

## INFORME DE ENSAYOS N° 0259/2026

1.- IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
N° DE INGRESO	0109/2026	FECHA DE INGRESO	02/02/2026
CLIENTE	SOCIEDAD IMPORTADORA MARITEX SPA		
CONTACTO	Nombre: Sra. Manola Cruz Correo: disenovestuario01@maritex.cl		
DESCRIPCIÓN MUESTRA	Un overol, color azul/naranja, talla XL, identificados como "Canvas".		
PRESUPUESTO N°	0087/2026-A	FECHA ACEPTACIÓN	30/01/2026
ENSAYOS SOLICITADOS	<p>Tejido base: Resistencia a la penetración de líquidos nocivos, expresamente solicitados por el cliente. Después de 15 y 25 ciclos de lavados a 65°C y secados a 60-70°C</p> <p>Cintas: Determinar las características técnicas expresamente solicitadas por el cliente, verificando su cumplimiento con la Norma Chilena NCh 3254/2011, en lo referido a la retro reflectancia de la cinta. Después de 15 y 25 ciclos de lavados a 65°C y secados a 60-70°C.</p>		
INICIO ENSAYOS	03/02/2026	FINALIZACIÓN ENSAYOS	09/02/2026
OBSERVACIÓN	<i>El lugar de realización de los ensayos corresponde al laboratorio de Cal-Tex Spa., ubicado en Av. Pdte. Sebastián Piñera 577, Las Condes, Santiago, Chile.</i>		

2.- ANTECEDENTES	
a) Los valores consignados en el presente informe corresponden a los resultados obtenidos en los análisis, expresamente, solicitados por el cliente, sobre la muestra por él aportada al laboratorio, SIN QUE REPRESENTEN CERTIFICACIÓN DE LOTE, NI PARTIDA ALGUNA.  b) Cal-Tex Spa. no se hace responsable por defectos del tejido, durante el uso, producto de agentes distintos al analizado por esta empresa.	

3.- RESULTADOS OBTENIDOS					
3.1.- TEJIDO BASE					
A. DESPUÉS DE 15 CICLOS DE LAVADO Y SECADO					
ENSAYO	MUESTRA			FECHA	MÉTODO ENSAYO
Resistencia a la penetración de líquidos nocivos	Absorción	Repelencia	Penetración	06/02/26	UNE 40380/1985
a) Ácido Sulfúrico: -Concentración 98% -Temperatura: Ambiente					Categoría III
Longitudinal	0,6%	99,4%	0,0%		
Transversal	0,6%	99,4%	0,0%		
b) Ácido Sulfúrico: -Concentración 70% -Temperatura: Ambiente					
Longitudinal	0,2%	99,8%	0,0%		
Transversal	0,1%	99,9%	0,0%		
a) Ácido Clorhídrico: -Concentración 25% -Temperatura: Ambiente					
Longitudinal	0,4%	99,6%	0,0%		
Transversal	0,7%	99,3%	0,0%		
d) Ácido Nítrico: -Concentración 70% -Temperatura: Ambiente					
Longitudinal	1,3%	98,7%	0,0%		
Transversal	1,0%	99,0%	0,0%		

B. DESPUÉS DE 25 CICLOS DE LAVADO Y SECADO					
ENSAYO	MUESTRA			FECHA	MÉTODO ENSAYO
Resistencia a la penetración de líquidos nocivos	Absorción	Repelencia	Penetración	07/02/26	UNE 40380/1985
b) Ácido Sulfúrico: -Concentración 98% -Temperatura: Ambiente					Categoría III
Longitudinal	0,9%	99,1%	0,0%		
Transversal	0,7%	99,3%	0,0%		
b) Ácido Sulfúrico: -Concentración 70% -Temperatura: Ambiente					
Longitudinal	0,1%	99,9%	0,0%		
Transversal	0,1%	99,9%	0,0%		
b) Ácido Clorhídrico: -Concentración 25% -Temperatura: Ambiente					
Longitudinal	0,8%	99,2%	0,0%		
Transversal	0,6%	99,4%	0,0%		
d) Ácido Nítrico: -Concentración 70% -Temperatura: Ambiente					
Longitudinal	0,9%	99,1%	0,0%		
Transversal	0,6%	99,4%	0,0%		

3.2.- CINTA REFLECTANTE											
A. DESPUÉS DE 15 CICLOS DE LAVADO Y SECADO											
COMPORTAMIENTO ÚNICO											
ENSAYO	REQUISITO NCH 3254/2011				MUESTRA				CUMPLE/NO CUMPLE	FECHA	MÉTODO ENSAYO
Retroreflexión, mínima Nivel 1 Ángulo de observación	Ángulo Iluminación				Ángulo Iluminación				CUMPLE	05/02/26	NCh 3254. Of2011
	5°	20°	30°	40°	5°	20°	30°	40°			
12'	250	220	135	50	415	366	273	138			
20'	120	100	75	30	300	258	197	107			
1°	25	15	12	10	28,0	25,8	19,9	10,3			
1° 30'	10	7	5	4	19,2	19,2	17,3	9,6			
Retroreflexión, mínima Nivel 2 Ángulo de observación	Ángulo Iluminación										
	5°	20°	30°	40°							
12'	330	290	180	65							
20'	250	200	170	60							
1°	25	15	12	10							
1° 30'	10	7	5	4							
B. DESPUÉS DE 25 CICLOS DE LAVADO Y SECADO											
COMPORTAMIENTO ÚNICO											
ENSAYO	REQUISITO NCH 3254/2011				MUESTRA				CUMPLE/NO CUMPLE	FECHA	MÉTODO ENSAYO
Retroreflexión, mínima Nivel 1 Ángulo de observación	Ángulo Iluminación				Ángulo Iluminación				CUMPLE	07/02/26	NCh 3254. Of2011
	5°	20°	30°	40°	5°	20°	30°	40°			
12'	250	220	135	50	396	372	293	174			
20'	120	100	75	30	281	268	198	114			
1°	25	15	12	10	26,3	26,3	21,2	12,8			
1° 30'	10	7	5	4	18,1	18,1	17,5	10,1			
Retroreflexión, mínima Nivel 2 Ángulo de observación	Ángulo Iluminación										
	5°	20°	30°	40°							
12'	330	290	180	65							
20'	250	200	170	60							
1°	25	15	12	10							
1° 30'	10	7	5	4							

**4.- COMENTARIOS**
**A. RESISTENCIA A LA PENETRACIÓN DE LÍQUIDOS NOCIVOS**

a) Según lo establecido en la Norma UNE 40380, las prendas de protección se clasifican en las siguientes categorías:

- Categoría I: Prendas que aseguran una protección limitada durante una jornada laboral contra pequeños goteos ocasionales de líquidos nocivos.
- Categoría II: Prendas que aseguran una protección limitada durante una jornada laboral contra ocasionales exposiciones a sucesivas salpicaduras de líquidos nocivos o pequeños goteos.
- Categoría III: Prendas que aseguran una protección limitada en caso de salpicaduras o chorro a baja presión de un líquido nocivo, en condiciones tales que su resistencia a la penetración es suficiente como para permitir quitarse la prenda empapada o tomar otras medidas que eviten serios perjuicios a la persona.

b) Cuando se efectúan ensayos según se indica en el numeral 5 de la norma, la resistencia a la penetración de líquidos nocivos en los tejidos utilizados en la confección de las prendas de las categorías I, II y III será tal que, un minuto después de que la impregnación de ensayo se ha realizado, no debe aparecer ninguna mancha en el papel filtro situado bajo la muestra de material objeto del ensayo. Además, el índice de eficiencia o repelencia de los tejidos utilizados en la confección de las prendas de la Categoría II será por lo menos igual a 75 y el de los materiales utilizados en la confección de prendas de la categoría III será por lo menos igual a 90.

**B. RETRORREFLEXIÓN**

- REQUISITO NORMA CHILENA NCh 3254:2011 PARA MATERIAL DE COMPORTAMIENTO ÚNICO, NIVEL 1

Retrorreflexión, mínima Ángulo de observación	Ángulo de Iluminación			
	5°	20°	30°	40°
12'	250	220	135	50
20'	120	100	75	30
1°	25	15	12	10
1° 30'	10	7	5	4

- REQUISITO NORMA CHILENA NCh 3254:2011 PARA MATERIAL DE COMPORTAMIENTO ÚNICO, NIVEL 2

Retrorreflexión, mínima Ángulo de observación	Ángulo de Iluminación			
	5°	20°	30°	40°
12'	330	290	180	65
20'	250	200	170	60
1°	25	15	12	10
1° 30'	10	7	5	4

#### 5.- CONCLUSIÓN

De los resultados obtenidos se concluye que el tejido base del overol, analizado, identificado como "CANVAS"; "Es resistente" a la acción de los ácidos utilizados, bajo las condiciones indicadas.

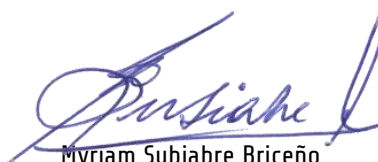
En lo que se refiere a la cinta, esta mantiene las propiedades retro reflectantes después de los 15 y 25 ciclos de lavado.

#### 6.- VALIDACIÓN DEL INFORME

Si desea verificar y validar el presente informe, puede acceder a la plataforma [PORTAL.CALTEX.CL](http://PORTAL.CALTEX.CL), e ingresar a la sección "valida tu informe", introduciendo el código de validación que encontrará en el pie de página del presente documento.



Sergio Reyes Lisoni  
Jefe de Laboratorio



Myriam Subiabre Briceño  
Ingeniero Textil – Gerente Técnico

Importante: Los resultados de los ensayos se refieren únicamente a la muestra analizada. Este informe de ensayo no puede ser reproducido, total ni parcialmente. Las muestras restantes serán destruidas después de una semana, a no ser que se solicite expresamente su devolución al cliente.

MSB/srl/mcb/pbs.  
Ing. N° 0119/2025