

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA CENTRO DE DISEÑO Y MANUFACTURA DEL CUERO			
	INFORME DE ENSAYO N° 035B-2018		Código:	LACPA-F-103
	OFERTA Y CONTRATO DE SERVICIOS TECNOLOGICOS No. 048-2018		Versión:	02
			Página:	1 de 5

Empresa: CALZADO TERRANO S.A.S		Nit o C.C: 900270177-7	
Solicitante: Pablo Botero Giraldo		Dirección: Cra 8 A No 15-62 Zona Industrial La Macarena	
Teléfono: (6) 3307373 - 3117647722	Ciudad: Dosquebradas (Risaralda)	e-mail: pabloboterog@gmail.com	
Muestras ensayadas: Punteras plásticas, talla 10, color negro		Código muestras: 035-B1-2018 035-B2-2018	
MUESTREO: Realizado por el cliente.			
FECHAS:	<u>Recepción Muestras</u> 2018-04-23	<u>Ejecución Ensayo</u> 2018-04-23 al 2018-04-25	<u>Emisión del informe</u> 2018-04-26

INFORMACION DEL ENSAYO PROTECTORES DE PIES Y PIERNAS. REQUISITOS Y MÉTODOS DE ENSAYO PARA TOPES Y PLANTAS RESISTENTES A LA PERFORACIÓN. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL IMPACTO. UNE- EN 12568 :2011 NUMERAL 5.2.2
Objeto y campo de aplicación de UNE-EN 12568:2011: Esta norma europea especifica los requisitos y métodos de ensayo para topes y plantas con resistencia frente a una perforación mecánica, destinados a ser utilizados como componentes de calzado usado como EPI (por ejemplo, el descrito en las normas EN ISO 20345, EN ISO 20346 y EN ISO 20347).
Método de Ensayo: UNE- EN 12568:2011 numeral 5.2.2
Equipos empleados: Probador de impacto para calzado de seguridad. Marca: SATRA. Modelo STM 409S. Certificado de calibración del punzón en "V" # 10184 del 2014-07-21, por el laboratorio Siscomet. Masa de (20 ± 0,2) kg del probador de impacto. Certificado de calibración CMP 1066 del 2017-01-13 por el laboratorio Metroglobal S.A.S. Termohigrómetro Datalogger Digital. Marca: Extech. Modelo: RHT20. Serial 130805558: Certificado de calibración SUP-CC-THR-1929-16 del 2016-11-09 y 2016-11-10 por Especialistas en Metrología. Código interno: E-73 Pie de rey digital. Baker, Serial JD701249/C.I. 1053-19934: Certificado de calibración número L-16920 de 2016-11-15 por el laboratorio de Metrología PINZUAR Ltda . Código interno: E-17. Pie de rey Hemisférico. Comparador de carátula análogo. Marca LINEAR. Modelo: no registra. Serial: 6256. Certificado de calibración número L-16922 por el laboratorio de Metrología PINZUAR Ltda. Código interno E-06.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA CENTRO DE DISEÑO Y MANUFACTURA DEL CUERO			
	INFORME DE ENSAYO N° 035B-2018 OFERTA Y CONTRATO DE SERVICIOS TECNOLOGICOS No. 048-2018		Código:	LACPA-F-103
			Versión:	02
			Página:	2 de 5

Norma Utilizada	UNE EN 12568	Numeral	5.2.2		
Puntera	Seguridad	Color		Negro	Ref
Códigos de Muestras	035-2018	B1	B2		Energía de Impacto (J)
	Talla Puntera	10	10		
					200
					± 4J

RESULTADOS DEL ENSAYO			
Fecha de Ensayo	2018-04-25	Temperatura pasta de modelar (°C)	22,9

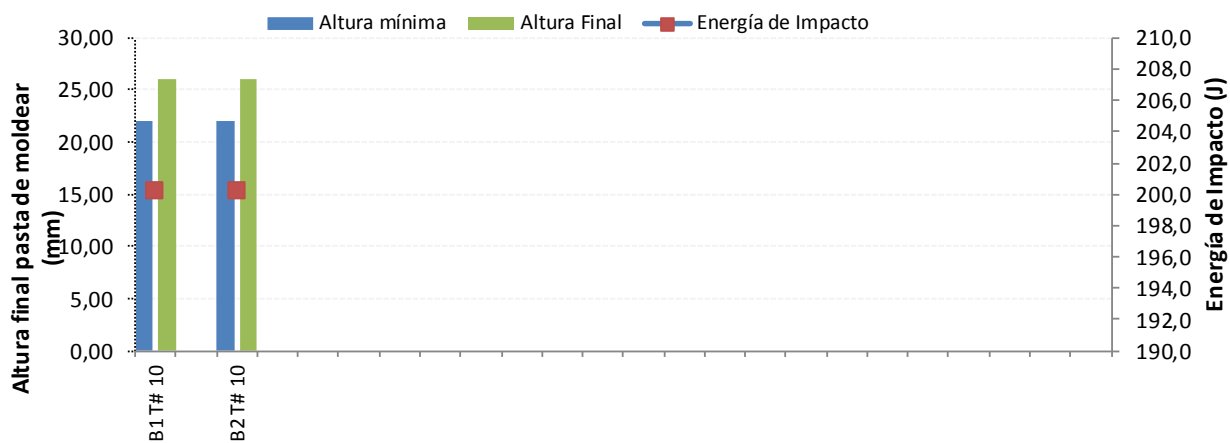
Talla de la Puntera	B1 T# 10	B2 T# 10
Lado de la Puntera	Izq.	Der.
Altura Pasta Moldear (mm)	29,97	29,52
Diámetro Pasta Moldear (mm)	25,01	24,84
Altura del Impactador (m)	1,03	1,03
E. de impacto (J)	200,2	200,2
Formación de Grietas	No	No
Altura Final Pasta Moldear (mm)	25,96	26,00
Luz vertical libre mínima bajo el tope interno. Tabla 3. (mm)	22,00	22,00
UNE EN 12568		

Tabla 3 – Luz vertical libre mínima bajo el tope en los ensayos de resistencia al impacto y la compresión

Número del tope	5 e inferiores	6	7	8	9	10 y superiores
Luz vertical libre mínima bajo el tope interno (mm)	19,5	20,0	20,5	21,0	21,5	22,0
Luz vertical libre mínima bajo el tope externo (mm)	24,5	25,0	25,5	26,0	26,5	27,0

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA CENTRO DE DISEÑO Y MANUFACTURA DEL CUERO			
	INFORME DE ENSAYO N° 035B-2018		Código:	LACPA-F-103
	OFERTA Y CONTRATO DE SERVICIOS TECNOLOGICOS No. 048-2018		Versión:	02
			Página:	3 de 5

**RESULTADO GRÁFICO DEL ENSAYO RESISTENCIA AL IMPACTO
(UNE EN ISO 12568:2011, Núm. 5.2.2)**



	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA CENTRO DE DISEÑO Y MANUFACTURA DEL CUERO			
	INFORME DE ENSAYO N° 035B-2018 OFERTA Y CONTRATO DE SERVICIOS TECNOLOGICOS No. 048-2018		Código:	LACPA-F-103
			Versión:	02
			Página:	4 de 5



Imagen 1.



Imagen 2.

Imagen 1. Punteras plásticas, talla 10, color negro, recibidas en el laboratorio para realizar el ensayo de impacto. Códigos muestras: 035-B.1-2018 y 035-B.2-2018.

Imagen 2. Punteras impactadas. Códigos muestras: 035-B.1-2018 y 035-B.2-2018.

Nota: Los ensayos fueron realizados por Elkin Antonio Zuleta, analista titular del ensayo.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA CENTRO DE DISEÑO Y MANUFACTURA DEL CUERO			
	INFORME DE ENSAYO N° 035B-2018		Código:	LACPA-F-103
	OFERTA Y CONTRATO DE SERVICIOS TECNOLOGICOS No. 048-2018		Versión:	02
			Página:	5 de 5

DECLARACION	
1.	Los resultados presentados en este informe corresponden únicamente a las muestras ensayadas y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las pruebas / ensayos.
2.	Las muestras son libremente elegidas por el solicitante y/o cliente y enviadas bajo sus normas y criterios.
3.	Las observaciones a este informe por parte del cliente (enmendaduras, reclamaciones, etc.), son válidas hasta 10 días calendario a partir de la fecha de emisión del informe. De lo contrario, se entenderá que no hay ninguna observación por parte del cliente.
4.	La muestra ensayada reposa en el laboratorio. En caso de requerir las muestras ensayadas, se debe informar al laboratorio anticipadamente para proceder a devolver el material ensayado al cliente. Pasados 15 días calendario después de la fecha de emisión del informe, el laboratorio retirará la muestra y el cliente no podrá disponer de ella.
5.	La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en el Centro de Diseño y Manufactura del Cuero del SENA en la regional Antioquia (Colombia), Municipio de Itagüí,
6.	Este informe es válido y oficial con la carta remisoría adjunta firmada por el subdirector de Centro, no es válido sin firma original y debe tener el respectivo radicado de comunicación producida, ubicado en su parte superior derecha.
7.	Los informes de resultados son considerados como propiedad del solicitante y/o cliente, pero no podrá reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización de laboratorio LACPA y El Centro de Diseño y Manufactura del cuero.
8.	El Laboratorio de Pruebas a Calzado y Polímeros avanzados LACPA y el Centro de Diseño y Manufactura del Cuero en la regional Antioquia (Colombia), no se responsabilizan de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de este informe por parte del solicitante y/o cliente.
9.	CONFIDENCIALIDAD Y SEGURIDAD: El Laboratorio de pruebas ha calzado y polímeros avanzados LACPA y el Centro de Diseño y Manufactura del Cuero en la regional Antioquia (Colombia), se comprometen a mantener discreción profesional relacionada con la información obtenida con ocasión de las pruebas que se desarrollen, de acuerdo con los requerimientos del cliente.
10.	Si tiene alguna queja acerca del servicio prestado favor dirigir comunicación escrita citando el número de este informe al correo lacpaservicios@sena.edu.co

Responsable,

Firma autorizada:

Luz María Arango Jaraba
Responsable Técnico (E) del Laboratorio de Pruebas Fisicomecánicas.

----- FIN DEL DOCUMENTO -----