negro con relleno de espuma de poliuretano.
Forro	Chinela: Material sintético textil tipo oropal en color blanco. Talón: Material textil base poliéster en color negro.
Cierre	De plástico en color negro colocado al lado interno del calzado desde la unión de la suela hasta la boca del calzado.
Ojillos	Metálicos 8 (ocho) en cada chaleco.
Hilos	Poliéster en color negro.
Planta	En dos partes, una superior completa de material sintético tipo celfil y una inferior de fibra de celulosa que cubre el talón y parte del enfranque.
Casco	Material termoconformable de 0.8 mm de espesor.
Contrafuerte	Material termoconformable.
Cambrillón	No presenta.
Suela	Hule con tacón integrado en una sola pieza en color negro.
Plantilla	Completa de material textil con acojinamiento de espuma de poliuretano con espesor de 5 mm presenta arco soporte y cazoleta.
Agujeta	Poliéster con alma de algodón en color negro y con una longitud de 155.8.
Altura	De 22.3 cm medida desde el piso hasta la parte más alta por la parte del talón
Peso	676 g

Notas:

Los elementos de construcción se realizaron por inspección visual, observación microscópica y mediante el comportamiento de éstos a la flama así como con la aplicación de solventes sobre éstos.

Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco
 Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco
 Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco
 Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco

Autorizó

Ing. Francisco Javier Vázquez Cervantes
 Especialista Senior en Pruebas Físico-Mecánicas

Realizó

Ing. Eugenio Oñate Garcés
 Especialista Senior en Pruebas Físico-Mecánicas

HOJA DE RESULTADOS
II. PRUEBAS AL CORTE [BOTA TACTICA MODELO 150]

MÉTODO	PRUEBA	UNIDADES	RESULTADOS	ESTANDAR	CONCLUSIÓN
NMX-A-214-1982	Espesor	mm	2.05	1.8 mínimo	Satisfactorio
NMX-A-235-1982	Resistencia al desgarre	N	313.8	100 mínimo	Satisfactorio
8.2 NOM-113-STPS-2009	Absorción de agua	%	89.3	35 mínimo	Satisfactorio
8.2 NOM-113-STPS-2009	Desabsorción de agua	%	103.4	40 mínimo	Satisfactorio
7.1.1 NMX-S-051-1989	Resistencia a la flexión	-			
	En seco a 48 000 ciclos	-	Sin daño	Sin daño	Satisfactorio
	En húmedo 18 000 ciclos	-	Sin daño	Sin daño	Satisfactorio
NMX-A-230-1982 NMX-S-051-1989	Oxido de cromo	%	**	-	-
NMX-A-229-1982	pH	----	**	-	-

III. PRUEBA A LA SUELA DE HULE. [BOTA TACTICA MODELO 150]

MÉTODO	PRUEBA	UNIDADES	RESULTADOS	ESTANDAR	CONCLUSIÓN
(Punto 7) ISO 17707 2005	Resistencia a la flexión (Abertura a 30 000 ciclos)	% (mm)	0.0 (0.00)	200 máximo	Satisfactorio

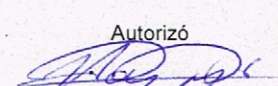
IV. PRUEBA DE DESPEGADO. [BOTA TACTICA MODELO 150]

MÉTODO	PRUEBA	UNIDADES	RESULTADOS		ESTANDAR	CONCLUSIÓN	
4.2 DIN-4843 PARTE II (Modificada)	Despegado de zapatos (conjunto de suela-corte)		<i>Der.</i>	<i>Izq.</i>		<i>Der.</i>	<i>Izq.</i>
	Punta	N	686.5	657.1	550 mínimo	Satisfactorio	Satisfactorio
	Enfranque	N	902.2	784.6	550 mínimo	Satisfactorio	Satisfactorio
	Talón	N	735.5	823.8	550 mínimo	Satisfactorio	Satisfactorio

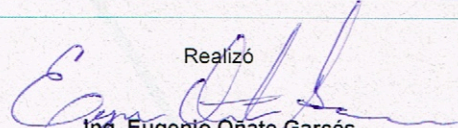
V. PRUEBAS AL CALZADO COMPLETO [BOTA TACTICA MODELO 150]

METODO	PRUEBA	UNIDADES	RESULTADO	ESTANDAR	CONCLUSIÓN
UNE-EN ISO 13287-2013	Resistencia al Resbalamiento	índice	0.31	0.3 mínimo	Satisfactorio
8.4 ISO 20344:2011	Determinación de la resistencia a la flexión de la suela del calzado (ángulo a 45.0 °)	N	18.7	20 máximo	Satisfactorio

Autorizó


 Ing. Francisco Javier Vázquez Cervantes
 Especialista Senior en Pruebas Físico-Mecánicas

Realizó


 Ing. Eugenio Oñate Garcés
 Especialista Senior en Pruebas Físico-Mecánicas

HOJA DE RESULTADOS

Notas:

- 1.- Los estándares fueron proporcionados por el cliente y se mencionan a su petición.
- 2.- Condiciones de prueba de resbalamiento:
 - 1.- Muestra evaluada: Calzado derecho.
 - 2.- Talla: 27
 - 3.- Forma utilizada: Forma normalizada.
 - 4.- Suelo: Baldosa cerámica prensada Eurotile 2.
 - 5.- Lubricante: Solución detergente.
 - 6.- Modo de ensayo: Tipo plano.
- 3.- ** Se anexa el informe de resultados LOQ18-0417 el cual presenta las pruebas químicas solicitadas por el cliente.

VI. PRUEBAS AL CALZADO COMPLETO [BOTA TACTICA MODELO 150]

INSPECCIÓN RX

El calzado está libre de elementos sólidos y metálicos punzo-cortantes



Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco
 Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco
 Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco
 Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco
 Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco
 Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco
 Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco
 Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco
 Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco
 Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco Espacio en blanco

Autorizó

Ing. Francisco Javier Vázquez Cervantes
Especialista Senior en Pruebas Físico-Mecánicas

Realizó

Ing. Eugenio Oñate Garcés
Especialista Senior en Pruebas Físico-Mecánicas



LABORATORIO DE ANÁLISIS QUÍMICOS

Nº DE INFORME LAQ18-0417

DATOS DEL CLIENTE		DATOS GENERALES	
EMPRESA:	JOSÉ MIGUEL MEZA GONZÁLEZ	ORDEN DE SERVICIO:	LOQ18-0417
DIRECCIÓN:	TIERRA BLANCA #1324-B, SAN MIGUEL, C.P. 37390	MUESTRA(S):	1 (UNA) MUESTRA DE CALZADO
CIUDAD:	LEÓN, GUANAJUATO, MÉXICO	IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE: [BOTA TACTICA MODELO 150]	
TELÉFONO:	-----	HOJA 1 DE 1	
ATENCIÓN A:	JOSÉ MIGUEL MEZA GONZÁLEZ		
FECHA DE INICIO DE SERVICIO:		2018-04-26	
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:		2018-05-03	

MEMORIA FOTOGRÁFICA



REPORTE DE RESULTADOS

Clave única de muestra: 18-0875				
Análisis	Método empleado	Fecha de ejecución	Unidades	Resultado
Óxido de cromo	NMX-A-230-1982 (a)	2018-04-30	%	4,1
pH	NMX-A-229-1982 (a)	2018-05-02	Unidades de pH	4,55

Notas:

- (a) Este método está acreditado por la entidad mexicana de acreditación, a.c. (Acreditación No. Q-025-005/12. Vigente a partir del 2012-10-08. Para mayor información consulte <http://www.ema.org.mx>).
- El resultado de óxido de cromo se encuentra expresado en base seca (libre de humedad).
- Esta Orden de Servicio es complemento de la LOF18-1098.

AUTORIZO
I.B.T. LIVIA GUADALUPE HERRERA MATA
LÍDER DE ÁREA

Laboratorio de Análisis Químicos Omega No. 213, Col. Industrial Delta León, Gto.

ANALIZO
Q.F.B. MARTHA VICTORIA MIRANDA RIVERA
ANALISTA QUÍMICO