

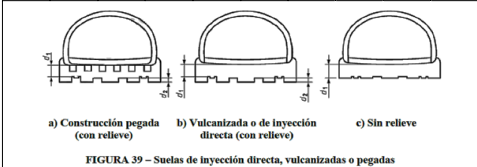
**1. MARCA**  
(Colocar el nombre o imagen de la marca)

**2. IMAGEN**  
(Colocar una imagen del producto)

FICHA TÉCNICA																				
<b>3 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN:</b>																				
3.1	CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN ÚNICO:																			
3.2	CATÁLOGO:	CALZADO																		
3.3	CATEGORÍA:	BOTA BORCEGUI																		
3.4	DENOMINACIÓN DEL BIEN:	BOTA BORCEGUI - CEMENTADO																		
3.5	MARCA:																			
3.6	FABRICANTE:	Consignar el nombre del fabricante																		
3.7	PAIS DE FABRICACIÓN:																			
3.8	DESCRIPCIÓN GENERAL:	Las botas borcegui o de combate, son de media caña, llevan lengüeta tipo fuelle y se ajustan por medio de pasadores, llevan ojallios metálicos y de tipo amarrar rápido. Presenta suela de caucho u otros tipos de materiales en una sola pieza incluido el taco con dibujo antideslizante.																		
3.9	OTRAS DENOMINACIONES:	Bota borcegui, bota de combate, bota de campaña, bota puntera reforzada, bota tipo jungla, bota combate desierto																		
3.10	UNIDAD DE DESPACHO:	PAR																		
<b>4 CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN:</b>																				
ESPECIFICACIÓN		NORMA TÉCNICA DE REQUISITO		NORMA TÉCNICA O SU EQUIVALENCIA Método de ensayo		DATOS DEL FABRICANTE (llenar)														
<b>4.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES</b>																				
<b>CORTE PRINCIPAL</b>																				
4.1.1	MATERIAL CUERO	Tipo	<table border="1"> <tr><td>Box calf liso</td><td></td></tr> <tr><td>Box calf grabado arena</td><td></td></tr> <tr><td>Cuero guante plena flor</td><td></td></tr> <tr><td>Cuero volteado</td><td></td></tr> <tr><td>Gamuzón</td><td></td></tr> <tr><td>Nobuck</td><td></td></tr> </table>	Box calf liso		Box calf grabado arena		Cuero guante plena flor		Cuero volteado		Gamuzón		Nobuck		Color			Nota 1	Marcar con (x) donde corresponda de acuerdo a la característica del bien. Señalar el tipo de material, color y el acabado de corresponder.
Box calf liso																				
Box calf grabado arena																				
Cuero guante plena flor																				
Cuero volteado																				
Gamuzón																				
Nobuck																				
4.1.1.1	ESPECIFICACIONES DEL CUERO	<b>Box calf:</b> cuero bovino flor corregida y teñido atravesado. Rígido o ablandado. <b>Guante:</b> cuero bovino plena flor teñido atravesado. <b>Gamuzón:</b> cuero de carmaza lijada por uno de sus lados con efecto aterciopelado. <b>Nobuck:</b> Cuero bovino lijado por el lado flor. <b>Cuero volteado:</b> Atelpado por el lado carne manteniendo o no el lado flor original.							Describir el tipo de cuero que esta presentando.											
4.1.1.2	ESPESOR							ISO 20344, apartado 6.1 Nota 1	Colocar el espesor de acuerdo al producto y la tolerancia.											
4.1.1.3	RESISTENCIA A LA FLEXION	Mayor o igual a 125 000 ciclos sin grietas						NTP-ISO 20345 Equipo de protección personal. Calzado de seguridad. 5.4.5 Resistencia a la flexión	ISO 20344, apartado 6.5 Nota 1 Colocar si cumple con este requisito.											
4.1.1.4	RESISTENCIA A LA TRACCION	Mayor o igual a 15 N/mm2						NTP-ISO 20345 Equipo de protección personal. Calzado de Seguridad. 5.4.4 Propiedades en tracción	ISO 20344, apartado 6.4.1 Nota 1 Colocar si cumple con este requisito.											
4.1.1.5	RESISTENCIA AL DESGARRO	Cuero: Mayor o igual a 120 N						NTP-ISO 20345 Equipo de protección personal. Calzado de seguridad. 5.4.3 Resistencia al desgarro	ISO 20344, apartado 6.3 Nota 1 Colocar si cumple con este requisito.											
<b>FORRO</b>																				
4.1.2	MATERIAL DEL FORRO	Material	<table border="1"> <tr><td>Ovino</td><td></td></tr> <tr><td>Carmaza</td><td></td></tr> <tr><td>Gamuzón</td><td></td></tr> <tr><td>Tejido de malla 3D 100% poliéster</td><td></td></tr> </table>	Ovino		Carmaza		Gamuzón		Tejido de malla 3D 100% poliéster		Color			Nota 1	Marcar con (x) donde corresponda de acuerdo a la característica del bien. Señalar el tipo de material y color.				
Ovino																				
Carmaza																				
Gamuzón																				
Tejido de malla 3D 100% poliéster																				
4.1.2.1	ESPECIFICACIONES DEL MATERIAL	Cuero de ovino o caprino: de curtición vegetal o mixto. Carmaza: cuero opuesto a la flor del cuero. Gamuzón: cuero de carmaza lijada por uno de sus lados con efecto aterciopelado. Tejido de malla 3D 100% poliéster: Tejido de malla 3D 100% poliéster transpirable con control de humedad							Describir el tipo de forro que esta presentando.											
4.1.2.2	ESPESOR							ISO 2589 Determinación del espesor. (ISO 2589) Nota 1	Colocar el espesor de acuerdo al producto y la tolerancia.											
4.1.2.3	RESISTENCIA A LA ABRASION	El forro no debe mostrar ningún agujero antes de que se hayan completado los siguientes números de ciclos: - Para forro de capellada y talón: - seco: 25 600 ciclos; - húmedo: 12 800 ciclos. - Para forro en la zona de tacón: - seco: 51 200 ciclos; - húmedo: 25 600 ciclos.						NTP-ISO 20345 Equipo de protección personal. Calzado de seguridad. 5.5.2 Resistencia a la abrasión	NTP-ISO 20344, Apartado 6.12 Nota 1 Colocar si cumple con este requisito.											
4.1.2.4	SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE	Método A: Descarga Mayor o igual a 3 (escala de grises) después de 50 ciclos con solución de sudor artificial. Mayor o igual a 3 (escala de grises) después de 150 ciclos en seco y 50 ciclos en húmedo.						NTP 241.023 Calzado. Calzado casual. Requisitos y métodos de ensayo Tabla 3 Requisitos y métodos de ensayo para el forro	NTP-ISO 17700 Nota 1 Colocar si cumple con este requisito.											
4.1.2.5	RESISTENCIA AL DESGARRO	Cuero: Mayor igual a 30 N						NTP-ISO 20345 Equipo de protección personal. Calzado de seguridad. 5.4.3 Resistencia al	ISO 20344, apartado 6.3 Nota 1 Colocar si cumple con este requisito.											
<b>FORRO CAPELLADA</b>																				
4.1.3	MATERIAL DEL FORRO	Tipo	<table border="1"> <tr><td>Termo adhesivo 100% algodón</td><td></td></tr> <tr><td>Termoadhesivo 100% poliéster</td><td></td></tr> <tr><td>Tocuyo</td><td></td></tr> <tr><td>Poliámidas</td><td></td></tr> <tr><td>Tejido plano tipo sarga</td><td></td></tr> </table>	Termo adhesivo 100% algodón		Termoadhesivo 100% poliéster		Tocuyo		Poliámidas		Tejido plano tipo sarga					*AATCC 20 Método de prueba para análisis de fibras, cualitativo. (solo a forros textiles) Nota 1	Marcar con (x) donde corresponda de acuerdo a la característica del bien. Señalar el tipo de material.		
Termo adhesivo 100% algodón																				
Termoadhesivo 100% poliéster																				
Tocuyo																				
Poliámidas																				
Tejido plano tipo sarga																				
4.1.3.1	ESPESOR							ISO 2286-3 Método para la determinación del espesor. (ISO 2286-3: 2016) Nota 1	Colocar el espesor de acuerdo al producto y la tolerancia.											
4.1.3.2	GRAMAJE DEL MATERIAL							Tolerancia +/-	ASTM D3776 Métodos de prueba estándar para masa por unidad de área (peso) de tela. Nota 1 Colocar el gramaje del material y la tolerancia.											
4.1.3.3	RESISTENCIA A LA ABRASION EN SECO	El forro no debe mostrar ningún agujero antes de que se hayan completado los siguientes números de ciclos: Para forro de capellada y talón: - seco: 25 600 ciclos;						NTP-ISO 20345 Equipo de protección personal. Calzado de seguridad. 5.5.2 Resistencia a la abrasión	ISO 20344, apartado 6.12 Nota 1 Colocar si cumple con este requisito.											
<b>PALMILLA</b>																				
4.1.4	MATERIAL DE PALMILLA	Tipo	<table border="1"> <tr><td>Carmaza</td><td></td></tr> <tr><td>Celulósico (cartón)</td><td></td></tr> <tr><td>Cartón prensado no tejido de poliéster</td><td></td></tr> <tr><td>Plantilla anti perforante metálico</td><td></td></tr> </table>	Carmaza		Celulósico (cartón)		Cartón prensado no tejido de poliéster		Plantilla anti perforante metálico						Marcar con (x) donde corresponda de acuerdo a la característica del bien. Señalar el tipo de material.				
Carmaza																				
Celulósico (cartón)																				
Cartón prensado no tejido de poliéster																				
Plantilla anti perforante metálico																				

			Antiperforante no metálico en poliamida, poliéster o polipropileno de alta tenacidad					
4.1.4.1	ESPESOR	El espesor de la palmilla no debe ser inferior a 2.0 mm.				NTP-ISO 20345 Equipo de protección personal. Calzado de seguridad. 5.7 Palmilla y plantilla 5.7.1 Espesor	ISO 20344, apartado 7.1	Colocar el espesor de acuerdo al producto y la tolerancia.
4.1.4.2	RESISTENCIA A LA PERFORACION (plantilla anti perforante metálico)	La fuerza requerida para perforar el conjunto de la suela no debe ser inferior a 1 100 N .				NTP-ISO 20345 Equipo de protección personal. Calzado de seguridad. 6.2.1.1.1 Plantillas metálicas resistentes a la perforación	ISO 20344, apartado 5.8.2	Seleccione una de las alternativas y marque con (x) aquella que corresponda al bien.
4.1.4.3	RESISTENCIA A LA PERFORACION Plantillas no metálicas resistentes a la perforación (Antiperforante no metálico en poliamida, poliéster o polipropileno de alta tenacidad)	Empleando una fuerza de al menos 1 100 N, la punta del punzón no debe perforar la probeta. Para conseguir un resultado de "conforme", la punta del punzón no debe sobresalir de la probeta. Este ensayo se realiza en calzado terminado.					ISO 20344, apartado 5.8.3	
4.1.4.4	ABSORCION Y DESORCION DE AGUA (carnaza, celulósico o cartón prensado)	La absorción de agua no debe ser inferior a 70 mg/cm <sup>2</sup> y La eliminación de agua no debe ser inferior al 80% del agua absorbida.				NTP-ISO 20345 Equipo de protección personal. Calzado de seguridad. 5.7.3 Absorción y desorción de agua	ISO 20344, apartado 7.2	Colocar si cumple con este requisito.
<b>PUNTERA</b>								
4.1.5	MATERIAL DE LA PUNTERA	Material	Fibra no tejida con impregnación - Tela de inmersión Termoplástico Punta de acero Composite			-	Nota 1	Marcar con (x) donde corresponda de acuerdo a la característica del bien. Señalar el tipo de material.
4.1.5.1	ESPECIFICACIONES DEL MATERIAL	Fibra no tejida con impregnación: Base textil tejida o no tejida con impregnación de resina que se activa con solvente o calor. Termoplástico: Base textil de poliamida o poliéster que se activa con calor. Punta de acero: Acero reforzado resistente al impacto y aplastamiento. Composite: Compuesto de Fibra de vidrio, fibra de carbono o plástico.				-	-	Describir el tipo de material que esta presentando.
4.1.5.2	ESPESOR					-	Nota 1	Colocar el espesor de acuerdo al producto y la tolerancia.
4.1.5.3	ESPECIFICACION DE LA PUNTERA METALICA (punta de acero)	Puntera metálica con pestaña corta.				-	-	Colocar si cumple con este requisito, o no aplica
4.1.5.4	RESISTENCIA AL IMPACTO (punta de acero)	Con una energía de impacto de al menos 200 J ± 4 J, la luz libre debajo del tope en el momento del impacto debe estar de acuerdo con la tabla 6. Además, el tope no debe mostrar ninguna grieta sobre el eje de ensayo que atravesase el material, es decir, a través de la cual pueda verse la luz.				NTP-ISO 20345 Equipo de protección personal. Calzado de seguridad. 5.3.2.3 Resistencia al impacto del calzado de seguridad	ISO 20344, apartado 5.4.	Seleccione una de las alternativas y marque con (x) aquella que corresponda al bien.
		Con una energía de impacto de (100 ± 2) J, la luz libre debajo del tope en el momento del impacto. Además, el tope no debe mostrar ninguna grieta que atravesase el material, es decir, a través de la cual pueda verse la luz.				NTP-ISO 20346 Equipo de protección personal. Calzado de protección. 5.3.2.3 Resistencia al impacto del calzado de protección.		
4.1.5.5	RESISTENCIA A LA COMPRESION (punta de acero)	La luz libre debajo del tope con una carga de compresión de 15 kN ± 0,1 kN.				NTP-ISO 20345 Equipo de protección personal. Calzado de seguridad 5.3.2.4 Resistencia a la compresión del calzado de seguridad	ISO 20344, apartado 5.5	Seleccione una de las alternativas y marque con (x) aquella que corresponda al bien.
		La luz libre debajo del tope con una carga de compresión de 10 kN ± 0,1 kN				NTP-ISO 20346 Equipo de protección personal. Calzado de protección. 5.3.2.4 Resistencia a la compresión del calzado de protección.		
4.1.5.6	RESISTENCIA A LA CORROSION DE TOPES METALICOS (punta de acero)	El tope metálico no debe mostrar más de tres zonas con corrosión, y ninguna de ellas debe medir más de 2 mm en cualquier dirección.*				NTP-ISO 20345 Equipo de protección personal. Calzado de seguridad. 5.3.2.5.1 Resistencia a la corrosión de topes metálicos	ISO 20344, apartado 5.6.2	Colocar si cumple con este requisito.
<b>CONTRAFUERTE</b>								
4.1.6	MATERIAL DEL CONTRAFUERTE	Material	Fibra no tejida con impregnación - Tela de inmersión Termoplástico Salpa			-	Nota 1	Marcar con (x) donde corresponda de acuerdo a la característica del bien. Señalar el tipo de material.
4.1.6.1	ESPECIFICACIONES DEL MATERIAL	Fibra no tejida con impregnación: Base textil tejida o no tejida con impregnación de resina que se activa con solvente o calor. Termoplástico: Base textil de poliamida o poliéster que se activa con calor. Salpa: Base de celulosa o cuero recuperado aglomerado con resinas.				-	-	Describir el tipo de material que esta presentando.
4.1.6.2	ESPESOR					-	Nota 1	Colocar el espesor de acuerdo al producto y la tolerancia.
<b>CAÑA</b>								
4.1.7	MATERIAL DE LA CAÑA	Lona	Nylon o poliamida. Lino pesado Poliéster	Color		-	AATCC 20 Método de prueba para análisis de fibras: cualitativo	Marcar con (x) donde corresponda de acuerdo a la característica del bien. Señalar el tipo de material y color.
4.1.7.1	TITULO DE HILO					-	ASTM D 1069-01 Método de prueba estándar para el número de hilo basado en muestras de longitud corta.	Colocar el título del HILO.
4.1.7.2	GRAMAJE DEL MATERIAL					-	ASTM D3776 Métodos de prueba estándar para masa por unidad de área (peso) de tela	Colocar el gramaje del material y la tolerancia.
4.1.7.3	ACABADO					-	-	Colocar que tipo de acabado de la lona.
4.1.7.4	PRUEBA DE SOLIDEZ					-	-	
4.1.7.4.1	Al frote seco	4 mínimo				-	AATCC 8 Solidez del color al crocking: Crockmeter	Colocar si cumple con este requisito.
	A la luz 20 AFU	4 mínimo				-	AATCC 16 Solidez del color a la luz: exterior	
	Al agua del mar	4 mínimo				-	AATCC 106 Solidez del color al agua: Mar	
	Repelencia al agua	90 mínimo				-	AATCC 22/ISO 4920 Repelencia al agua: spray	

CINTAS Y RIBETE								
4.1.8	MATERIAL DE LAS CINTAS Y RIBETES	Material	Nylon o poliamida			-	AATCC 20 Método de prueba para análisis de fibras: cualitativo	Marcar con (x) donde corresponda de acuerdo a la característica del bien. Señalar el tipo de material.
			Poliéster					
4.1.8.1	RIBETE DE FUELLE	Material: Cinta tejida Tejido: Tafeta Composición: 100% nylon o poliéster				-	AATCC 20 Método de prueba para análisis de fibras: cualitativo	Describir el tipo de material que esta presentando.
		Ancho:		Tolerancia +/-		-		Colocar el ancho del material y la tolerancia.
4.1.8.2	CINTA INTERIOR DE LA CAÑA	Material: Cinta twill Tejido: Sarga en V Composición: 100% nylon o poliéster				-	AATCC 20 Método de prueba para análisis de fibras: cualitativo	Describir el tipo de material que esta presentando.
		Ancho:		Tolerancia +/-		-		Colocar el ancho del material y la tolerancia.
		Número de pasadas:				-		Colocar el número de pasadas.
4.1.8.3	CINTA DE REFUERZO EXTERIOR	Material: Cinta tejida – tipo sarga Tejido: Doble tafetan con amarre Composición: 100% nylon o poliéster				-	AATCC 20 Método de prueba para análisis de fibras: cualitativo	Describir el tipo de material que esta presentando.
		Ancho:		Tolerancia +/-		-		Colocar el ancho del material y la tolerancia.
		Peso por metro lineal:		Tolerancia +/-		-		Colocar el peso por metro lineal y la tolerancia.
		Número de pasadas:				-		Colocar el número de pasadas.
4.1.8.4	CINTA DE REFUERZO LATERAL	Material: Cinta tejida – tipo sarga Tejido: Doble tafetan con amarre Composición: 100% nylon o poliéster				-	AATCC 20 Método de prueba para análisis de fibras: cualitativo	Describir el tipo de material que esta presentando.
		Ancho (1):	(talla 34 al 36)	Tolerancia +/-		-		Colocar el ancho del material y la tolerancia.
		Ancho (2):	(talla 37 al 49)	Tolerancia +/-		-		Colocar el ancho del material y la tolerancia.
		Peso por metro lineal:	(ancho 1)	Tolerancia +/-		-		Colocar el peso por metro lineal y la tolerancia.
			(ancho 2)	Tolerancia +/-		-		Colocar el peso por metro lineal y la tolerancia.
		Número de pasadas:				-		Colocar el número de pasadas.
OJALILLOS								
4.1.9	OJALILLOS		CON OJALILLOS		SIN OJALILLOS			Marcar con (x) la que corresponda.
4.1.9.1	MATERIAL DEL OJALILLOS	Material	Metálico niquelado			-		Marcar con (x) donde corresponda de acuerdo a la característica del bien. Señalar el tipo de material.
			Aluminio					
			Bronce con baño de resina acrílica					
			Bronce con baño de poliamida					
			Zamak					
4.1.9.2	OJALILLO CIRCULARES	Ojalillo N:		Tolerancia +/-		-		Colocar el número de ojalillo y la tolerancia.
		Diámetro externo:		Tolerancia +/-		-		Colocar el diámetro externo del ojalillo y la tolerancia.
		Diámetro interno:		Tolerancia +/-		-		Colocar el diámetro interno del ojalillo y la tolerancia.
4.1.9.3	OJALILLOS DE AMARRE RAPIDO	Ojalillos de amarre rápido: con remaches de seguridad tipo gancho cerrado.					-	Colocar si cumple con este requisito, o no aplica
4.1.9.4	RESISTENCIA A LA CORROSION	Método 2: Mínimo el grado 4 "Ligera alteración"					NTP ISO 22775 Métodos de ensayo para accesorios metálicos - Resistencia a la corrosión	Colocar si cumple con este requisito.
VALVULA DE RESPIRACION O DRENAJE								
4.1.10	VALVULA DE DRENAJE		CON VALVULA		SIN VALVULA			Marcar con (x) la que corresponda.
4.1.10.1	MATERIAL DE VALVULA DE DRENAJE	Material	Bronce con baño de resina acrílica			-		Marcar con (x) donde corresponda de acuerdo a la característica del bien. Señalar el tipo de material.
			Bronce con baño de poliamida					
4.1.10.2	TIPO	Circulares con rejilla de bronce, material inoxidable					-	Colocar si cumple, no cumple, con este requisito, o no aplica
4.1.10.3	DIAMETRO			Tolerancia +/-		-		Colocar el diámetro y la tolerancia.
4.1.10.4	SOLIDEZ A LA CORROSION	Método 2: Mínimo el grado 4 "Ligera alteración"					ISO 22775 Métodos de ensayo para accesorios metálicos - Resistencia a la corrosión	Colocar si cumple con este requisito.
PISO								
4.1.11	MATERIAL DEL PISO	Material	Caucho			-		Marcar con (x) donde corresponda de acuerdo a la característica del bien. Señalar el tipo de material.
			PVC					
			Poliuretano					
			Crepé					
			Nitrilo					
			TPU					
			TIPO DE SUELA	CLASE I	MARCAR			
			Suela sin relieve	$d_1 \geq 6 \text{ mm}$				
				$d_1 \geq 4 \text{ mm}$				
			Suela con relieve	$d_2 \geq 2,5 \text{ mm}$			NTP-ISO 20345 Equipo de protección	

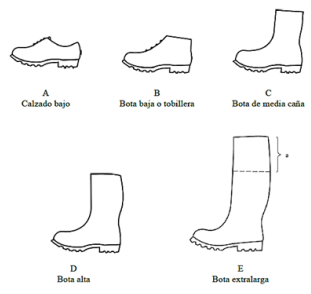
4.1.11.1	ESPESOR	 <p>a) Construcción pegada (con relieve)    b) Vulcanizada o de inyección directa (con relieve)    c) Sin relieve</p> <p>FIGURA 39 – Suelas de inyección directa, vulcanizadas o pegadas</p>	Equipo de protección personal. Calzado de Seguridad. TABLA 17 – Requisitos de espesor de la suela y altura del relieve	ISO 20344, apartado 8.1.2	Colocar el espesor de la suela y altura de taco de acuerdo al producto y la tolerancia. Seleccione una de las alternativas y marque con (x) aquella que corresponda al espesor de la suela.		
		ALTURA DE TACO	-	-	-		
4.1.11.2	RESISTENCIA AL DESGARRO	La resistencia al desgarro no debe ser inferior a: - 8 kN/m para materiales con densidad superior a 0,9 g/cm <sup>3</sup> ; - 5 kN/m para materiales con densidad inferior o igual a 0,9 g/cm <sup>3</sup>	NTP-ISO 20345 Equipo de protección personal. Calzado de seguridad. 5.8.2 Resistencia al desgarro	ISO 20344, apartado 8.2	Colocar si cumple con este requisito.		
4.1.11.3	DUREZA SHORE A			UNE-EN ISO 868 ISO 48 Determinación de la dureza	Colocar la dureza shore A y la tolerancia.		
4.1.11.4	RESISTENCIA A LA FLEXION	El aumento de la incisión no debe superar los 4 mm después de realizar 30 000 flexiones. Las grietas espontáneas son aceptables en las siguientes circunstancias. a) Sólo se debe evaluar las grietas del centro de la suela, es decir, las grietas situadas bajo la zona del tope no deben tenerse en cuenta. b) Las grietas superficiales de hasta 0,5 mm de profundidad no deben tenerse en cuenta. c) Las suelas se considerarán satisfactorias si no muestran más de cinco grietas que superen 1,5 mm de profundidad y 4 mm de longitud.	NTP-ISO 20345 Equipo de protección personal. Calzado de seguridad. 5.8.4 Resistencia a la flexión	ISO 20344, apartado 8.4	Colocar si cumple con este requisito.		
4.1.11.5	RESISTENCIA A LA ABRASION	La pérdida de volumen relativo no debe ser superior a 250 mm <sup>3</sup> para materiales con densidad de 0,9 g/cm <sup>3</sup> o menor y no superior a 150 mm <sup>3</sup> para materiales con densidad superior a 0,9 g/cm <sup>3</sup> .	NTP-ISO 20345 Equipo de protección personal. Calzado de seguridad. 5.8.3 Resistencia a la abrasión	ISO 20344, apartado 8.3	Colocar si cumple con este requisito.		
4.1.11.6	RESISTENCIA A LOS HIDROCARBUROS	El aumento de volumen no debe ser superior al 12 %. Si, después del ensayo, la probeta se encoge más del 1% en volumen o aumenta su dureza en más de 10 unidades de dureza Shore A. El aumento de la incisión no debe ser superior a 6 mm antes de completar 150 000 ciclos de flexión.	NTP-ISO 20345 Equipo de protección personal. Calzado de seguridad. 6.4.2 Resistencia a los hidrocarburos	ISO 20344, apartado 8.6.1	Colocar si cumple con este requisito.		
<b>CAMBRILLON</b>							
4.1.12	MATERIAL DEL CAMBRILLON	Material	Acero zincado	-	Marcar con (x) donde corresponda de acuerdo a la característica del bien. Señalar el tipo de material.		
			Acero templado laminado	-			
			Plástico o nylon de alta resistencia	-			
			Fibra de vidrio	-			
4.1.12.1	MEDIDAS	Espeor	Tolerancia +/-	-	Colocar espesor, largo y ancho del material y la tolerancia.		
		Largo	Tolerancia +/-	-			
		Ancho	Tolerancia +/-	-			
4.1.12.2	DUREZA (fibra de vidrio)	72,5 barcol mínimo.	-	ASTM D 2583 Método de prueba estándar para determinar la dureza por indentación de plásticos rígidos por medio de un impresor Barcol	Colocar si cumple con este requisito.		
4.1.12.3	ABSORCION AL AGUA (fibra de vidrio)	0,089% Max.	-	ASTM D 570 Método de prueba estándar para la absorción de agua de plásticos	Colocar si cumple con este requisito.		
4.1.12.4	RESISTENCIA A LA TENSION (fibra de vidrio)	150,000 psi	-	ASTM D 3039 Método de prueba estándar para las propiedades de tracción de materiales compuestos de matriz polimérica	Colocar si cumple con este requisito.		
4.1.12.5	RESISTENCIA A LA CORROSION (acero zincado o acero templado laminado)	Método 2: Mínimo el grado 4 "Ligera alteración"	-	NTP ISO 22775 Métodos de ensayo para accesorios. Accesorios metálicos - Resistencia a la corrosión	Colocar si cumple con este requisito.		
<b>PLANTILLA</b>							
4.1.13	MATERIAL DE PLANTILLA	Tipo	Badana con espuma de latex	TIPO MATERIAL TEXTIL	El color de la plantilla debe ser el mismo al del forro principal.	-	
			Plantilla extraíble de poliuretano con badana				Nylon con tratamiento antibacterial
			Plantilla extraíble de poliuretano con textil*				
			Plantilla extraíble de EVA con textil**				Poliéster con tratamiento antibacterial
4.1.13.1	ESPESOR BADANA		-	ISO 20344, apartado 7.1	Colocar el espesor de acuerdo al producto y la tolerancia.		
4.1.13.2	ESPESOR PLANTILLA EXTRAIBLE	Espeor del conjunto (badana o textil + poliuretano o EVA o PVC):	en la punta en el talón	-	-		
4.1.13.3	DENSIDAD	Material:		-	-		
		Densidad:		-	ISO 2781 Determinación de la densidad	Colocar la densidad de la plantilla y la tolerancia.	
4.1.13.4	ABSORCION Y DESORCION DE AGUA	La absorción de agua no debe ser inferior a 70 mg/cm <sup>2</sup> y la eliminación de agua no debe ser inferior al 80 % del agua absorbida.	NTP-ISO 20345 Equipo de protección personal. Calzado de seguridad. 5.7.3 Absorción y desorción de agua	ISO 20344, apartado 7.2	Colocar si cumple con este requisito.		
4.1.13.5	RESISTENCIA A LA ABRASION	La superficie de uso no debe mostrar ningún agujero antes de que se hayan completado los siguientes números de ciclos: - seco: 25 600 ciclos; - húmedo: 12 800 ciclos.	NTP-ISO 20345 Equipo de protección personal. Calzado de seguridad. 5.7.4 Resistencia a la abrasión	ISO 20344, apartado 6.12	Colocar si cumple con este requisito.		
4.1.13.6	DETERMINAR EL GRADO DE ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA DEL TEXTIL	% de reducción de crecimiento bacteriano.	-	AATCC 100 EVALUACIÓN DE ACABADOS ANTIBACTERIANOS SOBRE MATERIALES TEXTILES (SECO Y LAVADO)	Colocar si cumple con este requisito.		
<b>CUELLO DE LA CAÑA</b>							
			Espuma PU Espuma polietileno			Marcar con (x) donde	

4.1.14	ACOLCHE	Material	EVA							NO LLENAR. LA J UNIDAD que corresponda de acuerdo a la característica del bien. Señalar el tipo de material.	
			Látex								
			Neopreno								
4.1.14.1	ESPESOR				Tolerancia +/-					Colocar el espesor de acuerdo al producto y la tolerancia.	
HILO (COSTURA O APARADO)											
4.1.15	MATERIAL DEL HILO	Material	Algodón			Color				Marcar con (x) donde corresponda de acuerdo a la característica del bien. Señalar el tipo de material y color.	
			Nylon o poliamida								
			Poliéster								
4.1.15.1	NUMERO DE HILO	Vista superior								Colocar el número de hilo.	
		Vista inferior									
4.1.15.2	NUMERO DE CABOS									Colocar el número de cabos del hilo.	
PASADORES											
4.1.16	MATERIAL DEL PASADOR	Material	Algodón			Tipo	Redondo			Marcar con (x) donde corresponda de acuerdo a la característica del bien. Señalar el material y tipo.	
			Nylon				Plano				
			Poliéster								
4.1.16.1	COLOR									Indicar el color a presentar.	
4.1.16.2	LONGITUD					Tolerancia +/-				Colocar la longitud del pasador y la tolerancia.	
4.1.16.3	DIAMETRO PASADOR REDONDO					Tolerancia +/-				Colocar el diámetro del pasador y la tolerancia.	
4.1.16.4	ANCHO PASADOR PLANO					Tolerancia +/-				Colocar el ancho del pasador y la tolerancia.	
4.1.16.5	RESISTENCIA A LA TRACCION		> 250 N						UNE 59611 Determinación de la resistencia a la tracción.	Colocar si cumple con este requisito.	
RESISTENCIA A LA UNION CORTE-PISO											
4.1.17	RESISTENCIA A LA UNION CORTE - PISO		La resistencia de la unión no debe ser inferior a 4.0 N/mm, a menos que se produzca desgarro de la suela, en cuyo caso la resistencia de la unión no debe ser inferior a 3.0 N/mm .					NTP-ISO 20345 Equipo de protección personal. Calzado de seguridad. 5.3.1.2 Resistencia de la unión corte/piso	ISO 20344, apartado 5.2		Colocar si cumple con este requisito.
CARACTERISTICAS ERGONOMICAS											
4.1.18	CARACTERISTICAS ERGONOMICAS		CUMPLE			NO CUMPLE			NTP-ISO 20344 Equipo de protección personal. Métodos de ensayo para calzado TABLA 2 - Cuestionario para la verificación de las características ergonómicas	Marcar con (x) si cumple con las características ergonómicas.	
SISTEMA DE CONSTRUCCION											
4.1.19	SISTEMA DE CONSTRUCCION		CEMENTADO							Colocar si cumple con este requisito.	
4.1.19.1	ALTURA DE CORTE (altura de la caña)		Ver anexo 1				NTP-ISO 20345 Equipo de protección personal. Calzado de Seguridad. TABLA 4 – Altura del corte FIGURA 3 – Diseño de calzado	ISO 20344, apartado 6.2		Colocar la altura del corte de acuerdo al producto que presenta y su tolerancia.	
4.1.19.2	SISTEMA DE TALLAJE									Indicar que sistema de medición de tallaje utiliza en su calzado.	
4.1.19.3	TALLAS CABALLEROS		NO LLENAR, DE SER ADJUDICADOS DEBERAN REMITIR A LA ENTIDAD SU TABLA DE MEDIDAS PARA ELEGIR LA TALLA CORRECTA, LO CUAL NO DEBERIA EXISTIR CAMBIO EN EL PRECIO							No llenar	
4.1.19.4	TALLAS DAMAS		NO LLENAR, DE SER ADJUDICADOS DEBERAN REMITIR A LA ENTIDAD SU TABLA DE MEDIDAS PARA ELEGIR LA TALLA CORRECTA, LO CUAL NO DEBERIA EXISTIR CAMBIO EN EL PRECIO							No llenar	
4.1.19.5	HORMA CABALLERO		NO LLENAR, DE SER ADJUDICADOS DEBERAN REMITIR A LA ENTIDAD SU TABLA DE MEDIDAS PARA ELEGIR LA TALLA CORRECTA, LO CUAL NO DEBERIA EXISTIR CAMBIO EN EL PRECIO							No llenar	
4.1.19.6	HORMA DAMA		NO LLENAR, DE SER ADJUDICADOS DEBERAN REMITIR A LA ENTIDAD SU TABLA DE MEDIDAS PARA ELEGIR LA TALLA CORRECTA, LO CUAL NO DEBERIA EXISTIR CAMBIO EN EL PRECIO							No llenar	
4.1.19.7	PESO (PAR)									Colocar el peso del calzado (par).	
5 ETIQUETADO DEL CALZADO											
5.1	Reglamento Obligatorio del Etiquetado del Calzado con Decreto Supremo N° 017-2004-PRODUCE del Ministerio de la Producción									Adjuntar declaración jurada que indique el cumplimiento de este requisito.	
5.2	NTP-ISO 20345 Equipo de protección personal. Calzado de seguridad. Numeral 7 MARCADO, TABLA 20. Categorías de marcado del calzado de seguridad									Adjuntar declaración jurada que indique el cumplimiento de este requisito.	
6 ENVASE y/o EMBALAJE:											
6.1	Envase (empaqué) y forma de presentación: Las bolsas debe tener su moldeador de caña, en bolsa sellada con dos perforaciones, en caja individual y con silica gel, de modo que garantice la integridad del bien, permitiendo su adecuado almacenamiento, distribución y transporte. Exento de partículas extrañas.									Adjuntar declaración jurada que indique el cumplimiento de este requisito.	
6.1.1	Envase inmediato:									Detallar el tipo de envase inmediato.	
6.1.2	Forma de presentación:									Detallar la cantidad de unidades por envase inmediato.	
6.2	Embalaje: Debe cumplir con los siguientes criterios: - Embalaje que garantice la integridad, orden, conservación, transporte, distribución y adecuado almacenamiento del producto. - Que facilite su conteo y apilamiento.									Adjuntar declaración jurada que indique el cumplimiento de este requisito.	
7 ROTULADO											
7.1	Rotulado: De acuerdo a lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1304, que aprueba la Ley de Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufacturados.									Adjuntar declaración jurada que indique el cumplimiento de este requisito.	

<b>8 DOCUMENTACIÓN DE PRESENTACIÓN OBLIGATORIA</b>	
<b>8.1 DE FABRICACIÓN:</b>	
8.1.1	Documento de conformidad del producto o Informe final o informe de ensayo o informe de inspección u otro documento emitido por organismos evaluadores de la conformidad, acreditada ante el organismo oficial, y que corresponda al producto del bien a presentar.  Adjuntar Declaración Jurada que indique el cumplimiento de las características específicas señaladas en el numeral 4
<b>9 DE ALMACENAMIENTO:</b>	
9.1	Declaración jurada en donde el proveedor garantice que el bien se almacena bajo condiciones y características adecuadas, según las especificaciones dadas por el fabricante.  Adjuntar declaración jurada que indique las condiciones de almacenamiento.
<b>10 DEL TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN:</b>	
10.1	Declaración jurada en la cual el proveedor garantice que el bien será distribuido y transportado en condiciones según las especificaciones establecidas por el fabricante a efectos de preservar su calidad e integridad.  Adjuntar declaración jurada que indique las condiciones de transporte y distribución.
<b>11 GARANTÍA DEL PRODUCTO:</b>	
11.1	Garantía de producto: ON SITE La garantía comercial por los defectos de fabricación será por un periodo de <b>xx</b> meses, contabilizados a partir del día siguiente de otorgada la conformidad a los bienes contratados y en concordancia con la vigencia ofertada.  Adjuntar declaración jurada que indique el tiempo y las condiciones de la garantía.
<b>12 VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO:</b>	
12.1	Indicar el tiempo de vida útil del producto establecido por el fabricante.  Consignar este dato.
<b>13 DOCUMENTACIÓN OBLIGATORIA A PRESENTAR POR EL PROVEEDOR A LA ENTREGA DEL BIEN:</b>	
13.1	Documento de conformidad del producto o Informe final o informe de ensayo o informe de inspección u otro documento emitido por organismos evaluadores de la conformidad, acreditada ante el organismo oficial, y que corresponda al producto del bien a presentar.  Adjuntar copia simple del o los documentos. Mediante estos documentos el proveedor deberá acreditar las características específicas señaladas en el numeral 4 de la presente Estructura de Ficha Producto.

Nota 1: Estas verificaciones de calidad podrán ser realizadas en los materiales o materia prima, antes de ser utilizados en la fabricación del producto terminado.



<b>Anexo 1 - altura de corte (caña)</b>						<b>TABLA 4 – Altura del corte</b>																																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Talla de calzado</th> <th colspan="4">Altura</th> </tr> <tr> <th>Francesa</th> <th>Inglesa</th> <th>Diseño A mm</th> <th>Diseño B min. mm</th> <th>Diseño C min. mm</th> <th>Diseño D y E min. mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>36 e inferiores</td> <td>Hasta 3 ½</td> <td>&lt; 103</td> <td>103</td> <td>162</td> <td>255</td> </tr> <tr> <td>37 y 38</td> <td>4 a 5</td> <td>&lt; 105</td> <td>105</td> <td>165</td> <td>260</td> </tr> <tr> <td>39 y 40</td> <td>5 ½ a 6 ½</td> <td>&lt; 109</td> <td>109</td> <td>172</td> <td>270</td> </tr> <tr> <td>41 y 42</td> <td>7 a 8</td> <td>&lt; 113</td> <td>113</td> <td>178</td> <td>280</td> </tr> <tr> <td>43 y 44</td> <td>8 ½ a 10</td> <td>&lt; 117</td> <td>117</td> <td>185</td> <td>290</td> </tr> <tr> <td>45 y superiores</td> <td>10 ½ y superiores</td> <td>&lt; 121</td> <td>121</td> <td>192</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table>		Talla de calzado		Altura				Francesa	Inglesa	Diseño A mm	Diseño B min. mm	Diseño C min. mm	Diseño D y E min. mm	36 e inferiores	Hasta 3 ½	< 103	103	162	255	37 y 38	4 a 5	< 105	105	165	260	39 y 40	5 ½ a 6 ½	< 109	109	172	270	41 y 42	7 a 8	< 113	113	178	280	43 y 44	8 ½ a 10	< 117	117	185	290	45 y superiores	10 ½ y superiores	< 121	121	192	300			
Talla de calzado		Altura																																																			
Francesa	Inglesa	Diseño A mm	Diseño B min. mm	Diseño C min. mm	Diseño D y E min. mm																																																
36 e inferiores	Hasta 3 ½	< 103	103	162	255																																																
37 y 38	4 a 5	< 105	105	165	260																																																
39 y 40	5 ½ a 6 ½	< 109	109	172	270																																																
41 y 42	7 a 8	< 113	113	178	280																																																
43 y 44	8 ½ a 10	< 117	117	185	290																																																
45 y superiores	10 ½ y superiores	< 121	121	192	300																																																

a Extensión variable que puede adaptarse al usuario