

Tissus imperméables et imprégnés

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Textiles suisses [Édition française]**

Band (Jahr): - **(1949)**

Heft 3

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-792251>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Tissus imperméables et imprégnés

Aux temps préhistoriques déjà, l'homme cherchait à se protéger contre la pluie. Il y a des millénaires que certaines peuplades avaient trouvé le secret d'hydrofuger les tissus en les imprégnant de sucres végétaux. En Europe, c'est au XIV^e siècle que l'on trouve la première mention d'un procédé d'imprégnation à l'huile de lin pour les cirés des marins. Les émulsions à base de cire utilisées couramment aujourd'hui étaient déjà en partie connues au XIX^e siècle. Quant à l'imprégnation lavable, elle est d'invention récente.

GÉNÉRALITÉS.

Autrefois, c'étaient principalement les soldats et certains ouvriers ou artisans qui utilisaient des vêtements imperméables. Mais, aujourd'hui, chacun veut être indépendant de la pluie. Nous exigeons des vêtements de protection qu'ils remplissent les conditions suivantes :

1. Ils doivent nous protéger de l'eau et, par conséquent, du refroidissement consécutif à l'évaporation ;

2. Ils doivent rester présentables même à l'état mouillé, c'est-à-dire ne pas déteindre et se déformer sous l'influence de la pluie. On connaît aujourd'hui diverses manières de rendre les tissus impénétrables à l'eau. Malheureusement, il n'existe pas encore en français, comme c'est le cas en anglais, une terminologie unifiée dans ce domaine ; il serait pourtant très utile que les consommateurs puissent savoir immédiatement d'après la désignation d'un article quelles propriétés il présente. On peut classer les tissus impénétrables à l'eau de la façon suivante :

I. **Tissus imperméables** (waterproof), impénétrables à l'eau et à l'air. L'imperméabilisation ne se perd généralement pas au lavage.

II. **Tissus hydrofugés** (waterresistant, waterrepellent), imperméables à l'eau, perméables à l'air, et subdivisés en deux sous-catégories :

- a) imprégnation (hydrofugation) normale non lavable ;
- b) imprégnation (hydrofugation) lavable.

LES TISSUS.

La nature de la fibre et le mode de tissage influencent fortement la résistance des tissus à l'eau. On exige donc certaines qualités des tissus qui doivent être rendus imperméables ou hydrofugés. La façon dont les tissus sont mis en œuvre est également importante. Les tissus tendus et soumis à un frottement absorbent plus rapidement l'eau que les tissus lâches.

Ces considérations sont moins importantes du reste pour les tissus de la catégorie I.

LES PROCÉDÉS.

I. **Tissus imperméables.** — On imperméabilise les tissus en les recouvrant d'une couche de protection. On produit de cette manière des bâches, des stores, des tentes, des nappes et des toiles de protection pour les lits, ainsi que des vêtements de protection en tous genres. Ces tissus recouverts d'une pellicule imperméable sont absolument impénétrables à l'eau et résistent généralement au lavage et au nettoyage chimique. Ils sont également très résistants à l'usure mécanique. En revanche, ces tissus sont également imperméables à l'air et ne permettent pas le dégagement de l'évaporation du corps.

La pellicule imperméable modifie également la structure, le toucher et la couleur du tissu ; ce sont les caractéristiques de la pellicule qui dominant, le tissu devient plus lourd et plus volumineux. La résistance à l'arrachement aux coutures et aux boutons est moins bonne. Lorsqu'on désire une protection pouvant résister à la pluie pendant des heures malgré de grands efforts mécaniques (plissements, frottements), on doit adopter un tissu imperméable.

II. **Tissus hydrofugés.** — a) L'imprégnation normale peut être obtenue selon divers procédés. On utilise généralement des émulsions aqueuses de cire. La surface des fils et des fibres du tissu est recouverte de microscopiques particules de cire qui produisent un excellent effet d'hydrofugation du tissu. Ce dernier reste cependant entièrement perméable à l'air, ce qui n'entrave pas la respiration cutanée.

Le tissu conserve sa structure, son toucher et sa couleur. L'imprégnation n'est pas coûteuse et peut être faite sur des vêtements confectionnés. En revanche, l'effet n'est pas très durable et s'atténue

sous l'action d'influences mécaniques et chimiques. Un lavage au savon et surtout un nettoyage chimique anéantissent complètement les qualités hydrofuges et c'est pourquoi les entreprises de nettoyage procèdent généralement d'office à une nouvelle imprégnation des vêtements nettoyés. En Suisse, l'hydrofugation normale est celle qui est la plus demandée et la plus pratique. Elle convient particulièrement aux manteaux de pluie pour dames, mais elle est également suffisante pour les vêtements de sport et les manteaux de pluie pour hommes, pour autant qu'on n'en exige pas des qualités extraordinaires ; l'imprégnation doit être renouvelée de temps en temps.

b) L'imprégnation lavable n'a été mise au point que depuis peu. On utilise, pour la réaliser, des substances hydrofuges qui se combinent chimiquement avec les fibres textiles au cours d'un processus industriel relativement compliqué et qui ne peuvent donc pas en être facilement dissociées. Certains produits donnent une solidité excellente au lavage ménager, c'est-à-dire que 4 à 5 lavages à l'eau de savon chaude ne diminuent presque pas l'effet. Il y a néanmoins lieu de relever ici que les fabricants de vêtements imprégnés ne garantissent la solidité au lavage que si celui-ci est fait conformément à leurs instructions. La résistance au nettoyage chimique est généralement moins bonne, mais elle est infiniment supérieure à celle des produits dont il est question au groupe II a). Il va de soi que le tissu conserve sa perméabilité à l'air, sa structure, son toucher et sa couleur. L'eau perle moins sur le tissu avec ce procédé qu'avec l'imprégnation normale, mais cet effet est néanmoins appréciable. Il n'est pas possible d'imprégner de cette manière des vêtements confectionnés. Comme les produits utilisés et le processus de fabrication sont onéreux, l'imprégnation est relativement chère. Cet inconvénient est toutefois compensé par le fait que l'effet dure plus longtemps et que l'opération ne doit pas être renouvelée.

On imprègne pour les hydrofuger, selon les procédés décrits sous a) et b), les articles suivants : vêtements de pluie, vêtements de sport, uniformes, chemises, vêtements pour enfants, costumes de bain, bas, etc.

Mentionnons encore ici un très grand avantage des tissus imperméables et hydrofugés, soit leur faculté d'être peu salissants. Comme ils n'absorbent pas l'humidité, l'encre, par exemple, ne peut pas les tacher ; la boue ne pénètre pas non plus et lorsqu'elle y reste attachée, elle peut être facilement enlevée par un simple brossage.

ESSAIS.

Il existe divers systèmes pour essayer la qualité d'une imprégnation, en particulier celui de la colonne d'eau. Les essais d'arrosage (pluie artificielle) sont également bons ; on peut en varier la sévérité en modifiant la hauteur de chute et la quantité d'eau. Si l'on veut toutefois procéder à des essais comparatifs approfondis, il est indispensable de déterminer la faculté des tissus d'absorber l'eau. Il existe divers appareils universels qui permettent de procéder à tous ces essais en une seule opération. L'EMPA (Laboratoire fédéral d'essai des matériaux), à St-Gall, en possède un. L'opération d'essai est normalisée selon les prescriptions SVMT* 25 D 1331. On détermine également la solidité de l'effet au lavage ménager et au nettoyage chimique. Il n'existe pas encore de norme obligatoire pour ces deux épreuves, mais on adopte en général les prescriptions A 2521 SVMT 25 ; pour le nettoyage chimique on utilise du trichlore-éthylène.

Les quelques considérations ci-dessus indiquent clairement l'importance d'un tissage et d'un perfectionnement très soigneux des tissus destinés à la confection des vêtements de pluie et de sport. Il faut encore relever ici que les entreprises suisses de perfectionnement des tissus sont réputées pour leur travail très soigné et qu'elles sont donc capables de réaliser l'imperméabilisation et l'hydrofugation des tissus, de manière à répondre aux exigences de la clientèle la plus difficile, ce qui constitue, d'une façon générale, la meilleure des garanties pour les tissus et vêtements suisses imperméabilisés et imprégnés.

* Association suisse pour l'essai des matériaux de la technique.