

ACTA No.1																																																														
NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: Revisión técnica del calzado dama OC 52697 DOTACION TRABAJADORES OFICIALES- VIGENCIA 2020																																																														
CIUDAD Y FECHA: MEDELLIN, 10 de DICIEMBRE DE 2020	HORA INICIO: 10.00 a.m.	HORA FIN: 10.30 a.m.																																																												
LUGAR: CENTRO DEL DISEÑO Y LA MANUFACTURA DEL CUERO	DIRECCIÓN GENERAL / REGIONAL / CENTRO: ANTIOQUIA-CDMC																																																													
TEMA (S): 1. Verificación técnica de calzado 2. Resultados pruebas de Laboratorio																																																														
OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN: Verificación técnica de calidad, de fabricación																																																														
DESARROLLO DE LA REUNIÓN																																																														
Se realiza la recepcion de las muestras tomadas y la codificacion de las mismas: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Empresa: SENA - CDMC</td> <td colspan="2">Nit o C.C: 899999034-1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Solicitante: Fredy Alexander Calderón Lózano</td> <td colspan="2">Dirección: Calle 63 # 58 B - 03</td> </tr> <tr> <td>Teléfono: 3023364498</td> <td>Ciudad: Itagüí - Antioquia</td> <td colspan="2">e-mail: dpulgarinm@sena.edu.co</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Muestras ensayadas:</td> <td colspan="2">Código muestras:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1 par de calzado Ref. 11601004. Talla 39 Color Negro</td> <td colspan="2">156-A1-2020</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">156-A2-2020</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1 par de calzado Ref. 11601005. Talla 41 Color Miel</td> <td colspan="2">156-B1-2020</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">156-B2-2020</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1 par de calzado Ref. 11601006. Talla 41 Color Negro</td> <td colspan="2">156-C1-2020</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">156-C2-2020</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1 par de calzado Ref. 11601008. Talla 39 Color Negro</td> <td colspan="2">156-D1-2020</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">156-D2-2020</td> </tr> <tr> <td colspan="4">MUESTREO: El muestreo es realizado por el cliente.</td> </tr> <tr> <td colspan="4">INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL CLIENTE: El cliente indica tipo de material y color.</td> </tr> <tr> <td>FECHAS:</td> <td>Recepción Muestras 2020-12-18</td> <td>Ejecución Ensayo 2020-12-15 a 2020-12-18</td> <td>Emisión del informe 2020-12-21</td> </tr> </table>			Empresa: SENA - CDMC		Nit o C.C: 899999034-1		Solicitante: Fredy Alexander Calderón Lózano		Dirección: Calle 63 # 58 B - 03		Teléfono: 3023364498	Ciudad: Itagüí - Antioquia	e-mail: dpulgarinm@sena.edu.co		Muestras ensayadas:		Código muestras:		1 par de calzado Ref. 11601004. Talla 39 Color Negro		156-A1-2020				156-A2-2020		1 par de calzado Ref. 11601005. Talla 41 Color Miel		156-B1-2020				156-B2-2020		1 par de calzado Ref. 11601006. Talla 41 Color Negro		156-C1-2020				156-C2-2020		1 par de calzado Ref. 11601008. Talla 39 Color Negro		156-D1-2020				156-D2-2020		MUESTREO: El muestreo es realizado por el cliente.				INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL CLIENTE: El cliente indica tipo de material y color.				FECHAS:	Recepción Muestras 2020-12-18	Ejecución Ensayo 2020-12-15 a 2020-12-18	Emisión del informe 2020-12-21
Empresa: SENA - CDMC		Nit o C.C: 899999034-1																																																												
Solicitante: Fredy Alexander Calderón Lózano		Dirección: Calle 63 # 58 B - 03																																																												
Teléfono: 3023364498	Ciudad: Itagüí - Antioquia	e-mail: dpulgarinm@sena.edu.co																																																												
Muestras ensayadas:		Código muestras:																																																												
1 par de calzado Ref. 11601004. Talla 39 Color Negro		156-A1-2020																																																												
		156-A2-2020																																																												
1 par de calzado Ref. 11601005. Talla 41 Color Miel		156-B1-2020																																																												
		156-B2-2020																																																												
1 par de calzado Ref. 11601006. Talla 41 Color Negro		156-C1-2020																																																												
		156-C2-2020																																																												
1 par de calzado Ref. 11601008. Talla 39 Color Negro		156-D1-2020																																																												
		156-D2-2020																																																												
MUESTREO: El muestreo es realizado por el cliente.																																																														
INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL CLIENTE: El cliente indica tipo de material y color.																																																														
FECHAS:	Recepción Muestras 2020-12-18	Ejecución Ensayo 2020-12-15 a 2020-12-18	Emisión del informe 2020-12-21																																																											

Se realizan los siguientes metodos de ensayo según el acuerdo marco de precios

Método	Norma	Acreditado	
		Si	No
Calzado / Método de ensayo para zapato completo. Resistencia de la unión corte-piso.	UNE-EN/ISO 17708:2019	X	
Caucho, vulcanizado o termoplástico. Determinación de la resistencia a la abrasión usando cilindro rotatorio.	EN-ISO 4649:2013 Método A	X	

Resultados Metodo de ensayo Caucho, vulcanizado o termoplastico. Determinacion de la resistencia a la abrasión usando cilindro rotatorio.

MUESTRA: 156-A1-2020

Resultados de la Muestra							
Probeta	Espesor (mm)	Díámetro (mm)	Peso Inicial m1 (g)	Peso Final m2 (g)	Pérdida de Masa /Probeta (Δm_t (mg))	Perdida de Volumen Relativo (ΔV_{rel} (mm ³))	Indice de Resistencia a la Abrasión I _{AR} (%)
1	6,40	16,07	1,304	0,965	339,2	271,1	57,4
2	6,06	16,16	1,349	0,994	355	283,7	54,8
3	8,51	16,09	1,814	1,482	331,6	265,0	58,7
Promedio						273,3	57,0

MUESTRA: 156-B1-202

Resultados de la Muestra							
Probeta	Espesor (mm)	Díámetro (mm)	Peso Inicial m1 (g)	Peso Final m2 (g)	Pérdida de Masa /Probeta (Δm_t (mg))	Perdida de Volumen Relativo (ΔV_{rel} (mm ³))	Indice de Resistencia a la Abrasión I _{AR} (%)
1	6,09	16,10	1,388	1,089	299,2	238,9	65,1
2	8,06	16,19	1,573	1,256	317,1	253,2	61,4
3	8,90	16,11	1,808	1,515	292,9	233,9	66,5
Promedio						242,0	64,3

MUESTRA: 156-C1-2020

Resultados de la Muestra							
Probeta	Espesor (mm)	Díámetro (mm)	Peso Inicial m1 (g)	Peso Final m2 (g)	Pérdida de Masa /Probeta (Δm_t (mg))	Perdida de Volumen Relativo (ΔV_{rel} (mm ³))	Indice de Resistencia a la Abrasión I _{AR} (%)
1	6,92	16,18	1,441	1,107	334,6	266,4	58,4
2	8,71	16,20	1,563	1,219	343,9	273,8	56,8
3	7,59	16,19	1,492	1,177	315,5	251,2	61,9
Promedio						263,8	59,0

MUESTRA: 156-D1-2020

Resultados de la Muestra							
Probeta	Espesor (mm)	Díámetro (mm)	Peso Inicial m1 (g)	Peso Final m2 (g)	Pérdida de Masa /Probeta (Δm_t (mg))	Perdida de Volumen Relativo (ΔV_{rel} (mm ³))	Indice de Resistencia a la Abrasión I _{AR} (%)
1	7,23	16,19	1,260	0,942	318,3	256,9	60,5
2	7,06	16,05	1,192	0,857	334,5	270,0	57,6
3	7,15	15,99	1,225	0,897	328	264,7	58,8
Promedio						263,9	59,0

El metodo de ensayo de resistencia de abrasión nos pide que debe ser maximo de 200mm³. Los resultados de las cuatro muestras evidencian que la perdida de volumen en el material supera este volumen es por esto que las 4 pruebas: **NO CUMPLEN**

METODO DE ENSAYO PARA CALZADO COMPLETO. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DE LA UNIÓN CORTE/PISO Y ENTRE CAPAS DE LA SUELA. UNE EN ISO 20344-2012.

RESULTADOS :

MUESTRA: 156-A1-A2-2020

Unión Corte/Piso										
Zapato					Izquierdo					
Probeta Lateral Interior										
Ancho =A (mm)					Promedio (mm)					
16,6	17,7	18,2	18,4	16,7	17,5					
Fuerza= F (Newton)				Adhesión (N/mm)						
Minimo		16,0			0,9					
Promedio		95,0			5,4					
Maximo		168,6			9,6					
Adhesión Promedio (N/mm)					5,42					

Zapato					Derecho					
Probeta Lateral Interior										
Ancho =A (mm)					Promedio (mm)					
17,9	18,2	15,8	17,9	14,3	16,8					
Fuerza= F (Newton)				Adhesión (N/mm)						
Minimo		12,0			0,7					
Promedio		51,0			3,0					
Maximo		152,3			9,1					
Adhesión Promedio (N/mm)					3,03					

MUESTRA: 156-B1-B2-2020

Unión Corte/Piso										
Zapato						Derecho				
Probeta Lateral Interior										
Ancho =A (mm)					Promedio (mm)					
20,0	19,4	17,3	16,4	16,1	17,8					
Fuerza= F (Newton)			Adhesión (N/mm)							
Mínimo		31,0		1,7						
Promedio		72,0		4,0						
Máximo		167,5		9,4						
Adhesión Promedio (N/mm)					4,04					

Zapato						Izquierdo				
Probeta Lateral Exterior										
Ancho =A (mm)					Promedio (mm)					
17,8	17,6	17,3	17,9	21,2	18,4					
Fuerza= F (Newton)			Adhesión (N/mm)							
Mínimo		13,0		0,7						
Promedio		80,0		4,4						
Máximo		160,8		8,8						
Adhesión Promedio (N/mm)					4,36					

La resistencia de unión corte piso y entre capas de la suela, el requisito mínimo es de 30, 0 (N/cm) en las pruebas se evidencia que es mayor esto significa que: CUMPLEN este criterio.

MUESTRA: 156-C1-C2-2020

Unión Corte/Piso											
Derecho						Izquierdo					
Probeta Lateral Interior						Probeta Lateral Exterior					
Ancho =A (mm)					Promedio (mm)	Ancho =A (mm)					Promedio (mm)
18,9	20,2	19,8	19,9	20,7	19,9	20,4	19,7	20,6	20,7	20,6	20,4
Fuerza= F (Newton)			Adhesión (N/mm)			Fuerza= F (Newton)			Adhesión (N/mm)		
Minimo			30,0			Minimo			30,0		
Promedio			69,0			Promedio			96,0		
Maximo			152,7			Maximo			212,9		
Adhesión Promedio (N/mm)					3,47	Adhesión Promedio (N/mm)					4,71

MUESTRA: 156-D1-D2-2020

Unión Corte/Piso											
Derecho						Izquierdo					
Probeta Lateral Interior						Probeta Lateral Exterior					
Ancho =A (mm)					Promedio (mm)	Ancho =A (mm)					Promedio (mm)
18,9	19,5	19,7	19,9	19,9	19,6	19,3	19,0	19,1	20,1	18,5	19,2
Fuerza= F (Newton)			Adhesión (N/mm)			Fuerza= F (Newton)			Adhesión (N/mm)		
Minimo			52,0			Minimo			23,0		
Promedio			130,0			Promedio			81,0		
Maximo			205,3			Maximo			173,8		
Adhesión Promedio (N/mm)					6,64	Adhesión Promedio (N/mm)					4,22

La resistencia de unión corte piso y entre capas de la suela, el requisito minimo es de 30, 0 (N/cm) en las pruebas se evidencia que es mayor esto significa que CUMPLEN este criterio.

Por parte de las condiciones generales del producto se evidencian los siguientes aspectos:

1. El espesor del cuero debe estar entre 1.2 y 1.6 mm se evidencia 1.7 mm
2. El espesor de puntera y contrafuerte debe estar entre 0.8mm y 1.0 mm se evidencia 0.6 mm
3. El Calzador debe ser en badana y no se evidencia este material como calzador.
4. El espesor debe ser de 1.4 a 1,6 mm se evidencia 2.0 mm

Estos resultado de aspectos generales no afectan al producto como tal ya que las medidas especificadas estan en unos parametros optimos pero se evalua por el criterio de lo que se solicita en el Acuerdo Marco de Precios en Requisitos Generales.

COMPROMISOS

Como compromisos se realizaron las pruebas de Laboratorio de Calzado de Caballero donde se especifican los resultados en esta misma acta.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA
Desarrollo de pruebas de laboratorio muestro calzado caballero casual, se evidencian que los requerimientos generales cumplen pero el método de ensayo de Resistencia Abrasión como requerimientos específico: NO CUMPLEN. Las demás pruebas que se encuentran en la ficha Nombre del producto Calzado Casual Caballero Clasificación UNSPSC 53111601 no se pueden realizar Por que se requiere material adicional para poder extraer las probetas requeridas para los diferentes ensayos, un área mayor a 225 cm² que no se pueden obtener de los zapatos producto	LACPA Laboratorio de Calzado y Polímeros Avanzados.	23/12/2020



terminado.		
ASISTENTES: (Incorporar registro de asistencia)		

[illegible]



--	--	--	--	--	--	--	--	--