

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 81 (1974)

Heft: [2]

Rubrik: Technik

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: 02.04.2025

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

Technik

Saurer «terry-matic»

Schützenlose Frottierwebmaschine

Saurer leistet weiterhin Pionierarbeit im Sektor Frottierwebmaschinen. Die enge Zusammenarbeit zwischen Frottierwebern und den Entwicklungs-Ingenieuren trägt Früchte. Wir können Ihnen heute unter der Bezeichnung «terry-matic» eine neue schützenlose Frottierwebmaschine vorstellen, die den hohen Ansprüchen und Wünschen der Textil-Unternehmer besonders weit entgegenkommt.

Die Pol- und Grundbaumschaltung

unterscheidet sich in ihrer Funktionsweise grundsätzlich vom bisherigen System. Die *Polkette* wird auf direktem Weg über eine unter Federdruck stehende Pendelwalze (= oberer Streichbaum) geführt. Durch den Fadenverbrauch wird letztere unter konstanter Spannung in Richtung Weberstand gezogen. Sobald diese Pendelwalze nun eine einstellbare Position erreicht, wird über einen kontaktlosen, elektronischen Schalter (Schlitzinitiator) der separate Kettablass-Motor eingeschaltet. Er schaltet die Kette solange ab, wie der kontaktlose Schalter Impulse abgibt. Die Impulse löschen, sobald die für die Schlingenbildung benötigte Kettlänge vorhanden ist. Das sich ständig wiederholende Schaltspiel dieses Schlitzinitiators ist so klein, dass die Federcharakteristik ohne Einfluss auf die Kettspannung bleibt und diese den einmal eingestellten Wert konstant hält.

Die *Grundkette* wird im Prinzip nach dem gleichen System vollautomatisch nachgeschaltet. Der kontaktlose Schalter ist seitwärts an der schwenkbaren, ebenfalls unter Federzug stehenden Pendelwalze (= Streichbaum) montiert.



Diese Seitenansicht zeigt den einfachen Lauf der Polkette sowie das zentrale Frottieraggregat

Der schnelllaufende *Fransenzug* wird durch einen kleinen Elektromotor angetrieben. Er erhält die von der Schaft- oder Jacquard-Maschine aus gesteuerten Schaltimpulse auf elektrische Weise. Abzug-Geschwindigkeit: rund 15 mm pro Sekunde.

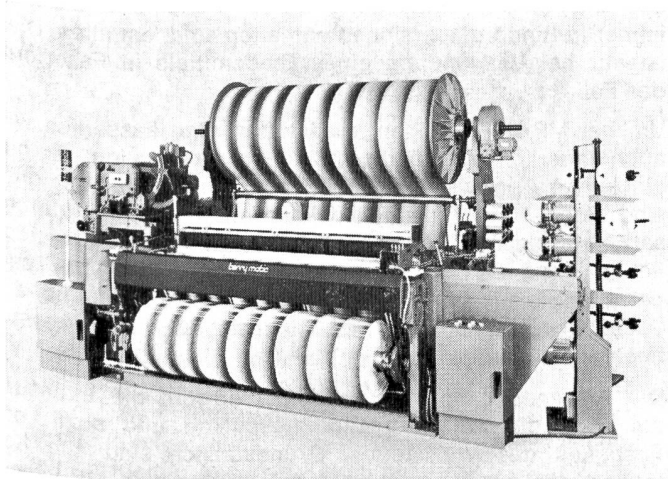
Man vergleiche die verblüffend einfache Fadenführung mit bisherigen Lösungen. Das beliebige Vor- und Rückwärtsschalten der Pol- oder Grundkette von Hand erfolgt bequem mit Druckknöpfen, wobei nach Erreichen der Normalkettspannung der Motor automatisch ausschaltet.

Der angestrebte hohe *Bedienungskomfort* ist somit verwirklicht, und die Anforderungen an das Weberpersonal sind wesentlich reduziert.

Frottiertteil

Die mit feinen Stahlnägeln besetzte Transportwalze zieht den Stoff direkt ohne Umleitung ab. Sie erhält einerseits eine einstellbare, konstant bleibende Drehbewegung durch den Schuss-Regulator und andererseits eine überlagerte Vor- und Rückwärts-Drehbewegung, gesteuert vom Frottier-Apparat aus. Der Weg ist entsprechend der verlangten Polhöhe in einem weiten Bereich einstellbar. Die beiden Ketten erhalten auf diese Weise beim Uebergang von den Vorlageschüssen zum Polanschlag und umgekehrt eine horizontale Verschiebung.

Die Konstruktion zeichnet sich durch Einfachheit und Betriebssicherheit aus. Das System erlaubt die Herstellung sämtlicher Frottierqualitäten (inkl. 2 Polhöhen für Velours-Effekt).



Saurer «terry-matic» — die neue schützenlose Frottierwebmaschine

Schusseintragsprinzip

Der Schusseintrag erfolgt ab Konen oder Kreuzspulen von der rechten Maschinenseite über eine Speichervorrichtung. Die zweiteilige Teleskop-Greiferstange erfasst den bereitgehaltenen Faden und transportiert ihn in Form einer Fadenschleife bis zur Fachmitte, wo er von der teleskopischen Gegen-Greiferstange übernommen wird. An der Warenkante wird der ausgezogene Schussfaden durch 3 Dreherfadengruppen festgehalten. Die beiden Teleskop-Greiferstangen bewegen sich im Webfach ohne Führungsorgane und berühren weder Blatt noch Kettfäden. Nach dem Schusseintrag erfolgt eine positive Vorwärts- und Rückwärtsbewegung des Webblattes, ausgelöst durch ein kräftiges, im Oelbad laufendes Doppel-exzentergetriebe. Der Blatthub beträgt auf der Höhe der Ligatur 86 mm, der Blattstillstand 214°. Die Kettfäden kommen nur mit den Blattzähnen in Berührung.

Sortiment

Nennblattbreiten	1600	1850	2050	2250 mm
Nutzbare Blattbreiten	1580	1830	2030	2230 mm
Anzahl Schussfarben oder -materialien	1—4			
Fachbildung	— Positive Stäubli-Schaftmaschine — Jacquard-Maschine, kombiniert mit Exzentermaschine			
Weitere Daten:	Grundkettbaum- \emptyset	max. 700 mm		
	Polkettbaum- \emptyset	max. 900 mm		
	Warenbaum- \emptyset	max. 600 mm		

«Klebstoff in Faserform» für die Bindung von Vliesstoffen und Spezialpapieren

Die Wacker Chemie GmbH, München, produziert u. a. auch einen «Klebstoff in Faserform» mit niedrigem Erweichungs- und Schmelzpunkt von 70—80° C bzw. 150—170° C. Aus diesen besonderen Eigenschaften ist ersichtlich, dass die thermoplastische Faser die geeignete Komponente ist, um textilen Flächengebilden und Papieren Schweissbarkeit, Steifheit und innere Bindung zu verleihen.

Die Wacker MP-Faser wird nach dem Trockenspinnverfahren hergestellt. Das Copolymer aus 85 % Vinylchlorid und 15 % Vinylacetat wird in Aceton gelöst, die hochviskose Lösung durch Spinnröhen gepresst und in einem Warmluftstrom zu endlosen Fäden getrocknet. Die einzelnen Kapillarfäden werden zu einem Kabel zusammengefasst und zu Fasern verschiedener Länge geschnitten. Die Fasern besitzen eine Feinheit je nach Einsatzgebiet von 3,3 bzw. 5,6 bzw. 7,8 und 11 dtex.

Als Standardtype in der Textilindustrie wird vorwiegend die 5,6 dtex / 60 mm und 3,3 dtex / 40 mm Typ T verwendet. In der Papierindustrie hat sich besonders die 3,3 dtex / 5 mm weiss, Typ P, bewährt. Die T-Typen besitzen eine für die Verarbeitung auf Textilmaschinen günstige Kräuselung und sind antistatisch imprägniert. Die P-Typen, deren Verarbeitung normalerweise nass erfolgt, werden ungekräuselt und ohne Präparation geliefert, um Geschmacksbeeinflussungen zu vermeiden. Letztere sind vom Bundesgesundheitsamt für Lebensmittelverpackungen und speziell für Teeaufgussbeutelpapieren zugelassen.

Die MP-Faser ist weitgehend beständig gegenüber Säuren und Alkalien. Sie ist licht- und verrottungsbeständig, schwer entflammbar, physiologisch unbedenklich und nimmt keinen Fremdgeruch an. Dagegen ist die Faser nicht kochfest, und zur chemischen Reinigung kommen nur Benzin und Fluorkohlenwasserstoffe in Frage.

Wie bereits erwähnt, zeichnet sich die MP-Faser besonders durch die hervorragende HF-Schweissbarkeit aus. Sie wird vorwiegend für Schweissvliese und Polstervliese in der Automobil- und Polstermöbelindustrie verwendet. Auf nicht schweiszbare Polyurethan-Schaumstoffbahnen wird beidseitig ein 100 %iges MP-Faservlies genadelt und anschliessend mit dem Polsterbezug verschweisst. Die Schweissnaht erreicht eine Festigkeit von ca. 8 kp pro 5 cm Nahtlänge im Abschälversuch. Ferner bringt die Mischpolymerisatfaser aufgrund ihres niedrigen Erweichungspunktes und der relativ guten Haftung bei niederen Temperaturen eine feste Faserverbindung.

Die Vorteile einer Vliesstoffbindung mit MP-Fasern liegen u. a. in der Möglichkeit einer durch den ganzen Querschnitt gleichmässigen Verfestigung, da die MP-Faser als Binder bereits in der Mischanlage bzw. auf der Krempel eingebracht und homogen gemischt wird. Um die Faser zu aktivieren, ist lediglich ein kurzer Temperaturstoss erforderlich. Die Intensität der Bindung ist abhängig von der Anzahl und der Festigkeit der einzelnen Faserbindungspunkte.

Reinigungs- und Abwasserprobleme, grosse Wassermengen, die in einem Trockner auskondensiert werden müssen und die Geruchsbelästigung durch Monomere, die fast immer in Binderdispersionen enthalten sind, entfallen. Dies ist nur bei Verwendung eines Bindemittels in Faserform der Fall.

Um bei MP-faserhaltigen Vliesstoffen eine äusserlich wie auch innerlich vollständige Bindung zu erzielen, ist nur ein kurzer Temperaturstoss erforderlich. Hierfür geeignet sind Band- und Trommeltrockner mit hohem Luftdurchsatz, besonders Thermofusionsanlagen. Letztere ermöglichen kurze Verweilzeiten, die die Anwendung von Temperaturen bis zu 180° C ermöglichen. Der Griff und die Vliesstoffstärke kann am Maschinenauslauf durch Pressen beeinflusst werden.

Die Anwendung von Druck erhöht sowohl die Intensität als auch die Zahl der Bindungspunkte und somit die Festigkeit des Vliesstoffes. Grundsätzlich sind alle Kalandertypen zur thermischen Verfestigung von MP-Fasermischvliesen geeignet. Um beidseitig glatte Oberflächen

Splitter

zu erhalten, empfiehlt sich eine Stahlwalzenkombination. Es ist darauf zu achten, dass die Walzentemperatur 150° C nicht übersteigt, da beim Erreichen des MP-Faser-Schmelzpunktes das Anhaften einzelner Fasern an die Kalandervalzen rapide zunimmt. Bis 140° C bestehen kaum Probleme. Gegen leichtes Kleben einzelner Fasern empfehlen wir, Silikontrennmittel VP 1096 Spray zu verwenden.

Bei der Herstellung von heissiegelfähigen Spezialpapieren, speziell Teeaufgussbeuteln, wird die Wacker MP-Faser 3,3 dtex / 5 mm, Typ P, ebenfalls eingesetzt. Zur Fertigung des Teebeutelpapiers empfiehlt sich auch der Einsatz einer Schrägsiebmaschine mit doppeltem Stoffauflauf (Hydroformer), die das einseitige Aufbringen der MP-Faserschicht ermöglicht. Ein MP-Faser-Anteil von ca. 30 % hat sich für diese heissiegelfähigen Papiere in der Praxis bewährt. Darüber hinaus eröffnen sich noch viele papiertechnische Möglichkeiten auf die kurz hingewiesen sei.

Herstellung von Spezialpapieren, wie chemisch beständige Filter-, Luftfilter-, Oelfilterpapiere für Verbrennungskraftmaschinen, Elektro-, Verpackungspapiere und nassfeste Papiere allgemein. Natürlich müssten für diese Spezialzwecke die besondere Eignung der Fasern noch im einzelnen geprüft werden.

Dies sind nur einige wenige Hinweise, um die vielseitige Verwendungsmöglichkeit der MP-Faser als Bindefaser für die Papier- und Vliesfabrikation zu zeigen. Die Eigenart der Faser ermöglicht die thermische Formbarkeit der Flächengebilde.

Die mittex werden monatlich in alle Welt verschickt. Technik und fachliche Integrität überwinden selbst ideologische Grenzen: 13 % aller nichtschweizerischen mittex-Abonnenten sind von Wissenschaftlern, Textilkaufläuten und textiltechnischen Fachleuten in Ostblock-Ländern bestellt. Auch sie schätzen die klare Darstellung und das gehobene, aber trotzdem verständliche Niveau ihrer Schweizerischen Fachschrift für die gesamte Textilindustrie.

Schwache Produktionszunahme in der Schweiz

Die Schweiz gehörte im Jahre 1973 mit Finnland, Norwegen und Oesterreich zu den Ländern mit der geringsten Zunahme der Industrieproduktion. Am niedrigsten war der Produktionszuwachs in den ersten drei Quartalen im Vergleich zur entsprechenden Vorjahresperiode gemäss OECD-Statistik in Finnland mit etwas weniger als 4 %, in Norwegen und der Schweiz mit je knapp 5 % und in Oesterreich mit rund 5 1/2 %. Eine Mittelstellung in der Wachstumsrangliste nehmen die Niederlande mit 7 % und die Bundesrepublik mit 8 % ein. Prozentual etwa doppelt so stark wie in der Schweiz stieg die industrielle Erzeugung in Kanada und Frankreich (je 9 %), Schweden, Grossbritannien und den USA (je rund 10 %). Ueber 13 % betrug die Zuwachsrate in Italien und sogar annähernd 18 % in Japan.

6 3/4 Mia Fr. für sauberes Wasser

Gemäss dem vom Delegierten für Konjunkturfragen aufgrund einer umfassenden Erhebung aufgestellten neuen Mehrjahresprogramm sollen in der Schweiz in den Jahren 1974—78 für den Bau öffentlicher Kläranlagen und Kanalisationen insgesamt rund 5186 Mio Fr. aufgewendet werden. Baureif sind Projekte mit einer Bausumme von 1979 Mio Fr., noch nicht baureif solche im Betrag von 3207 Mio Fr. Ueberdies bestehen für den Ausbau der Wasserversorgung in der erwähnten Fünfjahresperiode Projekte mit einer Summe von 1567 Mio Fr. Insgesamt will die öffentliche Hand somit in den fünf Jahren 1974 bis 1978 für die Wasserbeschaffung und die Reinhaltung der Gewässer rund 6 3/4 Mia Fr. in Bauten investieren. Diese Investitionen machen über 10 % des gesamten Mehrjahresprogrammes aus.

Schurwoll-Textilien im Flugzeug

Wolle sass gewissermassen Erster Klasse bei der Jahreshauptversammlung des Internationalen Luft-Verkehrs-Verbandes IATA in Auckland in Neuseeland. Im Foyer zu den Konferenzräumlichkeiten war eine Ausstellung von Schurwoll-Textilien für die Kabinen-Ausstattung von Verkehrsflugzeugen aufgebaut. Initiatoren waren das Internationale Woll-Sekretariat und der New Zealand Wool Board. Die Ausstellung stand unter dem Motto: «Der Kabinenraum eines Flugzeuges ist die ‚gute Stube‘ einer jeden Fluggesellschaft. Und schwer entflammable Schurwolltextilien machen sie sicherer, schöner und bequemer».

Gezeigt wurden über 90 Muster von Teppichböden, wie sie von Fluggesellschaften bereits verwendet werden; dazu kamen ebensoviel Muster von Vorhang- und Möbelbezugsstoffen. Massgeblich beteiligt an dieser Schau waren zwei schweizerische Firmen aus Langenthal und Melchnau.

Das besondere Interesse der IATA-Delegierten fanden die ebenfalls ausgestellten Erstklass-Sitze von «Air New Zealand», die mit Schaffellen bezogen sind.