

Zeitschrift: Textiles suizos [Edición español]
Herausgeber: Oficina Suiza de Expansión Comercial
Band: - (1949)
Heft: 3

Artikel: Tejidos impermeabilizados e impregnados
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-797216>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 04.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Tejidos impermeabilizados e impregnados

Ya en las épocas más remotas, los hombres buscaron a protegerse de la lluvia. Ha miles de años, hubo pueblos que encontraron medios para hidrofugar los tejidos impregnándolos de jugos vegetales. En Europa, la primera mención escrita de un procedimiento de impregnación con aceite de linaza para el hule empleado por los marineros, data del siglo XIV. Las emulsiones a base de cera utilizadas corrientemente hoy en día eran ya parcialmente conocidas durante el siglo XIX. En cambio, la impregnación lavable es una invención reciente.

OBSERVACIONES GENERALES.

Antaño, eran principalmente los soldados y algunos obreros o artesanos los que utilizaban ropas impermeables. Hoy día empero, queremos todos independizarnos de la lluvia. Exigimos vestiduras de protección que reúnan las condiciones siguientes:

1. Deben protegernos del agua y, por consiguiente, del enfriamiento que resulta de la evaporación.
2. Deben seguir presentándose en buen estado aunque estén mojadas, esto es, no deben desteñir ni deformarse con la lluvia. Actualmente, se conocen varios sistemas para lograr que los tejidos sean impenetrables al agua. Es lástima que no utilizemos, como en inglés, una terminología unificada en este ramo, pues sería muy útil para el comprador el poderse dar cuenta inmediatamente, según el término empleado, de las propiedades que cada artículo posee. Los tejidos impenetrables al agua pueden clasificarse como sigue:

I. **Tejidos impermeables** (waterproof), impenetrables al agua y al aire. Generalmente no pierden la impermeabilidad al lavarlos.

II. **Tejidos hidrofugados** (waterresistant, waterrepellent), impermeables al agua, pero permeables al aire, subdivididos en las dos categorías siguientes:

- a) impregnación (hidrofugación) normal, no lavable;
- b) impregnación (hidrofugación) resistente al lavado.

LOS TEJIDOS.

La clase de fibra y la textura tienen mucha influencia sobre la resistencia de los tejidos al agua. Se exige pues que posean determinadas cualidades los tejidos que tienen que ser impermeabilizados o hidrofugados. También la hechura tiene mucha importancia. Los tejidos tenso y sometidos al roce absorben el agua más rápidamente que los tejidos sueltos.

Por lo demás, estas consideraciones revisten importancia menor para los tejidos de la categoría I.

LOS DISTINTOS PROCEDIMIENTOS

I. **Tejidos impermeables.** — Los tejidos se impermeabilizan recubriéndolos de una capa de protección. De esta manera se fabrican bacas, toldos, tiendas de campaña, manteles y telas de protección para los colchones, así como toda clase de ropa de protección. Estos tejidos con capa impermeable son absolutamente impenetrables para el agua y, generalmente resisten al lavado y pueden ser limpiados químicamente. En cambio, estos tejidos son también impermeables al aire y no dejan salida a la evaporación del cuerpo.

Esa película impermeable modifica también la estructura, el tacto y el color de los tejidos; predominan las características de la película, el tejido aumenta de peso y de volumen. Tienen menos resistencia al desgarramiento en las costuras y en los hojales. Pero cuando se desea una protección que pueda resistir a la lluvia durante horas, a pesar de realizar grandes esfuerzos mecánicos (pliegues y roce), se debe adoptar un tejido impermeable.

II. **Tejidos hidrófugos.** — a) La impregnación normal puede obtenerse mediante diferentes procedimientos. Generalmente se utilizan emulsiones hídricas de cera. La superficie de cada hilo y de cada fibra del tejido queda recubierta de partículas microscópicas de cera que producen un efecto hidrófugo excelente sobre el tejido. A pesar de ello, éste permanece completamente permeable al aire, y, con ello, no impide la respiración cutánea.

El tejido conserva su estructura, su tacto y su color. La impregnación no resulta cara y puede llevarse a cabo sobre prendas de vestir ya confeccionadas. En cambio, su efecto no es muy duradero

y se va atenuando debido a la acción de las influencias mecánicas y químicas. Por el lavado con jabón y, sobre todo, al limpiarle químicamente, pierde completamente las calidades hidrófugas y, debido a ello, las empresas de limpieza proceden sin más a una nueva impregnación de las prendas después de limpiarlas. En Suiza es esta impregnación normal la más pedida y la más práctica. Conviene especialmente bien para los impermeables de señora, pero también es suficiente para los trajes de deporte y para los impermeables de hombre, siempre y cuando no se exija de ellos cualidades extraordinarias; conviene renovar la impregnación de vez en cuando.

b) La impregnación lavable no ha sido perfeccionada hasta ponerla a punto nada más que desde hace poco. Para realizarla se emplean sustancias hidrófugas que, químicamente, se combinan con las fibras vegetales en el transcurso de un procedimiento industrial relativamente complicado, sin que se pueda luego disociarlas fácilmente. Determinados productos confieren una resistencia excelente frente al lavado en casa, es decir que, de 4 a 5 lavados con agua jabonosa caliente casi no disminuyen sus efectos. Debemos hacer resaltar que los fabricantes de vestidos impregnados no garantizan la resistencia al lavado más que si se hace de acuerdo con sus instrucciones. Su resistencia a la limpieza química es generalmente menor, pero no deja de ser, con mucho, superior a la de los productos mencionados en el grupo II a). Es evidente que el tejido conserva su estructura, su tacto y su color. El tejido impregnado según este procedimiento despiden menos el agua que con la impregnación normal, pero no deja de producirse este efecto también apreciablemente. Las prendas confeccionadas no pueden ser impregnadas por este procedimiento. Como los productos empleados y el procedimiento necesario son caros, la impregnación cuesta también más. Pero este inconveniente queda compensado por el hecho de que su efecto dura más tiempo y porque no se necesita repetir el procedimiento.

Para hidrofugarlos, se impregnan según los procedimientos descritos bajo a) y b) las prendas siguientes: vestidos contra la lluvia, impermeables, trajes de deporte, uniformes, camisas, vestidos de niño, trajes de baño, medias, etc.

Debemos mencionar además otra gran ventaja de los tejidos impermeables e hidrófugos; se trata de su propiedad de mancharse poco. Como no absorben la humedad, la tinta, por ejemplo, no puede mancharlos; el barro tampoco los penetra y, cuando queda adherido, se le puede quitar fácilmente con el cepillo.

ENSAYOS.

Existen varios sistemas de ensayo para la calidad de una impregnación, por ejemplo, el de la columna de agua. Los ensayos por riego (lluvia artificial) dan también buenos resultados. Puede variarse la severidad modificando la altura de caída y la cantidad de agua. Pero si se quiere proceder a ensayos comparativos más a fondo, será indispensable determinar la facultad de absorción de agua que tienen los tejidos. Existen unos aparatos universales que permiten llevar a cabo todos estos ensayos en una sola operación. La EMPA (Laboratorio federal para el ensayo de materiales), en San-Gall, posee un aparato de éstos. La operación de ensayo ha sido normalizada según las prescripciones SVMT 25 D 1331 de la Asociación suiza para el ensayo de materiales de uso técnico. También se determina la resistencia al efecto de los lavados caseros y de la limpieza química. Todavía no existe ninguna norma obligatoria para estas dos pruebas, pero, generalmente se adoptan las prescripciones A 2521 SVMT 25; para la limpieza química se utiliza el tricloruro de etileno.

Las consideraciones que preceden indican con claridad la importancia que tiene la perfección del tejido y el esmerado acabado de las telas que se destinan a la confección de prendas para la lluvia y para el deporte. Debemos hacer resaltar aquí que las empresas suizas de apresto y acabado de tejidos gozan de gran reputación para sus productos y que tienen capacidad para realizar impermeabilizaciones e hidrofugaciones de tejidos, de manera que respondan a las exigencias de los clientes más difíciles de contentar, lo que, de manera general, representa la mejor garantía para los tejidos y las prendas suizas impermeabilizadas e impregnadas.