



Trujillo, 13 de junio del 2018

Señores:

GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES LA LIBERTAD
AV. MOCHE N° 452 – URB. TORRES ARAUJO – LA LIBERTAD
Presente.-

Atención: Área de Abastecimiento

Asunto: Certificado de Laboratorio de Papel Sintético Microproso y Lámina de Seguridad de Polyester.

De mi mayor consideración,

Por medio de la presente reciba mis cordiales saludos, el motivo de la presente tiene por finalidad hacer entrega del Informe de resultados del Certificado de Laboratorio de Análisis de los formatos de papel sintético micro poroso (teslin) y (Láminas de Seguridad de Polyester) para elaboración de licencias de conducir.

De acuerdo a la directiva N° 001-2017 – MTC/15 y sus modificatorias así como el requerimiento solicitado en las EETT descritas en la adjudicación simplificada N° 001-2018-GR-LL-GGR-GRTC-ASCS.

Mi representada, cumple con presentar el mencionado certificado en concordancia con las EETT descritas en la directiva N° 001-2017 – MTC/15 y sus modificatorias.

Atentamente,

SALMÓN CORP. S.A.C.

ANDRÉS ROMERO CHÁVEZ
Gerente General



Fecha : 01/06/2018
Solicita : SALMON CORP
Atención : Sr. Andrés Romero Chávez. Gerente General.
Domicilio : Calle General Vidal N°921. Breña. Lima-Perú
Teléfono : 332-0797/ 332-3576
RUC : 20417494406
Referencia : Solicitud de servicio de fecha 04/05/2018. Cot.31/05/18.
Muestra : Formatos de papel sintético microporoso (Teslin) y láminas de seguridad de poliéster para la elaboración de Licencias de Conducir.
Referencia : Directiva N°001-2017-MTC/15 y sus modificatorias, así como con las especificaciones técnicas de las Adjudicaciones Simplificadas N°010-2018-MTC/10 (derivadas de la Licitación Pública N°015-2017-MTC/10) y N°001-2018-GR-LL-GGR-GRTC-ASCS.
Pruebas : Verificar si cumplen con características técnicas requeridas en los documentos de referencia.

Condiciones: T = 21°C HR: 65%

Características:

Muestra: Una hoja de material de poliolefina microporosa (Teslin) en formato A4, tres hojas del mismo material con 8 formatos pre-impresos y laminados, según las especificaciones técnicas requeridas por el MTC y 4 muestras de licencias de conducir. Referencia LP N°015-2017-MTC/10) y N°001-2018-GR-LL-GGR-GRTC-ASCS.

Resultados:

Muestra: Formato A4 de papel sintético microporoso (insumo para Licencia de Conducir)

Prueba	Referencia	Muestra	Observaciones
Especificaciones técnicas y de seguridad expresadas en la directiva y requerimientos técnicos de la referencia. Papel microporoso	Dimensiones y características	Formato A4 para 8 Licencias de Conducir	Si cumple
	Longitud de c/ Licencia de conducir Con esquinas redondeadas	86 mm	Si cumple
	Ancho c/Licencia de conducir Con esquinas redondeadas	54 mm	Si cumple
	Medida de espesor /Tolerancia (+/- mils)	(10,0 ± 0,5) mils	Si cumple
	Medida de espesor/ Tolerancia (+/- 17.8 micrones)	(254 ± 5) micrones	Si cumple
	Rendimiento (si/lb)	Entre 4150 y 4636	Si cumple
	Fuerza de tensión		
	MD	19.6	Si cumple
	CD	8.4	Si cumple
	Prueba de Elmendorf tear (gramos): MD	141 gramos	Si cumple
	Temperatura de rompimiento (Brittleness Temperature)	< -70°C	Si cumple
	Brillo	91 %	Si cumple
	Índice de blancura	80 %	Si cumple
	Opacidad	96 %	Si cumple
	Transmisión	8 %	Si cumple

Av. Universidad 1201
Santiago de Chile 2001

Tel. (511) 626 2000 Anex.411/4135
Fax (511) 626 2863
anfisica@pucp.edu.pe
www.pucp.edu.pe/innovapucp

Muestra: Formato A4 de papel sintético microporoso (insumo para Licencia de Conducir)

Prueba	Referencia	Muestra	Observaciones
	Suavidad en escala Sheffield (Sheffield Smoothness)		
	Arriba (top)	42	Si cumple
	Abajo (Bottom)	64-66	Si cumple
Especificaciones técnicas y de seguridad expresadas en la directiva y requerimientos técnicos de la referencia. Papel microporoso	Impermeabilidad	Si	Si cumple
	Resistencia a daños de alta temperatura	Si	Si cumple
	Permite impresión en tinta líquida	Si	Si cumple
	Permite impresión láser	Si	Si cumple
	Resistencia Química	Si	Si cumple
	Formato pre impreso con diseño, trama y colores exclusivos del MTC		
	Fondo de color blanco	Si	Si cumple
	Pre impreso con proceso de Cuatro colores en Litografía	Si	Si cumple
	Micrograbado-Microtexto de seguridad personalizada del MTC	Si	Si cumple
	Impresión arco irisada a tres colores y anti escaner	Si	Si cumple
	Fondo de líneas finas a todo color	Si	Si cumple
	Impresión con baño UV de las siglas MTC y fondos de seguridad en tintas fluorescentes invisibles a simple vista y visibles en onda corta ultravioleta (aparece color rojo)	Si	Si cumple
	Fondo numismático invisible impreso en toda la extensión del documento creado exclusivamente para la entidad	Si	Si cumple
	Impresión de las siglas MTC con tinta ópticamente variable	Si	Si cumple
	Numeración alfanumérica para cada tarjeta y numeración correlativa secuencial correlativa para cada hoja	Si	Si cumple
	Código óptico verificable electrónicamente	Si	Si cumple
	El papel sintético microporoso llevara adheridos los 8 hologramas en cada hoja, 1 por tarjeta, ubicados en la parte superior izquierda del anverso sobre el espacio asignado a la fotografía.		
	Fondo numismático invisible	Si	Si cumple
	Incorporación de tinta de seguridad que reacciona solo a detectores sintonizados (PETQIL TD Taggant)	Si (Taggant láser de luz verde)	Si cumple
	Hologramas de 15mm ± 1mm de diámetro. Fondo 2d/3d con texto efecto cinético en siglas de la entidad, autoadhesivo en frío y resistencia al calor durante la laminación	Si	Si cumple
	No debe permitir la reutilización de los insumos en caso de delaminación	No permite reutilización	Si cumple
	Alta durabilidad y coercitividad mínima de 10 años una vez que la tarjeta es laminada y troquelada.	Si en condiciones normales de uso	Si cumple.

Av. Universitaria N° 1801

Continúa en la pag. 3.

Tel. (511) 626 2000 Anex.411/4135

Fax (511) 626 2863

anfisica@pucp.edu.pe

www.pucp.edu.pe/innovapucp

Muestra: Láminas de seguridad (Insumo para Licencias de Conducir).

Prueba	Referencia	Muestra	Observaciones
Especificaciones técnicas y de seguridad expresadas en la directiva y requerimientos técnicos de la referencia. Lámina de Seguridad	Dimensiones y características	Formato A4 Para ocho licencias de conducir	Si cumple
	Longitud de c/ licencia con esquinas redondeadas	86 mm	Si cumple
	Ancho c/licencia con esquinas redondeadas	54 mm	Si cumple
	Medida de Espesor/Tolerancia (+/- mils)	(10 ± 0.5) mils	Si cumple
	Medida de espesor / Tolerancia (+/- micrones)	(254 ± 5) micrones	Si cumple
	Color	Transparente	Si cumple
	Impresión	MTC	Si cumple
	Tipo de tinta	Tinta ópticamente variable translúcida que cambia de color según el ángulo de observación	Si cumple
	Impresión MTC	Al azar. No impide lectura de código de lata seguridad.	Si cumple
	La Lámina con la impresión ópticamente variable no debe impedir la lectura del código óptico	Si	Si cumple

Prueba	Referencia	Muestra	Observaciones
Otras especificaciones de la Licencia de Conducir laminada	La adherencia de los insumos después del laminado no debe permitir su separación, o en su defecto deberá dejar evidencia o lograr su destrucción para no permitir la reutilización de dichos insumos	Si	Si cumple
	La licencia de conducir debe ser resistente a las deformaciones y tener una durabilidad mínima de 10 años y coercitividad	Si	Si cumple

Conclusiones: De acuerdo a los ensayos realizados en los formatos de papel sintético Microporoso y en la Lámina de seguridad de poliéster (Insumos para Licencias de Conducir), así como en los materiales utilizados (tintas) estos cumplen con todos los requisitos de la Directiva N°001-2017 MTC/15 y sus modificatorias, así como con las especificaciones técnicas de las Adjudicaciones Simplificadas N°010-2018-MTC/10 (derivadas de la Licitación Pública N°015-2017-MTC/10) y N°001-2018-GR-LL-GGRTC-ASC, las propiedades de los insumos garantizan una duración de la Licencia de Conducir por un periodo de 10 años en condiciones normales de uso.

Responsable del servicio

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERÚ
Centro de Consultoría y Servicios Integrados - INNOVA PUCP
Laboratorio de Análisis Físicos

Av. Universitaria N° 1801
San Miguel-Lima-Perú
Tel. (511) 626 2000 Anex.411/4135
Fax (511) 626 2863
anfisica@pucp.edu.pe
www.pucp.edu.pe/innovapucp