

**INFORME DE ENSAYOS Nº 0390/2025**

| 1.- IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA |                                                                                                                                                                   |                      |            |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|
| Nº DE INGRESO                    | 0217/2025                                                                                                                                                         | FECHA DE INGRESO     | 04/03/2025 |
| CLIENTE                          | SOCIEDAD COMERCIAL DE MARKETING M&V SPA                                                                                                                           |                      |            |
| CONTACTO                         | Nombre: Sra. Jenny Melnick<br>Correo: prod1@exoset.cl                                                                                                             |                      |            |
| DESCRIPCIÓN MUESTRA              | UN TROZO DE TEJIDO PLANO, COLOR NARANJA DE 50,0 X 50,0 cm, previsto para la confección de Chalecos, identificados como "Geoplus Alto Kumen"                       |                      |            |
| PRESUPUESTO Nº                   | 0173/2025                                                                                                                                                         | FECHA ACEPTACIÓN     | 04/03/2025 |
| ENSAYOS SOLICITADOS              | Resistencia a la penetración de los líquidos nocivos expresamente solicitados por el cliente.                                                                     |                      |            |
| INICIO ENSAYOS                   | 10/03/2025                                                                                                                                                        | FINALIZACIÓN ENSAYOS | 10/03/2025 |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>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, <b>SIN QUE REPRESENTEN CERTIFICACION DE LOTE, NI PARTIDA ALGUNA.</b></p> <p>b) Cal-Tex Spa. no se hace responsable por defectos del tejido, durante el uso, producto de agentes distintos al analizado por esta empresa.</p> |

| <b>3.- RESULTADOS OBTENIDOS</b>                  |                |            |             |              |                      |
|--------------------------------------------------|----------------|------------|-------------|--------------|----------------------|
| <b>ENSAYO</b>                                    | <b>MUESTRA</b> |            |             | <b>FECHA</b> | <b>MÉTODO ENSAYO</b> |
| Resistencia a la penetración de líquidos nocivos | Absorción      | Repelencia | Penetración | 10/03/25     | UNE 40380/1985       |
| a) Ácido Sulfúrico, 98%, T° Ambiente             |                |            |             |              | Categoría III        |
| Longitudinal                                     | 1,2%           | 98,8%      | 0,0%        |              |                      |
| Transversal                                      | 1,1%           | 98,8%      | 0,0%        |              |                      |
| b) Ácido Sulfúrico, 70%, T° Ambiente             |                |            |             |              |                      |
| Longitudinal                                     | 0,0%           | 99,6%      | 0,0%        |              |                      |
| Transversal                                      | 0,0%           | 99,9%      | 0,0%        |              |                      |
| c) Ácido Clorhídrico, 25%, T° Ambiente           |                |            |             |              |                      |
| Longitudinal                                     | 0,0%           | 99,7%      | 0,0%        |              |                      |
| Transversal                                      | 0,0%           | 99,4%      | 0,0%        |              |                      |
| d) Ácido Nítrico, 70%, T° Ambiente               |                |            |             |              |                      |
| Longitudinal                                     | 1,0%           | 99,2%      | 0,0%        |              |                      |
| Transversal                                      | 0,8%           | 98,3%      | 0,0%        |              |                      |

#### 4.- COMENTARIOS

##### A. RESISTENCIA A LA PENETRACIÓN DE LÍQUIDOS NOCIVOS – CATEGORÍA III

a) Este método de ensayo (UNE 40380) es aplicable a prendas formadas por tejidos que retardan la penetración de líquidos nocivos:

- En el caso de exposiciones repetidas de pequeñas cantidades de líquidos nocivos, sin presión o de ligeras salpicaduras durante todo el día.
- En el caso de exposición a cantidades de líquidos más importantes (chorros o salpicaduras de líquidos nocivos) para que el usuario disponga del tiempo suficiente para desvestirse antes de resultar afectado seriamente.

No obstante, es importante hacer notar que estas prendas no ofrecen el adecuado grado de protección en los siguientes casos:

- Líquidos a presión proyectados por orificios de bombas, válvulas u otros dispositivos similares en los que la presión ejercida por el líquido sobre el tejido sobrepase los 0,14 Kg/cm<sup>2</sup>.
- Un gran derramamiento de líquido, cualquiera que sea la presión de origen.
- Un líquido comprimido entre la superficie de la prenda u otra superficie cualquiera. Como ocurre por ejemplo en el caso de apoyarse accidentalmente en una superficie con líquido nocivo.
- Un líquido nocivo sometido a presión en un pliegue o arruga de una prenda protectora. Como ocurre al flexionar un brazo o rodilla estando la prenda empapada de líquido nocivo.
- Líquidos de baja tensión superficial (principalmente disolventes orgánicos).
- Líquidos calientes o altamente tóxicos o corrosivos.

b) La muestra aportada por el cliente **fue analizada como “Categoría III”**, según la Norma UNE 40380:

- 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.

c) El índice de eficiencia (o repelencia) para los tejidos utilizados en la confección de las prendas de Categoría III, debe ser por lo menos igual a 90.

## 5.- CONCLUSIÓN

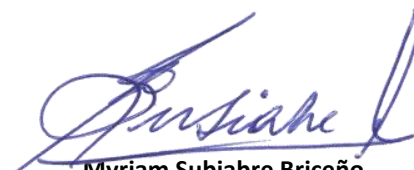
De los resultados obtenidos se concluye que el tejido analizado, es resistente a la penetración de líquidos nocivos, categoría III, según lo requerido en la norma UNE 40380/1985.

## 6.- VALIDACIÓN DEL INFORME

Si desea verificar y validar el presente informe, puede acceder a la plataforma **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 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°0217/2025