

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa
Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten
Band: 79 (1972)
Heft: 10

Artikel: Materialprüfung
Autor: Chadwick, George
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-677718>

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: 15.05.2025

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

Materialprüfung

Sichere Methode zur Prüfung des Wachsens von Garnen

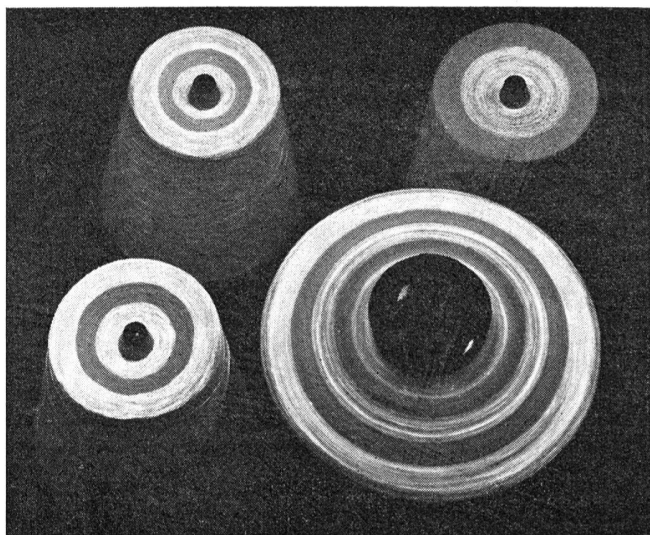
Gesponnene Garne, die zu Rundstuhlware (wie einfach- oder doppelgewirkter Jersey) oder auf Flachstrickmaschinen verarbeitet werden sollen, werden während der Spulenbewicklung gewöhnlich gewachst, was meist geschieht, indem man das gespannte Garn zwischen oder unter gewachsenen Scheiben passieren lässt. Die sehr geringe Wachsmenge, die dabei aufgenommen wird — oft nur etwa $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}\%$ — genügt, um den Reibungskoeffizienten des gesponnenen Garns auf einen so niedrigen Stand zu bringen, dass es durch die Nadeln der Strickmaschinen keinerlei Schaden erleidet. Obwohl die Betriebsleitungen sehr darum bemüht sind, Verfahren anzuwenden, die ein gutes und gleichmässiges Wachsen gewährleisten, kommt es dennoch nicht selten vor, dass beträchtliche Garnlängen und manchmal sogar ganze bewickelte Spulen ungewachst bleiben. Das führt zur Ablagerung beträchtlicher Flaum- und Fusselmengen auf der Strickmaschine und manchmal auch zum Fallen von Maschen in dem gestrickten Stoff oder Kleidungsstück. Dies wiederum veranlasst den Stricker dazu, die hergestellte Ware als Ausschuss auszusondern und den Rest der gesamten Garnpartie an die Spinnerei zurückzusenden, die das Garn dann mit hohem Lohnkostenaufwand manuell umspulen und neu wachsen lassen oder es zu anderen Zwecken verwenden muss.

Man schätzt, dass Ausschuss-Maschenware sowie das Umspulen und erneute Wachsen von Garnen den betreffenden Industriezweig in Grossbritannien jährlich £ 50 000,— bis £ 100 000,— kosten. Selbst wenn das Garn auf nur einer von 48 Spulen einer Strickmaschine nicht ausreichend gewachst ist, kann das allein schon zur Erzeugung von nicht einwandfreier oder sogar von Ausschuss-Maschenware führen; ja, selbst wenn nur die inneren Garnschichten einer einzigen Spule unzureichend gewachst sind, können Fehler in der Maschenware entstehen.

Es ist praktisch undurchführbar, das gesamte Garn aller Spulen auf den Reibungskoeffizienten hin zu prüfen, um ganz sicherzugehen. Die auf der Hand liegende Lösung ist vielmehr die, dass man die bewickelten Spulen als Ganzes prüfen und auf diese Weise feststellen können muss, ob das Garn gleichmässig gewachst ist. Die Wachsmenge ist aber derart gering, dass ein solcher Test normalerweise wirtschaftlich nicht tragbar wäre.

Weniger kostspielig und somit eher für die Praxis geeignet ist dagegen die Methode, mit der das Shirley Institute (Nordengland) experimentiert: beim Herstellen der zum Wachsen erforderlichen Scheiben werden dem Wachs dort winzige Mengen eines Tracers beigemischt, und zwar eines Stoffes, der bei Bestrahlung mit ultraviolettem Licht stark fluoresziert.

Ungewachstes Garn — aus Baumwolle-, Viskose- und vielen anderen Stapelfasern — pflegt im allgemeinen nicht stark zu fluoreszieren. Daher lässt sich dank dem Tracer-



Mehrere mit ultraviolettem Licht bestrahlte Spulen (von oben gesehen), bei denen man an den hellen und den dunkleren Ringen erkennen kann, wie weit sie mit gewachstem bzw. ungewachstem Garn bewickelt sind. Die helleren Ringe sind die mit Tracer-Zusatz gewachsen und infolgedessen fluoreszierenden Garnschichten.

zusatz gewachstes von ungewachstem Garn unterscheiden, wenn man die Spulen mit ultraviolettem Licht bestrahlt. Man kann auf diese Weise feststellen, ob eine Spule ganz mit gewachstem bzw. ungewachstem Garn bewickelt ist, und man kann ferner prüfen, ob eine Spule gewachstes und ungewachstes Garn enthält. Letzteres ist deutlich auf der Abbildung zu sehen: bei der grossen (von oben her photographierten) Spule rechts kann man deutlich mehrere helle und dunkle Ringe unterscheiden; die helleren Ringe sind die gewachsenen und infolgedessen fluoreszierenden Garnschichten, die dunklen Ringe die nicht gewachsenen. Auf der Abbildung sind noch drei weitere kleinere mit teils gewachstem und teils ungewachstem Garn bewickelte Spulen abgebildet.

Man hat im Shirley Institute eine Reihe von Versuchen mit verschiedenen fluoreszierenden Stoffen durchgeführt. Als Ergebnis der Experimente wurde in Zusammenarbeit mit der Firma F. Gibson and Company in Yorkshire ein fluoreszierendes Material mit der Bezeichnung Shirley UVI Fluorescent Wax entwickelt. Die genannte Firma kann das Material je nach den Wünschen des Kunden herstellen; d. h. handelsübliche Wachssorten oder wachsähnliche Stoffe, wie z. B. Paraffin, ob nun hart, weich oder in Spezialqualität, können sämtlich mit einem fluoreszierenden Stoff versehen werden.

Das UVI-Wachs lässt sich von gewöhnlichem Wachs durch seine Cremefarbe oder durch sein starkes Fluoreszieren bei Ultraviolettbestrahlung unterscheiden.

Viele Maschenwarenfabrikanten besitzen bereits Geräte zur Prüfung unter ultraviolettem Licht und werden daher für das neuartige Wachs keine zusätzlichen UV-Ausrüstungen benötigen. Wenn nötig, können derartige Geräte jedoch zum Preis von £ 20,— bis £ 80,— bezogen werden.

Impressions de mode

Ein tragbares UV-Gerät (125 Watt) hat den Vorteil, dass man es mit zur Spulmaschine nehmen kann, um festzustellen, ob sie irgendwelche Spulköpfe hat, die nicht richtig wachsen. Bei genereller Prüfung bedarf es nur einer partiellen Abschirmung von aussen her einfallenden Lichts. Die für diesen Zweck besonders empfohlenen UV-Lampen haben einen Spezialfilter, der nur langwellige ultraviolette Strahlen durchlässt, und man braucht keine Schutzbrille, obwohl darauf geachtet werden muss, dass der Strahl nicht auf die Augen der Bedienungskraft gerichtet ist. Die Menge fluoreszierenden Stoffs, die dem Wachs beigegeben wird, ist so winzig, dass keinerlei Schwierigkeiten oder nachteilige Auswirkungen beim Spulen und den weiteren Arbeitsvorgängen zu befürchten sind. Durch den UV-Test kann man mit Sicherheit feststellen, ob das Garn gewachst ist oder nicht. Er lässt sich sehr rasch und einfach durchführen und ist natürlich unschädlich für das Garn.

Die dem Wachs zugesetzten Tracer sind teuer, und infolgedessen kostet das UVI-Wachs mehr als gewöhnliches Wachs. Aber die Kosten des Wachsens an sich sind so niedrig, und die Verluste, die durch schlechtes Wachsen entstehen können, so hoch, dass diese Extraausgabe im Verhältnis zu den Einsparungen, die sich mit ihrer Hilfe erzielen lassen, gering ist.

Weitere Auskunft über das Shirley UVI Fluorescent Wax erteilt die Firma F. Gibson and Company, Station Road, Otley, Yorkshire, England.

George Chadwick, London

Für anspruchsvolle Nächte . . .

Lange Kommentare sind nicht mehr nötig beim Anblick dieser exklusiven Modelle für Nachtwäsche aus Schweizer Textilien und St. Galler Stickereien! Ob romantisch-verspielt — jugendlich frisch — einfach elegant — wohl jedermann findet unter solch schönen Kreationen was sein Herz begehrt und seinem Typ entspricht!

Dreifarbige Baumwollstickerei auf Batist von Leumann, Boesch & Co. AG, Kronbühl/St. Gallen (St. Galler Stickereien). Foto: M. Schiess, St. Gallen. ►

Baumwollstickerei auf Tüll von A. Naef & Co. AG, Flawil (St. Galler Stickerei). Modell: Liliana Rubichini, Richami di Firenze. ►►

Modell: Habella AG. Material Dorosuisse von Visco-suisse, Emmenbrücke (Schweizer Textilien). ►

Baumwollvoile mit Satinstreifen und Baumwollstickerei (Schweizer Textilien). Stoff: Fischbacher & Co., St. Gallen. Stickerei: Walter Schrank & Co. AG. Modell: Kingston School of Fashion. Foto: Myrtle Healey. ►►