

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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 86 (1979)

Heft: 12

Rubrik: ITMA-Rückblick

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.01.2026

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

ITMA-Rückblick

Maschinenfabrik Benninger AG
CH-9240 Uzwil

Weberei-Vorbereitung

Auf diesem Stand war ein enormer Besucherandrang zu verzeichnen, der zeitweise kaum bewältigt werden konnte. Die gezeigten Neuentwicklungen lagen offensichtlich im richtigen Trend und fanden entsprechende Beachtung.

Kostengünstiges Zetteln

Der jahrzehntelange Trend zur Hochleistungsanlage mit Kapazitätsreserven erfuhr – sowohl konjunktur- als auch modebedingt – eine Korrektur: kleinere Maschinen für 800-mm-Bäume, geringe Kapitalbindung, Beweglichkeit, kostengünstiges Zetteln sind wieder mehr gefragt. Die hier bestehende Marktlücke wird durch das Modell ZC von Benninger geschlossen. Für 800-mm-Bäume konzipiert, weist es alle Merkmale einer modernen, leistungsfähigen Breitzettelmaschine auf, so z.B. konstante Fadengeschwindigkeit bis 900 m/min, automatische Baum-Ein- und -Aushebevorrichtung, konstanter Kriechgang vorwärts, Schutzvorrichtung mit Druckknopfbedienung, Windschutzscheibe usw. Dank der hohen Geschwindigkeit lässt sich diese handliche Maschine ohne weiteres mit einem V-Gatter kombinieren, was an der ITMA mit Erfolg demonstriert wurde.

Schären: Elektronik und Kettqualität im Vordergrund

Die elektronische Steuertechnik hat bei den Schärmassen endgültig Einzug gehalten. Die Hand-, Fuss- und Kopfarbeit des Schärpersonals wird wesentlich erleichtert, indem alle Operationen z.B. für den Bandwechsel, programmiert sind und das Personal lediglich einen Druckknopf zu bedienen hat, um den automatischen Ablauf der nächsten Operation auszulösen. Dabei erfolgt z.B. der Bandansatz auf $1/10$ mm genau, womit sich derartige Steuerungen auch auf die Kettqualität günstig auswirken. Ganz ausgeprägt in dieser Richtung arbeitet die mit Benninger-Anlagen lieferbare elektronische Auftragsregelung. Sie bewirkt, dass die Auftragshöhe des Materials pro Trommelumgang automatisch gleich gross gehalten wird. Eventuelle Spannungsveränderungen, z.B. durch abnehmende Spulendurchmesser, werden laufend ausgeglichen bzw. die Spannung wird auf ihren ursprünglichen Wert geregelt. Damit bleibt das Auftragsverhalten konstant und der Wickelkörper auf der Schärtrommel erhält einen gleichmässigen Umfang über die ganze Kettbreite, was beim Bäumen eine absolut ausgeliessene Fadenspannung zur Folge hat. Dank dieser Zusatzvorrichtung lassen sich heute auch heikelste Garne, die bisher gezettelt werden mussten, wirtschaftlicher schären. Hochmoderne Schärmassen mit diesen Einrichtungen sind z.B. die Benninger-Modelle SC (bis 800 mm Baumdurchmesser), SF (1050 mm Baumdurchmesser) und SR (1300 mm Baumdurchmesser). Sie wurden zum Teil unter Praxisbedingungen vorgeführt.

In dieses Bild passt auch der neu eingeführte Fadenspanner UB, der als Ergänzung zum GZB-Modell für die mittleren und groben Garnbereiche vorgesehen ist. Bei beiden Spannern ist die Spannung zentral vorwählbar; im Zusammenhang mit der Auftragsregelung werden sie elektronisch von der Schärmasse aus gesteuert.

Färberei/Ausrüstung

Bei sehr regem Besuch konnte im Vergleich mit den letzten Jahren eine bedeutend grössere Investitionsfreudigkeit festgestellt werden. Bereits nach wenigen Messestagen bildeten sich eindeutige Interesse-Schwerpunkte, welche die Aktualität der seit der ITMA Milano realisierten Entwicklungen in erfreulicher Weise bestätigten. Folgende Maschinen und Verfahren dominierten bei den zahllosen Informationsgesprächen:

- Breitwaschmaschine «Extracta» mit den belegten Praxis-Spitzenresultaten bezüglich Wascheffekt- Wasser- und Dampfverbrauch, mit der hohen Produktionsgeschwindigkeit und mit dem demonstrierten, selbst bei 150 m/min äusserst ruhigen Waren- und Maschinenlauf.
- Kombinationsdämpfer DS für Gewebevorbehandlung, mit der eleganten Bedienung für die beiden Einzugsarten «gebundene Warenführung ohne Ablage» oder «kombinierte Warenführung mit Ablage»: die Umstellung von der einen zur andern erfolgt lediglich durch Knopfdruck ohne weiteren Arbeitsaufwand. Auch hier betrug die demonstrierte Warengeschwindigkeit 150 m/min.
- Kombinationsbleiche Hypochlorit/Peroxid mit dem sehr geringen Peroxidverbrauch und dem hervorragenden Verhältnis von Weissgrad zu DP-Werten.
- Kontinuier-Pad-steam-Färbeanlage «Becoflex» für kleine Metragen. Die Anlage macht keine Konzessionen, weder in der Konstruktion noch im Warenausfall: Durch den Einsatz von bewährten Baukastenteilen der «Extracta»-Breitwaschmaschine und der Dämpfer behält die Kleinanlage alle maschinen- und verfahrenstechnischen Vorteile der bekannten Grossanlage.

Edouard Dubied & Cie. SA, CH-2034 Peseux

Ökonomische Sachzwänge der Strickereiindustrie, wie: komprimierte Gewinnmargen, geringere Losgrössen und rascher Musterwechsel hat die Firma Dubied veranlasst, nach neuen Problemlösungen für ihre Kunden zu suchen. Die an der diesjährigen ITMA ausgestellten Maschinen verkörpern denn auch das Instrumentarium um der Herausforderung im Stricksektor erfolgreich gegenüberzutreten, und entsprechend rege war das entgegengebrachte Interesse seitens der Kundschaft. Es war deutlich zu erkennen, dass die angebotenen kostensparenden Lösungsvorschläge das Messepublikum überzeugt haben und sich unter diesem Optimismus über die Zukunft der Branche verbreitet hat. Diese Haltung wurde verstärkt durch den allgemeinen Aufwärtstrend, in dem sich die Masche befindet.

Das Programm der Firma Dubied umfasst genauestens aufeinander abgestimmte Maschinentypen, die optimal auf den gewünschten Einsatz ausgerichtet sind. Allen Maschinen sind gemeinsame Vorteile eigen, wobei je nach Maschinentyp und Anwendungsgebiet die nachfolgenden Merkmale unterschiedlich ausgebaut wurden:

- Erhöhung der Produktivität
- Ausbau der Mustermöglichkeiten
- Raschester und kostengünstiger Musterwechsel
- Auslegung der Maschine auf eine lange Lebensdauer
- Verminderung des Garnverbrauchs

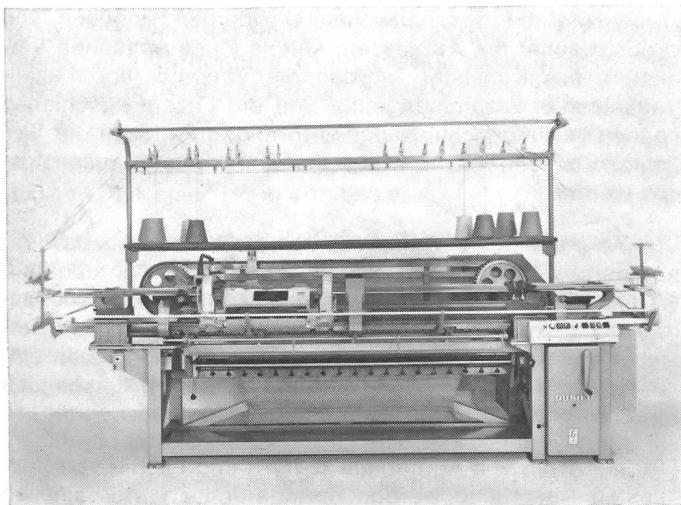
Es wurden an der Messe folgende Maschinen ausgestellt:

SDR

Diese automatische Doppelschloss-Flachstrickmaschine mit Nadelauswahl mittels Selektoren und Maschenübertragung soll in der Strickerei die Produktion all jener Artikel übernehmen, bei welchen auf eine Einzelnadelauswahl verzichtet werden kann. Die hohe Strickgeschwindigkeit von 66 Maschenreihen pro Minute und ein rascher Programmwechsel stehen bei dieser Maschine im Vordergrund. In der Praxis ist diese Maschine in der Lage, einen grossen Teil der Jacquardmuster, Zopfmuster und Muster mit Dreiweg-Technik eingeschlossen, zu arbeiten. Weiteres wesentliches Merkmal der Maschine ist die robuste Konstruktion, die eine lange Lebensdauer der Maschine garantiert.

JET 2

Die JET 2 ist die erstmals einem breiten Publikum vorgestellte automatische Doppelschloss-Jacquard-Flachstrickmaschine mit Maschenübertragung und elektronischer Steuerung. Die dabei zur Anwendung gekommene Konzeption erlaubt eine uneingeschränkte Jacquard-Motivbreite, die Dreiweg-Technik und eine bedienungsfreundliche Programmierbarkeit, ohne Abstriche bei der Produktivität und der Nutzungsdauer der Maschine zu machen. Es ist eine ausgesprochene Hochleistungsmaschine mit einem breiten Anwendungsspektrum.



Erhöhung der Produktivität

Die höhere Strickgeschwindigkeit von 66 Maschenreihen pro Minute erlaubt ein produktiveres Arbeiten mit der Maschine gegenüber herkömmlichen Maschinen. Die Geschwindigkeit wird durch eine Reihe von konstruktiven Massnahmen erreicht. Dazu gehören der robuste Aufbau und Antrieb der Maschine, die schnelle und verschleissarme Nadelauswahl, sowie die eigens dafür geschaffenen Fadenleitorane.

Ausbau der Mustermöglichkeiten

Bei der JET 2 kann auf beiden Nadelbetten jede Nadel einzeln durch den Steuerschrank ausgewählt werden. Darüber hinaus gestattet die JET 2 dem Stricker Dreiweg-Muster herzustellen ohne mustermässiges Umsetzen von verschiedenen Nadel- und Stössersorten.

Raschester und kostengünstigster Musterwechsel

Die Programmierungseinheit besteht aus der Tastatur, dem Bildschirm und zwei Kassettenrecordern. Mit ihr lassen sich die Muster erarbeiten und die Programme auf die

Kassette aufzeichnen. Es handelt sich dabei um Standard-Magnetband-Kassetten, welche wiederverwendbar sind. Der Musterwechsel wird durch das Einlesen eines einzigen zusammenhängenden Programms vorgenommen. Eine allfällige Neuenteilung der Fangwähler an der Maschine erfordert nur ca. 10–20 Minuten.

Auslegung der Maschine auf eine lange Lebensdauer

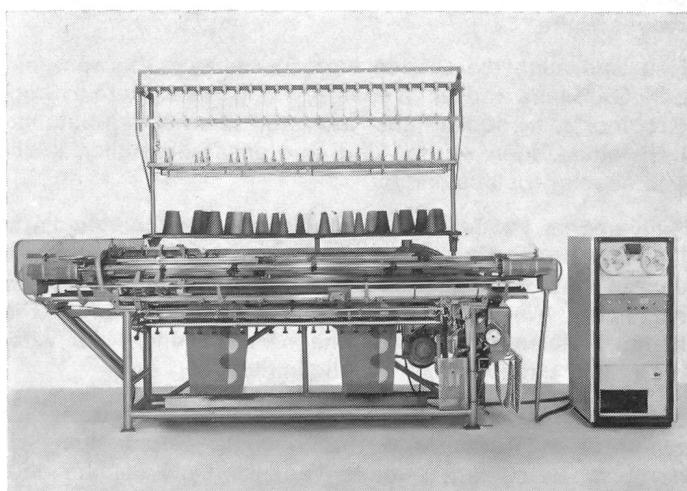
Aufbau und Antrieb wurden von der äusserst soliden SDR übernommen, die seit Jahren ihren Dienst in der Industrie leistet. Auch wurde das elektronische Nadelauswahlsystem der bewährten C 36- und C 48-Typen übernommen, bei welchem nach bald zehnjährigem Einsatz noch kein Verschleiss feststellbar ist.

Verminderung des Garnverbrauchs

Durch die Montage des Mascheneinstreichers (F) ist die JET 2 F in der Lage, formgerecht zu stricken. Es können dabei Garn- und Zuschneidekosten in erheblichem Ausmass eingespart werden. Um den höheren Anforderungen an die Strickereiindustrie und damit an den eingesetzten Maschinenpark Rechnung zu tragen, hat Dubied mit der JET 2 F eine neue Maschinengeneration geschaffen, deren Eigenschaften bis in die Einzelheiten überdacht und verfeinert wurden. Es würde den Rahmen dieses Abrisses sprengen, wollte man auf diese näher eingehen.

DRC 3 Intarsia

Im Zuge der Mode war periodisch der Bedarf an Intarsia-gestrickten vorhanden. Diese wurden bisher auf Flachstrickmaschinen mittels des Jacquardapparates hergestellt. Dabei stand man oft Unzulänglichkeiten bei der Farbfeldabgrenzung gegenüber. Dubied hat mit der Intarsiaeinrichtung auf der bewährten DRC 3-Maschine neue Wege beschritten, indem die Farbfeldtrennung nicht mehr durch die Nadelauswahl vorgenommen wird, sondern durch bewegliche Fadenführeranhalteblöcke, die durch Spindeln gesteuert werden können. Die acht Spindeln werden von der entsprechenden Zahl von Schrittmotoren angetrieben. Mit grosser Präzision können daher die Fadenführer durch das Steuergerät positioniert werden. Ein Schritt des Motors entspricht einer seitlichen Verschiebung des Anhalteblockes um fünf Hundertstel. Durch diese präzise Steuerung sind neben der makellosen Farbfeldtrennung selbst Locheffekte im Farbfeldübergang möglich. Die Steuereinheit der Intarsiaeinrichtung wird mittels Programmkarten, die mit Bleistift oder Tuschefüller ausgefüllt werden, programmiert. Der Programmwechsel wird durch das Einlesen der Karten sehr vereinfacht. Diese Maschine bildet die ideale Ergänzung für den gesamten einflächig gestrickten Artikelbereich, der in



den gehobenen Genre vordringt. Sehr oft wird diese Maschine auch verwendet, um die Vorderteile von Artikeln der Cottonmaschine zu stricken.

C 48

Diese Rundstrickmaschine mit 48 Stricksystemen und elektronischer Steuerung ermöglicht die Fabrikation von Jacquard-Meterware, wobei die Raporthöhe und -breite entsprechend der Speicherkapazität verändert werden kann. Sie wird von Feinheit E 18 bis E 28 gebaut.

Mit diesen Exponaten wurde nicht das ganze Programm der Firma Dubied vorgestellt, denn man wollte bewusst die Aufmerksamkeit auf die Neuheiten lenken, die für den Besucher einer Messe wie die ITMA von Interesse sind.

Grob & Co. AG, CH-8810 Horgen

Die modernsten Webegesirre und elektrischen sowie neuerdings elektromechanischen Kettfadenwächter der Grob & Co. AG zeugen von einem hohen technischen Entwicklungsstand. Wie auf zahlreichen Webmaschinen zu sehen war, sind die Grob-Produkte den höchsten Anforderungen bezüglich Drehzahlen sowie Webbreiten gewachsen.

Auch an der ITMA 79 hat sich gezeigt, dass die namhaften Webmaschinenhersteller ihre modernen Webmaschinen vorzugsweise mit reiterlosen Grob-Webegesirren ausrüsten. Die Grobamtex und Grobextra Alfix Webeschäfte mit unmittelbar auf die verlängerten Seitenwände der Leichtmetallstäbe genieteten Litzentragsschienen zeichnen sich aus durch äusserst stabile und niedrige Bauweise sowie durch ihr geringes Gewicht. Mit diesen Eigenschaften erfüllen sie die gesteigerten Anforderungen der modernen schnellaufenden Webmaschinen.

Als erster Hersteller von Webegesirren zeigte Grob den neuartigen reiterlosen Grobextra Almono Webeschäfte, dessen Schaftstäbe und Litzentragsschienen in einem Stück gefertigt sind. Darum ist er noch leichter und weist keine Verschleissteile auf. Almono-Webeschäfte werden vorwiegend mit Seitenstützen aus einer hochwertigen Leichtmetalllegierung geliefert und die schrägstehenden Schrauben sorgen für eine absolut sichere und spielfreie Verbindung zwischen Schaftstäben und Seitensützen. Almono, eine bahnbrechende Entwicklung auf dem Gebiet der reiterlosen Webeschäfte.

Neu sind auch die zu den Almono-Webeschäften passenden Grobextra Inosyn Webelitzen aus rostsicherem Stahl Grobinox mit Endösen aus Kunststoff. Sie können automatisch eingezogen werden und sind ausserordentlich leicht und absolutrostbeständig.

Seit langem ist der in den Websälen herrschende Lärm Gegenstand ernsthafter Forschungen. Grob ist schon vor Jahren dazu übergegangen, die Leichtmetallstäbe sämtlicher Webeschäfte gegen Schall zu dämpfen. Die Marke Reduson garantiert eine hervorragende, der Alterung nicht unterworfen Schalldämpfung.

Die Reihe der beliebten Grob Flachstahl-Webelitzen für zweireihigen Augenstand, für höchste Reihdichten, ist durch die Grobextra Duomix-Webelitzen mit seitlich offe-

nen Endösen, mit Fadenauge $6,5 \times 1,8$ mm, ergänzt worden. Auch diese aus einem breiteren Stahlband gefertigten Grobextra Duomix-Webelitzen lassen sich dank ihrer präzisen Fertigung selbstverständlich automatisch einziehen. Dieselben Voraussetzungen erfüllen auch die Grobimex Duplex-Webelitzen mit O-förmigen Endösen, für Webeschäfte mit Litzentragsschienen $9 \times 1,5$ mm, die ebenfalls aus rostsicherem Chromnickelstahl in alle Welt geliefert werden können.

Für jene Betriebe, die auf ein kleines Fadenauge angewiesen sind, führt Grob die Grobimetex- und Grobimextra-Webelitzen mit seitlich offenen C- und J-förmigen Endösen, die für beide automatischen Einziehmaschinen geeignet sind.

Das Vorbereiten der reiterlosen Grob-Webegesirre wird neuerdings durch das kostensparende Porter-Reihsystem erleichtert. — Vor einiger Zeit ist Grob dazu übergegangen, die Webelitzen mit seitlich offenen Endösen auf Porter-Reihstäben zu liefern. Durch die Reihlöcher bei den Endösen werden die Porter-Reihstäbe geschoben, und dank der freiliegenden Endösen können die Webelitzen rasch und ohne Umstände auf die Litzentragsschienen der Webeschäfte gereiht werden. Mit der Porter-Reihbrücke werden die Enden der Litzentragsschienen während dem Auf- und Abschieben der Webelitzenstapel aus der Schaftebene angehoben.

Bei der Vorbereitung der Schiebereiter-Webegesirre erleichtert das Transeasy-Verschiebesystem das Reihen der Webelitzen mit geschlossenen O-förmigen Endösen und verkürzt somit die Arbeitszeit. Mittels eines einfachen Verbinders aus Kunststoff werden die Versand- und Litzentragsschienen zusammengefügt und die Litzentragsschienen können in die geschlossenen O-förmigen Endösen der Webelitzen geschoben, bzw. die Versandschienen ausgestossen werden.

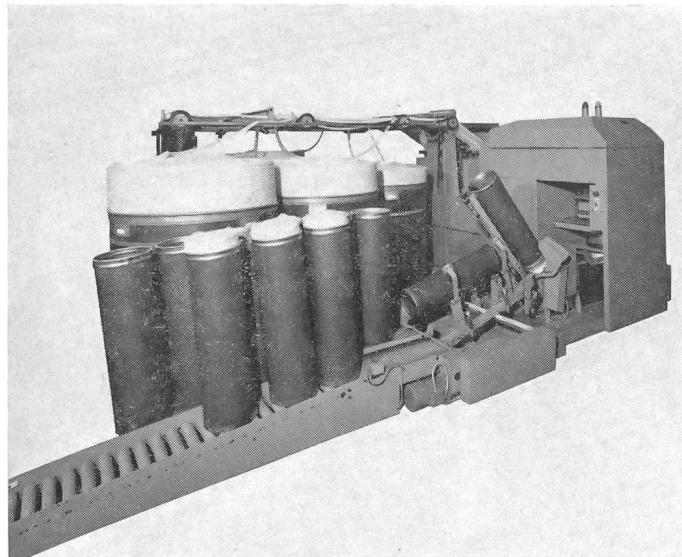
Das Angebot der seit Jahrzehnten beliebten und bewährten elektrischen Grob-Kettfadenwächter ist durch den neuen elektromechanischen Kettfadenwächter KFW 2800 bereichert worden. Dieser wird vorzugsweise bei der Herstellung von mittelschweren bis schwersten Geweben eingesetzt sowie für die Überwachung von stark flauenden Kettgarnen.

Für alle Arten von Kettfadenwächtern und für die verschiedensten Ansprüche werden normgerechte Grob-Lamellen in grosser Auswahl angeboten. Sie werden vorzugsweise mit dem bewährten Grobat-Rostschutz in vernickelter Ausführung oder in Grobinox aus rostsicherem Stahl geliefert. Die grosse Präzision in der Herstellung ist Voraussetzung für ein störungsfreies Stecken mit der Lamellensteckmaschine oder für das automatische Einziehen. Webereien, die mit geschlossenen Lamellen arbeiten, ziehen die Grobamex-Ausführung vor, da diese mit den automatischen Einziehmaschinen Uster und Barber Colman automatisch eingezogen werden.

Die Schweiz wird publizistisch in vier Wirtschaftsgebiete gegliedert. 77 % der in der Schweiz abonnierten mittex-Exemplare gelangen im Ostmittelland zur Verteilung, 14 % im Westmittelland. Das Alpen- und Voralpengebiet ist mit 7 % vertreten. Die verbleibenden 2 % fallen auf Abonnenten in der Suisse romande.

**Heberlein Hispano S.A.
CH-1214 Vernier-Genève**

Mischstrecke «Hispablender»



An der ITMA 1979 in Hannover hat die Firma Heberlein Hispano S.A. Genf zum ersten Mal eine Mischstrecke Hispablender mit sogenanntem O.E.-Kannenwechsel gezeigt. Diese neue Vorrichtung bietet grosse Vorteile für Spinnereien, die mit O.E.-Maschinen arbeiten.

Die auf der Abbildung gezeigte Vorrichtung erlaubt den Wechsel von Kannen mit einem Durchmesser von 225 bis 350 mm und einer Höhe von 900 mm.

Die Reserve von ca. 10 Kannen befindet sich auf der linken Seite der Vorrichtung. Die Kannen werden durch ein Transportband zugeführt. Die einzelne Kanne wird durch ein Zangensystem gegenüber einem Materialstrang-Ausgang in Arbeitsstellung gebracht. Die Kannenfüllung wird mit beinahe konstantem Druck durchgeführt. Während des Füllvorganges neigt sich die Kanne nach und nach, bis sie genügend voll ist.

Beim Kannenwechsel wird das Material durch Halter in der Kanne gehalten, bis diese sich in Vertikalstellung befindet und auf das Transportband gebracht werden kann. Die Maschine produziert weiter und eine neue leere Kanne stellt sich in Abfüllposition. Das Gewicht des abgefüllten Materials ist um 20 bis 50 % höher als bei konventioneller Abfüllung.

Da die Maschine beim Kannenwechsel nicht abstellt, sondern bei jeder Geschwindigkeit weiterproduziert, wird die Leistung erhöht und Störungen und Zwischenfälle werden stark reduziert. Je nach Geschwindigkeit und Schichtzahl wird die Tagesproduktion um 150 bis 300 kg gesteigert. Die Laufautonomie der Maschine variiert, je nach Kannendurchmesser, zwischen 30 Minuten und einer Stunde. Die Luttenqualität bleibt praktisch konstant. Mit den 24 Lutten am Eingang wird ein qualitativ hochwertiges Band hergestellt. Die aussergewöhnliche Homogenität der Mischungen wird dank dem «Sandwich-Prinzip» erreicht. Die durch den «Hispablender» abgefüllten Kannen können ohne eine weitere Passage direkt den O.E.-Maschinen zugeführt werden. Ferner ist zu erwähnen, dass mit der Mischstrecke «Hispablender», von der zahlreiche Exemplare in Betrieb sind, ausgezeichnete Mischungen sowohl in reiner Baumwolle als auch in Baumwolle mit Kunstfasern erzielt werden.

Luwa AG, CH-8047 Zürich

Die Textil-Lufttechnik belegt in der Textilverarbeitung ihren festen Platz. Sie hat einen wesentlichen Anteil an der enormen Produktivitätssteigerung, die in den letzten Jahren vor allem in der Spinnerei, aber auch in anderen Produktionsstufen erzielt worden ist. Deshalb kommt den technischen Fortschritten in der Textil-Lufttechnik ähnliche Bedeutung zu wie jenen im eigentlichen Textilmaschinenbau.

Wichtige Neuentwicklungen:

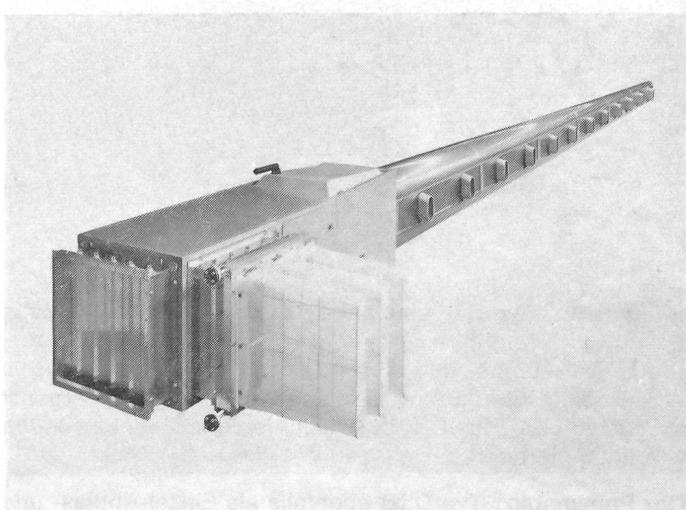
Einzel-Klimagerät Uniluwa® — eine neue Generation

Die neuen Uniluwa®-Klimageräte der Typenreihe 35 bis 140 kühlen die Zuluft nach dem Verdunstungsprinzip ab und übersättigen sie mit feinsten schwebefähigen Nebeltröpfchen. Dadurch wird das Kühlvermögen der Zuluft wesentlich erhöht. Das ergibt z. B. in Webereien mit erwünschter hoher relativer Feuchtigkeit im Raum oder in Verarbeitungszonen mit hohem Wärmeanfall kleinere, kompaktere und damit kostengünstigere Klimageräte.

Die neuen Uniluwa®-Klimageräte zeichnen sich bereits in der Standard-Ausführung durch eine wesentlich höhere Korrosionsresistenz aus. Der Gerätekopf und der Luftverteilkanal werden anschlussfertig und montagebereit ausgeliefert. Dies hilft die Montagezeit und damit die Gesamtkosten wesentlich zu reduzieren.

Die Reinigung und der Service am Gerät werden durch gute Zugänglichkeit zu den einzelnen Teilen sehr vereinfacht und erleichtert.

Nach verschiedenen Gesichtspunkten ausgerichtete Material- und Konstruktionswahl führte zu niedrigen Gewichten der Klimageräte, wodurch die statische Belastung des Baukörpers niedriger wird.



Durch verschiedenes Sonderzubehör, wie automatische Luftfilter, Kühler oder Schalldämpfer kann vermehrten und höheren Anforderungen entsprochen werden.

Luftwascher GFK — eine Neuentwicklung

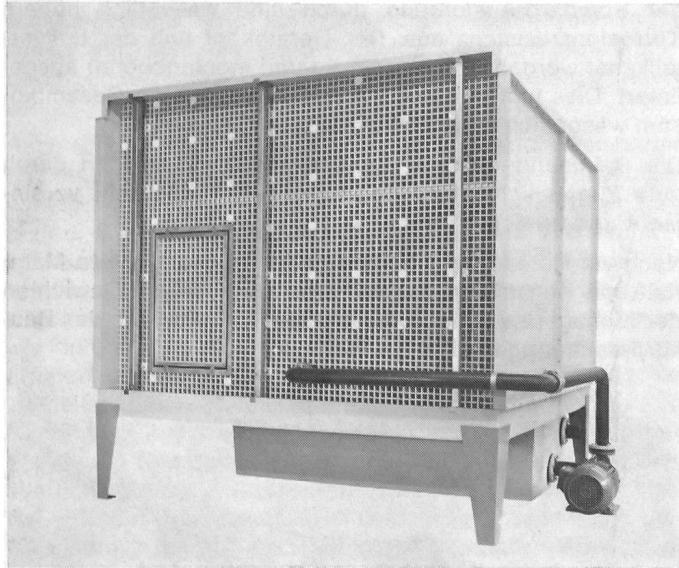
Das Luftwaschergehäuse ist eine Sandwich-Konstruktion aus glasfaserverstärktem Kunststoff. Ein Hartschaumstoff-

kern erhöht die Flächenstabilität und wirkt gleichzeitig als thermische Isolation.

Alle zur kompletten Luftwascher-Ausrüstung gehörenden Teile sind aus Kunststoff oder rostfreiem Stahl gefertigt. Vom Korrosionsverhalten her betrachtet, müssen dadurch praktisch keine Minimalanforderungen mehr an die Frischwasser-Qualität gestellt werden.

Die im Konzept enthaltenen Ausrüstungs-Varianten erlauben trotz industrieller Fertigung eine auf die einzelnen Bedürfnisse optimal zugeschnittene Ausrüstung des Luftwaschers. Die Standard-Luftwascherausrüstung ist jederzeit ohne nennenswerten Aufwand und ohne bauliche Änderung in jede mögliche Variante ausbaubar. Zwei verschiedene Tropfabscheiderlamellen sind einsetzbar und ermöglichen dadurch Durchschnittsgeschwindigkeiten von 2 bis 6,5 m/sec bei äußerst niedrigem mittlerem Kraftbedarf von z. B. 10 kW pro 100 000 m³/h Wascherluftmenge (inkl. Ventilatoranteil). Die verfügbaren Luftwaschergrößen decken einen Luftdurchsatzbereich von 50 000 bis 250 000 m³/h ab. Das Kühlvermögen der im Luftwascher aufbereiteten Luft beträgt auf Meereshöhe bis 750 kW/h, bei einer Ausnutzung auf 55 % relativer Luftfeuchtigkeit.

Die kompakten Luftwascher sind in kurzer Zeit montiert und stellen keine speziellen bautechnischen Anforderungen. Zusammen ergibt dies geringste bauseitige Investitionskosten.

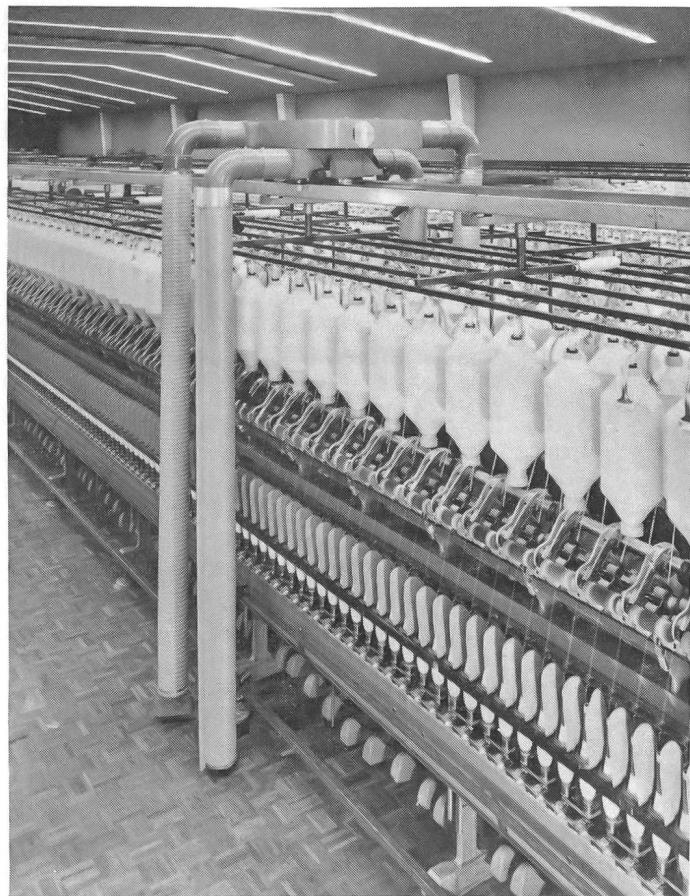


Pneumabloc® Typ D – eine neue Abblas- und Absauganlage

Die Einzel-Abblas- und Absauganlage Pneumabloc® Typ D – ein neuer Wanderbläser der Luwa AG Zürich – ergänzt die bisherigen Typen B/BS, welche sich in Zehntausenden von Exemplaren in der ganzen Welt bewährt haben.

Der Pneumabloc® Typ D ist ebenfalls als Einzel-Abblas- und Absauganlage konzipiert, kann jedoch auch über mehreren gleichen Maschinen eingesetzt werden, sofern diese in Längsrichtung ausgerichtet sind.

Leistungsmässig liegt der Typ D über den Typen B/BS. Sein Einsatzgebiet ist deshalb überall dort, wo grössere Blasdistanzen überbrückt werden müssen, oder wo zur Reinigung Blasstrahlen hoher Geschwindigkeit erforderlich sind (beispielsweise auf Ringspinnmaschinen mit individuellen Dofferanlagen oder auf Ringspinnmaschinen im Langstapelsektor).



Durch schwenkbare Düsen und austauschbare Düseneinsätze kann die Beblasung jedoch allen individuellen Erfordernissen angepasst werden.

Das bewährte Konzept der automatischen Filtersiebreinigung mit zentraler Deponierung der Abgänge von sämtlichen Anlagen und der Antrieb durch einen stationären Motor wurde beibehalten.

Konstruktiv wurde grösster Wert auf kleine Bauhöhe, minimale und einfachste Montage und Wartung gelegt.

Doppelstufen-Drehfilter DDF – eine Neuentwicklung

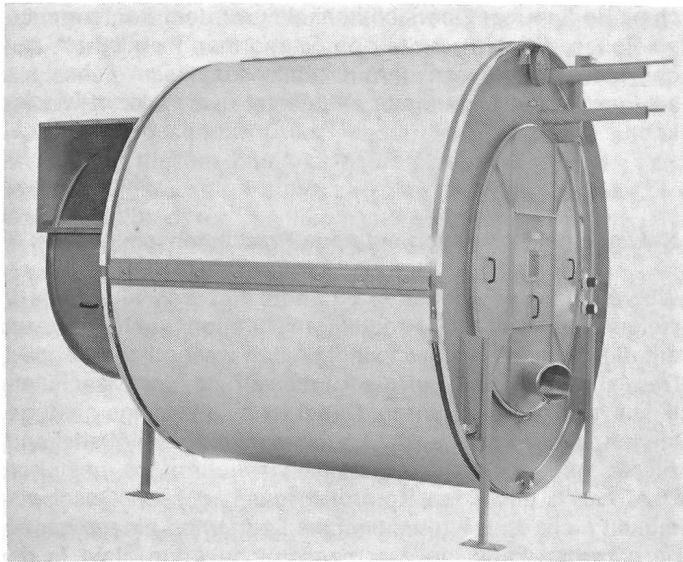
Dieser Filter ist eine Kombination der beiden bekannten Faserdeponiekomponenten – Vorabscheider und Luftdrehfilter.

Die mit Staub und Fasern beladene Maschinenabluft tritt zunächst in den sich im Zentrum befindlichen Vorabscheider teil ein. Hier werden die groben Verunreinigungen (Fasern, Schalenteile) vom Luftstrom getrennt und über einen Nebenluftstrom dem Ausscheidungselement (Faserseparat or, Siebabscheider, Kondensor usw.) zugeführt und abgeschieden. Der aus dem Vorabscheider teil austretende Hauptluftstrom enthält jetzt nur noch Staubteile, die den inneren Vorabscheiderfilter passieren konnten und nicht über den Nebenluftstrom abgeführt wurden.

Die Abscheidung dieses Staubes erfolgt in den nun folgenden Filterstufen, welche als sich drehende Zylinder den Vorabscheider teil ummanteln. Je nach gewünschtem Abscheidegrad können ein oder zwei Filterzylinder (ein-/zweistufig) vorgesehen werden.

Der Hauptluftstrom verlässt den Drehfilter in einem den jeweiligen Vorschriften entsprechenden reinen Zustand.

Die auf den inneren Filterzylindern abgeschiedenen Stäube werden über ein sich hin und her bewegendes Saugsystem entfernt und in einem Staubsauger abgeschieden. Die verfügbaren Größen sind für 25 000 und 40 000 m³/h ausgelegt.



Baumwollestaub – ein Gesundheitsrisiko in der Textilindustrie

Die Luft, die der Mensch an seinem Arbeitsplatz in der Baumwolle verarbeitenden Industrie einatmet, ist durch den Verarbeitungsprozess zwangsläufig mit Baumwollestaub verunreinigt. Eingeatmeter Baumwollestaub stellt aber ein Gesundheitsrisiko für den Menschen dar; er kann an Byssinose erkranken. Um eine solche Erkrankung weitgehend zu verhindern, haben mehrere nationale Gesundheitsbehörden Vorschriften erlassen und die maximal am Arbeitsplatz zulässige Konzentration an Baumwollestaub (MAK-Wert) festgelegt.

Alle diese nationalen Vorschriften möchten zwar dasselbe erreichen, nämlich einen ausreichenden Schutz des Menschen vor einem «zuviel» an eingeatmetem Byssinose-Wirkstoff, jedoch gehen sie verschieden vor.

In der BRD und in der Schweiz wird der gesamte in der Luft enthaltene Staub bewertet, unabhängig davon, ob es sich um sehr feine Teilchen (Feinstaub) oder um grobe Teilchen (Grobstaub) oder gar um (große) Fasern handelt. Dem Bewertungsverfahren entsprechend ist auch der MAK-Wert festgelegt, nämlich auf 1,5 mg Totalstaub pro Kubikmeter Luft.

In Grossbritannien werden Fasern, die länger als 2 mm sind, nicht bewertet, und daher ist der MAK-Wert festgelegt auf 0,5 mg Totalstaub pro Kubikmeter Luft.

In den USA ist seit 1972 bis heute (Stand September 1979) der MAK-Wert festgelegt auf 1 mg Totalstaub pro Kubikmeter Luft.

Im September 1978 hätte in den USA eine vollkommen neue Vorschrift in Kraft treten sollen; verschiedene Einsprüche haben dies aber bis heute (Stand September 1979) verhindert. Die USA-Gesundheitsbehörde (OSHA) möchte, dass in Zukunft das Gesundheitsrisiko korrekter erfasst wird als es bisher der Fall war. Anstatt den Totalstaub zu bewerten, soll nurmehr der Feinstaubanteil in der Luft am Arbeitsplatz beachtet werden. Dementsprechend ergeben sich kleinere Zahlen für die MAK-Werte. Als weitere Anpassung

an das tatsächliche Gesundheitsrisiko werden unterschiedliche MAK-Werte für verschiedene Fertigungsbereiche festgelegt:

	Feinstaub pro m ³ Luft
– im Bereich Garnerzeugung	0,2 mg
– in der Schlichterei und Weberei	0,75 mg
– für alle übrigen Verfahren	0,5 mg

Um die Staubkonzentration in der Aufenthaltszone der die Maschinen bedienenden Menschen innerhalb der durch national gültige Vorschriften festgelegten Höchstwerte zu halten, bedarf es gezielter Massnahmen. Zunächst müssen unabhängig von der Höhe des MAK-Wertes gewisse Massnahmen getroffen werden:

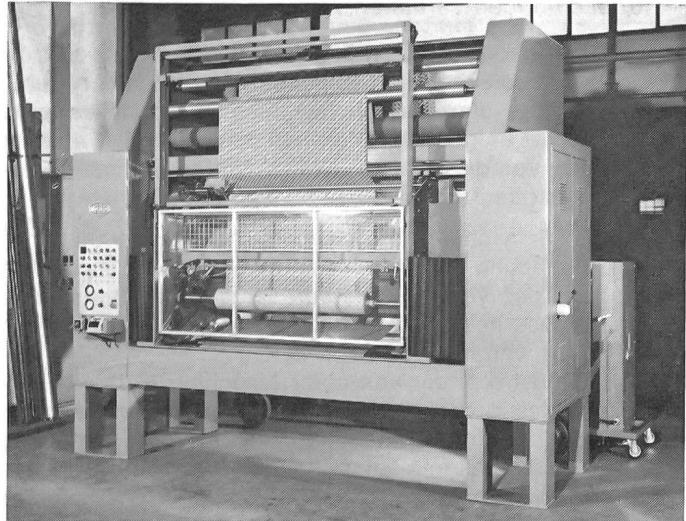
- Die Textilmaschinen dürfen möglichst keinen Staub an ihre Umgebung abgeben, oder anders gesagt, möglichst aller bei der Verarbeitung von Baumwolle entstehende Staub muss noch innerhalb der Maschinen erfasst und abgeführt werden.
- Der Staubstrom, der von einer Maschine trotz allen direkten Massnahmen zur Erfassung und Abfuhr doch noch in die Umgebung gelangt, muss so weitgehend durch (fast vollkommen) reine Zuluft verdünnt werden, dass die verbleibende Staubkonzentration innerhalb der vorgeschriebenen Grenze bleibt.

Damit ist auch schon das TAC®-Prinzip der Luwa beschrieben: TAC® steht für **T**otal **A**ir **C**ontrol. Mit diesem Prinzip kann gemäss Mitteilung der Luwa jede Vorschrift erfüllt werden. Natürlich wird der notwendige Aufwand grösser, je schärfer eine Vorschrift zur Vermeidung eines Gesundheitsrisikos festgelegt wird.



Gebr. Maag Maschinenfabrik AG CH-8700 Küsnacht ZH

Die Ökonomisierung der Herstellung verkaufsfertiger Geweberollen



Die meisten Webereien und Ausrüster waren während der vergangenen Jahre gezwungen, ihre Betriebsergebnisse durch Rationalisierung der verschiedenen Produktionsbereiche positiv zu beeinflussen. Technologische Problemlösungen führten in der Regel zu verbesserten Maschinenleistungen, oft sogar, ohne das grundsätzliche Prinzip zu verändern. Immer wieder zeigten sich jedoch Grenzen, die erst überwunden werden konnten, wenn sich neue Systeme Bahn brachen, wenn ganz neue Techniken unerwartete oder bewusst angestrebte Möglichkeiten eröffneten. Speziell der Mess- und Rollbereich erfordert heute ganz neue Konzeptionen, wenn man ihn weiter rationalisieren will.

Die Herstellung verkaufsfertiger Geweberollen als bedeutende Produktionsphase

Zum marktadäquaten Angebot gehören nicht nur nachfragergerechte Qualität und akzeptable Preise, sondern auch verlässliche Sortierung und Messgenauigkeit. In diesem Zusammenhang findet die Herstellung verkaufsfertiger Geweberollen bei Weibern und Ausrütern starke Beachtung, denn schliesslich sind es ja die verkaufsfertigen Geweberollen, die das Unternehmen als Endprodukt verlassen. Aber nicht nur aus diesem Grunde hat man sich seit jeher mit der ökonomisch vertretbaren Herstellung von verkaufsfertigen Geweberollen befasst, sondern auch aus produktionstechnischen und betriebsorganisatorischen Gründen. Denn vernünftige Lösungen bei der Herstellung verkaufsfertiger Geweberollen wirken sich sowohl auf den Produktionsfluss als auch auf die Lagerhaltung und Distribution aus. Nicht zuletzt beeinflussen sie aber auch die Arbeitsökonomie.

Der erste grosse Schritt

Als die Maschinenfabrik Gebrüder Maag, Küsnacht ZH, vor 30 Jahren ihre Kontroll-, Mess- und Rollmaschine vom Typ 5000 vorstellte, leistete sie nicht nur einen bedeutenden Beitrag zur Qualitätssicherung, sondern setzte damit auch

vernünftige, betriebsorganisatorische Normen im Kontroll-, Mess- und Rollbereich. Der beste Beweis dafür ist wohl die Tatsache, dass die meisten heute auf dem Markt befindlichen Maschinen, die ähnliche Funktionen erfüllen, in ihrer Anlage stark an den Typ 5000 erinnern. Der Grund für die Beliebtheit dieser Maschine liegt nicht nur in ihrer einfachen Bedienung, Übersichtlichkeit und dem kantengenauen Rollen, sondern auch in ihrer enormen Robustheit. Solche Merkmale lassen darauf schliessen, dass dieses Maschinensystem noch lange eingesetzt und verkauft werden kann.

Notwendige Einstellung auf neue Produktionssituationen

Während der vergangenen 30 Jahre hat sich allerdings in vielen Betrieben die Produktionssituation auch in bezug auf die Produktionsgeschwindigkeiten wesentlich geändert. Das ist weitgehend auf die Verbesserung der Maschinenleistungen zurückzuführen. Dabei ist es allerdings nicht gelungen, alle Vorgänge, die an menschliche Fähigkeitenkapazitäten gebunden sind, technisch synchron zu gestalten. Das betrifft auch den Kontrollvorgang, dessen Geschwindigkeit nicht über ein bestimmtes Lauftempo hinaus gesteigert werden kann, da das menschliche Auge nicht in der Lage ist, Fehler während eines zu schnellen Bewegungsvorganges zu ermitteln. Es hätte also wenig genutzt, kombinierte Kontroll-, Mess- und Rollmaschinen auf grössere Geschwindigkeiten zu bringen, denn so hätte die Kontrollfunktion nicht mehr erfüllt werden können. Andererseits forderten aber vor allem Betriebe mit grossem Ausstoss die technische Lösung des Problems, um den Engpass nicht nur mit erhöhtem Personal- und verstärktem Maschineneinsatz überwinden zu können. Der bisher einzige Ausweg aus dieser Situation ist die Trennung des kombinierten Produktionsvorganges, denn nur dadurch wird der Einsatz schneller Rollautomaten bei rationellerem Personaleinsatz möglich.

Der neue Maag Mess- und Rollautomat MRA-10

Wieder ist es die Maschinenfabrik Gebr. Maag in Küsnacht ZH, die der allgemeinen Entwicklung ein gutes Stück davoneilte, denn ihr Automat zur Herstellung verkaufsfertiger Geweberollen ab Grossdecke oder Stapel ist in seiner technischen Konzeption absolut neu und dürfte für die gesamte Textilwelt eine echte Überraschung sein. Dieser Automat eignet sich für Arbeitsbreiten zwischen 1400 und 2000 mm oder weniger, bis zu einer Differenz von 600 mm von Grossdecke oder Stapel auf Hülse. Der Automat wurde speziell für die Herstellung von verkaufsfertigen Geweberollen bis maximal 400 mm Durchmesser entwickelt und bietet folgende Vorteile:

- hohe Produktionsleistung mit einer Bedienungsperson (z. B. 48 Rollen à 60 m pro Stunde oder 30 Rollen à 120 m)
- eichfähige Messung
- kantengerade, schöne Fertigrollen
- sauberer Trennungsschnitt, genau der eingestellten Stofflänge entsprechend
- zusätzliche Möglichkeit zum Erfassen und Herausnehmen von Nähten

Als besonderer Vorteil dürfte aber gelten, dass der Rollautomat nicht von qualifiziertem Personal bedient werden muss, sondern von Mitarbeitern bedient werden kann, die bei älteren, kombinierten Maschinen nur als zusätzliche Hilfskräfte eingesetzt werden können. Dabei erleichtert der Automat die körperliche Arbeit erheblich.

Funktion und Konstruktion der MRA-10

Wie stark sich die MRA-10 von konventionellen Mess- und Rollmaschinen unterscheidet, ist schon daran zu erkennen, dass sowohl ihre elektronische Programmsteuerung als auch ihre pneumatischen und hydraulischen Einrichtungen einen weitgehend automatisierten und sicheren Arbeitsablauf ermöglichen, der sich andererseits aber wieder dem gewohnten Arbeitsgang in Webereien und Ausrüstungsbetrieben anpasst. So wird die Ware von einer separat angetriebenen Grossdocke (oder Stapel) spannungsarm abgerollt und in diesem Zustand in die Maschine geleitet. Die Geschwindigkeitsanpassung zwischen Abrollung und Maschine erfolgt durch ein leicht ansprechbares Tänzerwalzenpaar. Durch zwei in der Geschwindigkeit aufeinander abgestimmte Zugwalzen wird das Gewebe entspannt. Erst dann wird es über den Messtisch geführt, denn nur so ist genaues Messen möglich. Die Maschinengeschwindigkeit wird von den beiden Zugwalzen bestimmt und bleibt dadurch vom Rollendurchmesser unabhängig. Die Aufrollung ist seitlich um ± 100 mm verstellbar. Da ein elektromechanischer Kantenfühler über das hydraulische Führungssystem den gesamten Aufrollvorgang automatisch steuert, gelingt es, das Gewebe genau Kante auf Kante zu rollen. Eine Umschaltung auf Handbetrieb ist möglich.

Unverkennbar ökonomisierende Effekte

Sieht man von der soliden Ausführung und der technisch interessanten Konstruktion ab und konzentriert sich ganz auf die wirtschaftlichen Vorteile, so ist zu erkennen, dass vor allem grössere Webereien und Ausrüster von diesem neuen Maschinentyp profitieren können. Denn jetzt ist es möglich, durch die Trennung des Kontroll- vom Mess-Roll-Vorgang eine schnellere Endverarbeitung zu gewährleisten. Gleichzeitig wird durch die Entlastung der Kontrollperson, die sich nun nicht mehr mit körperlich schweren Arbeiten befassen muss und sich ganz auf die Beobachtung der Ware konzentrieren kann, die Kontrolle intensiviert. Dabei wird bei der Kontrolle vorwiegend von Grossdocke oder Stapel auf Grossdocke gearbeitet, was die früher sehr häufigen Standzeiten der Kontrolleinrichtung bedeutend verringert. Die Bewältigung der zusätzlich anfallenden Ware ist für den Mess-Roll-Automaten kein Problem, dessen Kapazität ausreichen dürfte, um den Ausstoss mehrerer Kontrolleinheiten zu verarbeiten. Da der organisatorische Ablauf in den verschiedenen Betrieben nach den speziellen Gegebenheiten gestattet werden kann, ist zu empfehlen, schon während der Planungsphase den Rat der Herstellerfirma einzuholen, die nicht nur über grosse und spezielle Erfahrungen verfügt, sondern auch für ihren zuverlässigen Service bekannt ist.

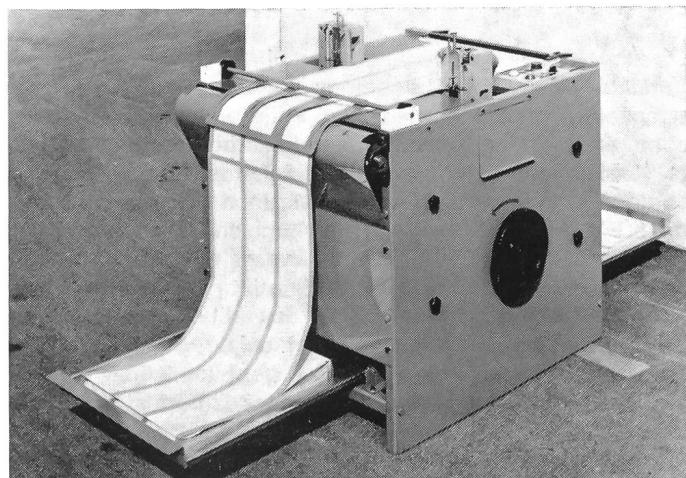
Separatdrucke

Autoren und Leser, die sich für Separatdrucke aus unserer «mittex», Schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie, interessieren, sind gebeten, ihre Wünsche bis spätestens zum 25. des Erscheinungsmonats der Druckerei bekanntzugeben.

Ihre «mittex»-Redaktion

Aktiengesellschaft Müller & Cie., CH-8812 Neuhausen am Rheinfall

Die Firma Aktiengesellschaft Müller & Cie., Neuhausen, zeigte an ihrem Stand an der ITMA in Hannover als Neuheit eine Agraffen-Setzmaschine. Diese Maschine plaziert die Agraffen vollautomatisch auf das Webmaschinenpapier, wobei der Abstand zum Falz zwischen 1 und 2 mm in Stufen von 0,5 mm gewählt werden kann.



Der Setzkopf ist für die Jacquard-Papiere für 448-, 896- und 1344-Platinen verstellbar. Die Agraffen werden den beiden Setzköpfen in Paketen zu 100 oder 200 Stück vorgelegt. Durch die Ausstattung mit einem stufenlosen Motor kann die Agraffen-Setzmaschine mit einer Jacquardkarten-Punch- oder -Kopiermaschine kombiniert werden. Vorteilhaft bei dieser Arbeitsweise ist, dass die Agraffen sehr gleichmässig und massgenau plaziert werden können, wodurch die Karte gleichmässiger und ohne Verschiebung durch die Jacquardmaschine läuft und exakt über den Kartenzylinder geführt wird. Auf Verlangen besteht die Möglichkeit mit Papier à 16, 24 oder 30 Karten gefaltet zu arbeiten.

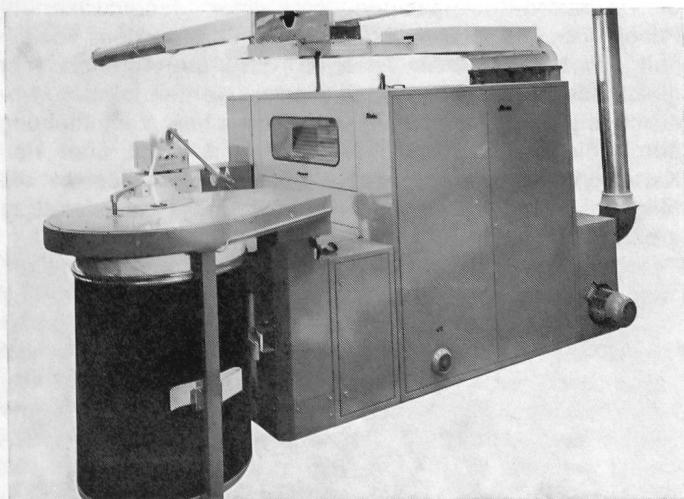
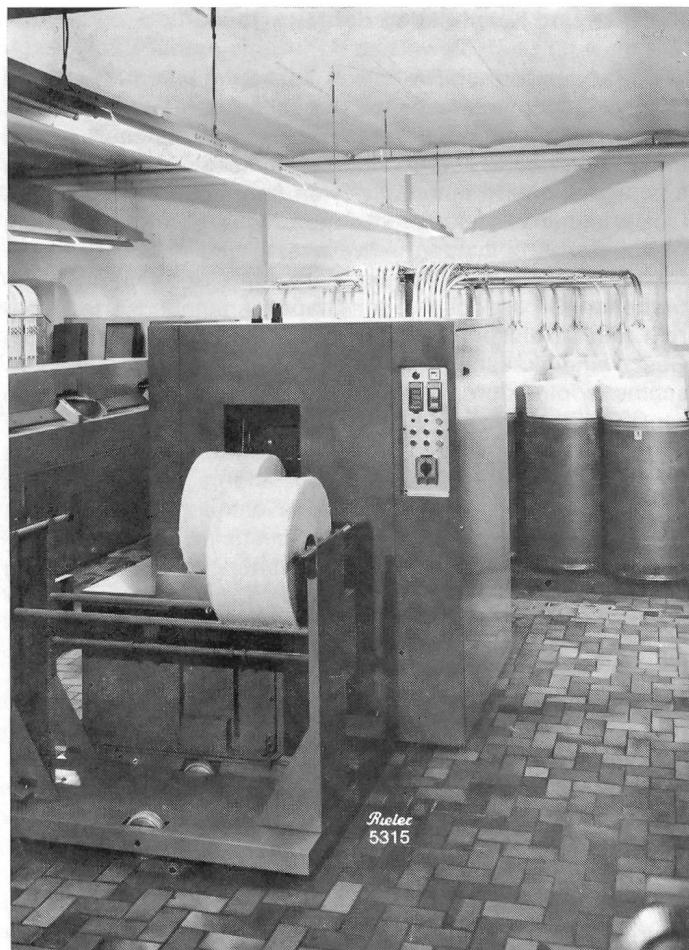
Maschinenfabrik Rieter AG 8406 Winterthur

Zur ATME 1978, die in Greenville (USA) stattfand, überraschte Rieter mit zehn neuen Konstruktionen, zur ITMA 1979 in Hannover (BRD) wurden von Rieter wiederum zehn Neukonstruktionen gezeigt. Was eine solche Leistung bedeutet, das wissen Textilfachleute zu schätzen, denn Erfolg lässt sich nicht kaufen, sondern nur mit Beharrlichkeit, Opfern und Wagemut erarbeiten. Die zur ITMA gezeigten zehn Neukonstruktionen und die darin integrierte Fülle fortschrittlicher Entwicklungen kennzeichnen sich in etwa wie folgt:

Hochleistungskarde C4

Die Kardenleistung bestimmt bekanntlich die gesamte Spinnereileistung. Bis in jüngste Zeit bezifferte sich diese Leistung der Karde auf ca. 5 kg/h und erst während der letzten fünf Jahre zeigten sich vereinzelt Spitzenwerte bis zu 30 kg/h. Die neueste Rieter-Karte ist im Baukastenprinzip konstruiert und für eine Leistung bis zu 80 kg/h ausgelegt. Das Grundmodell ist sowohl für die Verarbeitung von Baumwolle als auch für Chemiefasern geeignet. Es lassen sich damit alle Faserlängen bis 65 mm (in Sonderfällen sogar bis 80 mm) verarbeiten. Durch mehrere konstruktive Varianten lässt sich verschiedenen Einsatzgebieten entsprechen.

Die neue Karde ist vollständig verschalt, erlaubt aber durch grossflächige Türen bequemen Zugang zu allen Bedienelementen. Eine neuartige Federplatte sorgt für noch schonendere Materialvoraflösung als bisher. Eine grössere Kardierfläche mit rückwärts laufenden Deckeln sowie stationären Vor- und Nachkardierzonen garantieren maximale Feinkardierung. Durch mechanische Vlieszusammenfassung ergibt sich sicheres Laufverhalten mit Auslaufgeschwindigkeiten bis 300 m/min. Eine integrierte Absaugung bringt entscheidende Reduktion des Mikrostaubanteils im Kardenband und macht die enorme Leistungssteigerung erklärliech. Der Bandnummernbereich geht von 3,5 bis 6,5 ktex (0,28 bis 0,15 Nm). Der Totalverzug beziffert sich auf 80- bis 300fach. Die 1000 mm breite neue Tambourkonstruktion macht 600 U/min oder 40 m/sec. Umfangsgeschwindigkeit möglich. Wahlweise wird Einzelabsaugung mit Filterkasten oder Anschluss an die Zentralabsaugung geliefert. Die installierte Leistung für den Hauptantrieb beträgt 10 kW, für die Absaugung 3 kW. Die komplette Maschinenverschalung und die Absaugung sorgen für einen staubfreien, lärmarmen Betrieb.



Drei neue Kämmerei-Vorbereitungsmaschinen

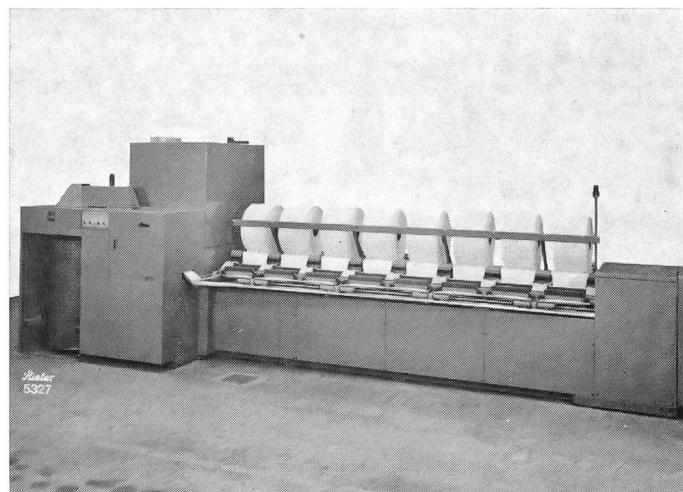
Die Wattenmaschine E 5/20, die Kehrstrecke E 5/40 und die Wattendoubliermaschine E 5/30 helfen künftig die Kämmerei-Vorbereitung zu rationalisieren. Durch Automation des Wickelwechsels und der Hülsenzufuhr, neuartige Einzugssteller an der Wattenmaschine mit pneumatischem Bandeinzug sowie Wickeltransportwagen ergibt sich eine Reduzierung des Arbeitsaufwandes bis zu 30 %. Erzeugt werden Wickel bis zu 35 kg. Die Auslaufgeschwindigkeiten wurden auf 120 m/min gesteigert, was einer Produktion bis zu 500 kg/h entspricht. (Aus Platzgründen konnten von den vorerwähnten drei Kämmerei-Vorbereitungsmaschinen in Hannover nur die Kehrstrecke E 5/40 ausgestellt werden.)

Die *Wattenmaschine E 5/20* dient der Kämmerei-Vorbereitung von Spitzenqualitäten, indem sie einen präzisen Wickel bildet. Dazu muss die Fasermasse der Wickelwatte hohe Parallelage aufweisen, also über die gesamte Wickelbreite gleichmässig verteilt sein. Das sollte zugleich auch ein einwandfreies Abrollen einschliessen. Die Zuführung der Bänder erfolgt in Rohren zur Reduktion der Flug- und Staubemission und für vereinfachtes Einziehen mit Druckluftdüsen. Angewendet wird ein neues verstärktes Streckwerk mit Doppelklemmpunkt zur besseren Führung der grossen Fasermasse (bis 80 ktex). Durch positiv angetriebene Wickelscheiben resultiert ein konstantes Metergewicht über den gesamten Wickeldurchmesser. Ohne manuellen Eingriff lassen sich die bis 35 kg schweren Wickel transportieren, wobei der Hülsenrückfluss integriert ist. Durch hohe Auslaufgeschwindigkeiten (bis 120 m/min) und grosse Wickeldurchmesser (bis 600 mm) ergibt sich eine beachtliche Leistungssteigerung. Staubsaugung sowie Abgangs- und Abluftentfernung verbessern die Arbeitsbedingungen.

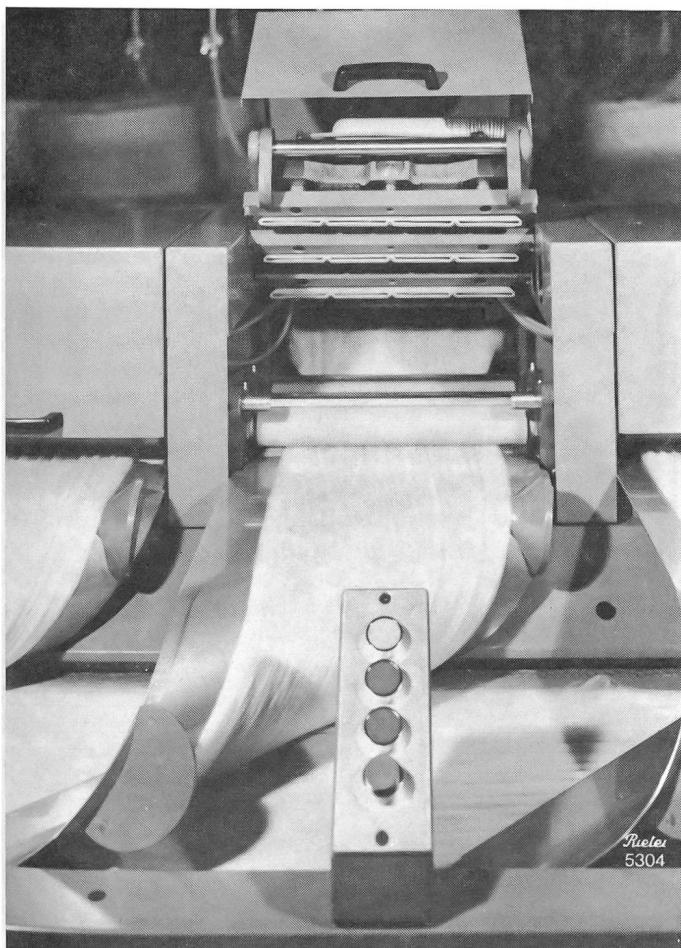
Zur Kämmerei-Vorbereitung für gekämmte Garne offeriert Rieter die neue *Kehrstrecke E 5/40* als zweite Passage der klassischen Kämmerei-Vorbereitung und doubliert sechs Wickel der Wattenmaschine nach vorangegangenem sechsfachen Verzug. Durch Verwendung der gleichen Grundelemente bei Wattenmaschine und Kehrstrecke – wie Streckwerk, Wickelteillager und Überwachungssystem – werden Bedienung, Wartung und Ersatzteillager wesentlich vereinfacht. Das neukonzipierte Streckwerk für höhere Belastung und der völlig neuartige Wickelkopf mit Wattenverdichtung und angetriebenen Wickelscheiben erlauben die Verarbeitung grösserer Fasermassen (bis 80 ktex) und garantieren höchste Wickelqualität. Durch diverse Bedienungserleichterungen und Wickelgewichte bis 35 kg beim 120 m/min

Auslaufgeschwindigkeit und max. Metergewicht von 80 ktex ergibt sich in der Kämmerei eine Reduktion des Arbeitsaufwandes bis zu 30 %.

Zur Kämmerei-Vorbereitung auch halbgekämmter Garne ist die *Wattendoubliermaschine E 5/30* gedacht, eine vollständige Neuentwicklung, die dem Spinnereibetrieb zusätzliche Vorteile bietet. Für Vorlagen mit stärkerer Faserwirrlage (z.B. bei hoher Kardenproduktion) sowie groben, steifen Fasern und kurzstapligen Baumwollqualitäten unter $1\frac{1}{16}$ " bietet das Streckverfahren Vorteile für die Parallelisierung der Fasern. Den verarbeiteten Baumwollqualitäten entsprechend empfehlen sich unterschiedliche Maschinenkombinationen und -verfahren. Ein neuartiges Einlaufgestell für pneumatischen, staubarmen Bandeinzug bringt eine entscheidende Bedienungserleichterung. Für die parallele Zusammenfassung von bis zu 20 Kardenbändern dient ein Einlauftisch mit individuell einstellbarer Materialdichte. Das Streckwerksystem ist mit einem zusätzlichen Walzenpaar im Einlauf ausgerüstet, mit stufenlos regelbarer Belastung für einwandfreien Verzug. Die wirkungsvolle Absaugung ist mit zentralem, selbstreinigendem Filter ausgerüstet, der Bandtisch mit Transportband und drei Kehrblechen zur Doublierung von drei Faservliesen. Für die Bildung gleichmässiger Wickel bis 35 kg Gewicht dient ein kompakter Wickelkopf. Zur Aufnahme der automatisch ausgestosstenen vollen Wickel und die direkte Vorlage an der Kämmmaschine ist ein neuartiges Transportsystem geschaffen worden. Der Leerhülsen-Rückfluss ist integriert.



von Baumwolle aller Provenienzen vorgesehen (bei 1 bis 2" Stapellängen). Die neue Maschine hat acht Arbeitsstellen (Systemlänge 470 mm). Die Vorlagewickel haben ein Wattengewicht von 50 bis 70 ktex bei einer Breite von 300 mm und einem Wickelgewicht von 35 kg. Das Auskämmen ist von 5 bis 25 % bei einem Wirkungsgrad von 90 bis 92 % möglich. Die theoretische Produktion liegt bei 300 Kammspielen/min oder 60 kg/h. Die Bundfeinheit im Ausland beträgt 3 bis 6 ktex, der einstellbare Verzug des Streckwerks reicht von 10- bis 20fach. Die Nadeldichte im Fixkamm beträgt 26 bzw 30 (32) Nadeln. An Druckluft werden 3,5 m³/h, min 6 bar, benötigt. Die zum Maschinenantrieb erforderliche Energie beträgt 5 kW, für das Reinigungsaggregat 3 kW. Die mechanische Reservewickelzuführung ist zusammen mit dem automatisierten Kannenwechsler ein weiterer wichtiger Automatisationsschritt. Ein integriertes Reinigungsaggregat hält die Maschine staubfrei.



Eine neue Kämmaschine E 7/5

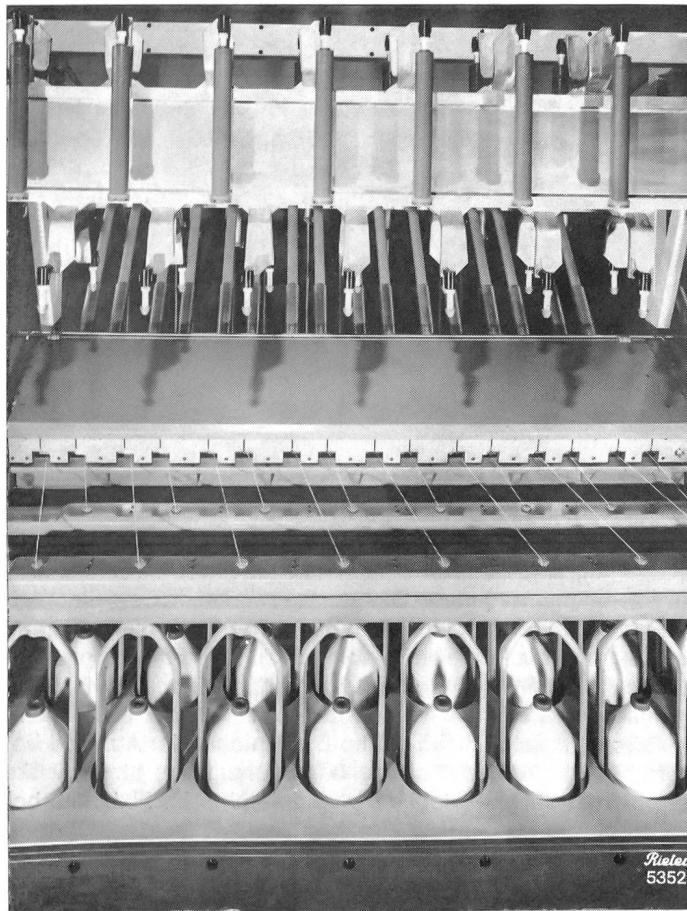
In aller Welt sind mehr als 5000 Rieter-Kämmaschinen der Modellreihe E 7 im Einsatz. Die nachstehend kommentierte Neukonstruktion wird für lange Zeit künftige Leistungswerte bestimmen. Der Einsatz ist für universelle Auskämmung

Flyer F 3/1

Dieser neue Flyer mit integriertem Doffer wird die Vorspinnerei revolutionieren – sagt Rieter –, denn er wird insgesamt eine etwa 30prozentige Mehrleistung gegenüber bisher bringen. Der Flyer galt bislang nicht umsonst als automatisierungsfeindlichste Textilmaschine. Alle Antriebs-, Steuer- und Bedienungselemente des neuen Flyers sind in einem kompakten Antriebskopf zusammengefasst, wodurch sich Einstellung, Aufwand, Wartung und Unterhalt der Maschine wesentlich reduzieren. Der separate Steuerschrank enthält sämtliche elektrischen und elektronischen Steuer- und Regeleinrichtungen für den regulierbaren Spindel- und Flügelantrieb.

Das pneumatisch belastete Drei-Zylinder-Doppelriemchen-Streckwerk gewährleistet eine hochwertige Luntengüte bei optimaler Faserführung. Die geschlossene Ausführung der Flügel erleichtert das Einziehen der Lunteng und erlaubt die beträchtliche Steigerung der Flügeldrehzahl auf 1800 U/min. Die obengelagerten Flügel werden beim automatischen Dofferprozess ausgeschwenkt. Die neue Flügelabdeckung mit absenkbarer Töpfen verbessert die Spinn- und Aufwindebedingungen entscheidend; sie schützt vor Verflugung und bietet optimalen Unfallschutz. Das Abziehen der vollen Spulen erfolgt mit Hilfe einer absenkbarer Hängebahn, die auch das Aufstecken der leeren Hülsen auf die Spindeln durchführt. Dazu werden die Flügelbalken nach hinten geklappt. Die Durchführung des Dofferprozesses ist auch bei laufender Maschine möglich.

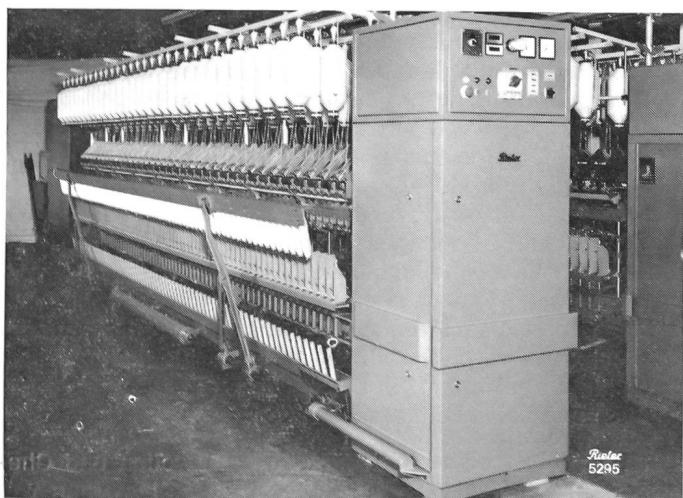
Der neue Flyer eignet sich für alle Baumwollen und Che-miefasern bis 60 mm Stapellänge, bei einer Lieferung von



40 m/min. Als möglicher Nummernbereich werden tex 1180 bis 200 (Nm 0,85...5) genannt. Der Verzugsbereich beziffert sich auf fünf- bis 18fach. Die installierte Leistung beträgt je nach Spindelzahl bis zu 30 kW. Ein neu entwickeltes lufttechnisches Konzept (Luwa) sorgt für staubfreies Arbeiten, so dass allen Umweltschutz-Bestimmungen entsprochen wird. Der vollständige Schutz vor Flugbildung eliminiert nicht nur alle Reinigungsarbeiten, sondern beseitigt zugleich die Gefahren für das Bedienungspersonal.

Die neue Ringspinnmaschine G 5/1

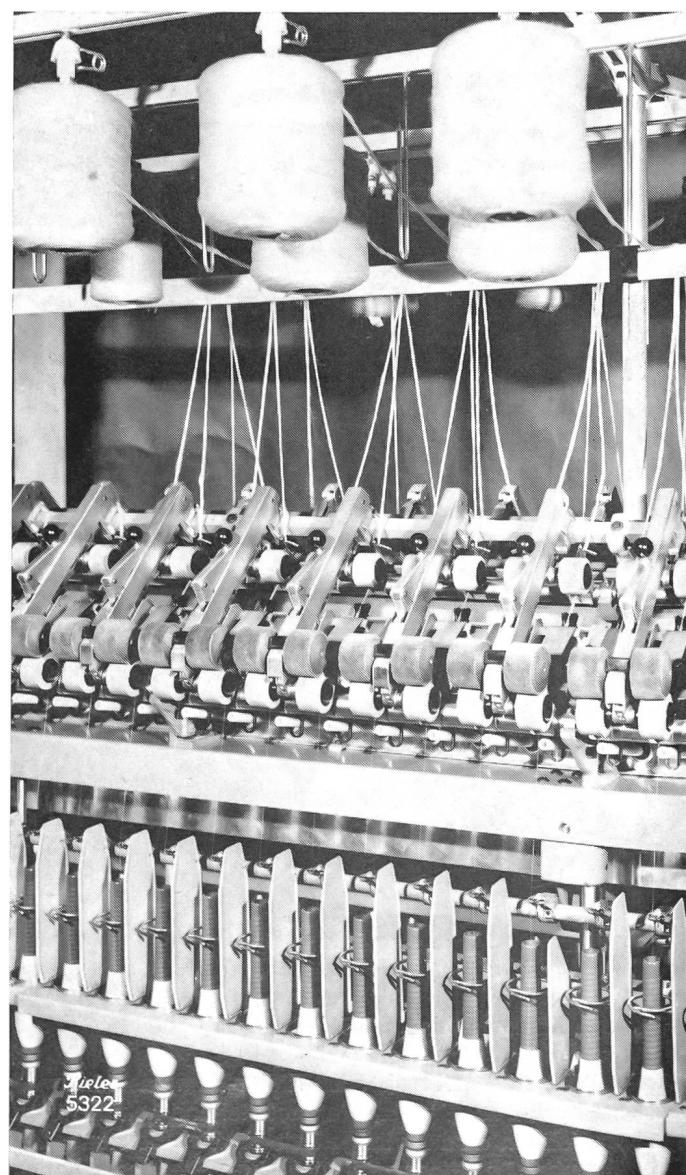
beweist, dass es noch immer konstruktive Reserven bzw. technische Möglichkeiten gibt, um die Leistung der Ringspinnmaschine zu steigern. Mit dieser Neukonstruktion wird Rieter die bisherigen Grenzen der Ringspinntechnik sprengen. Mit der neuen Maschine, ausgestattet mit integriertem Doffer und automatischer Hülsenzufuhr, lassen sich quali-



tativ hochstehende Garne im Nummernbereich von 4 bis 100 tex (Nm 10–235) herstellen. Optimal einstellbare Spinnverhältnisse, minimale Fadenbruchzahlen und hoher Nutzeffekt sprechen für sich selbst. Die schmale Bauweise (620 mm über Spindelmitte) sichert eine maximale Raumausnutzung. Besonders charakteristische Merkmale sind die pneumatische Streckwerksbelastung, das Absaugsystem mit automatischer Filterreinigung für konstanten Unterdruck, der neue Spindelantrieb (wahlweise Vier-Spindelantrieb oder Tangentialriemchen). Um die lärmarme Spindelkonstruktion auf eine Drehzahl bis zu 20 000 U/min zu bringen, wird ein neuer Spinnring verwendet. Die neu konzipierte Dofferkonstruktion ist in die Maschine einbezogen und arbeitet mit automatischer Hülsenzuführung. Der Anbau fahrbarer Geräte, z.B. Wickelüberwachung, Fadenbruchmonitor, Faden-Ansetzautomat ist möglich. Die Fachwelt ist gespannt, ob mit dieser Neukonstruktion, unter weitgehender Verwendung konventioneller Technik, tatsächlich der technologische Grenzbereich erreicht oder schon überschritten wird.

Die Kammgarn-Ringspinnmaschine HO/1

entspricht als Neukonstruktion zwar im wesentlichen konventioneller Ringspinntechnik, lehnt sich konstruktiv jedoch an die oben beschriebene Kurzstapel-Ringspinnmaschine

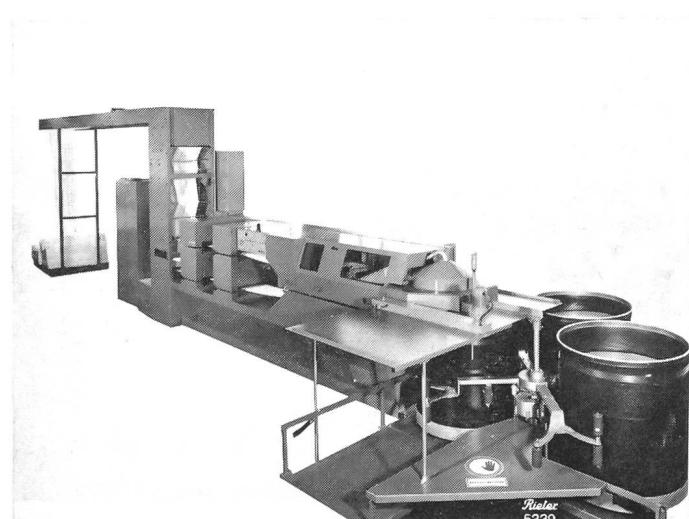


G 5/1 an. Dabei vereint sie bewährte und verfeinerte Technologie mit moderner, letzterreichter Fabrikationstechnik.

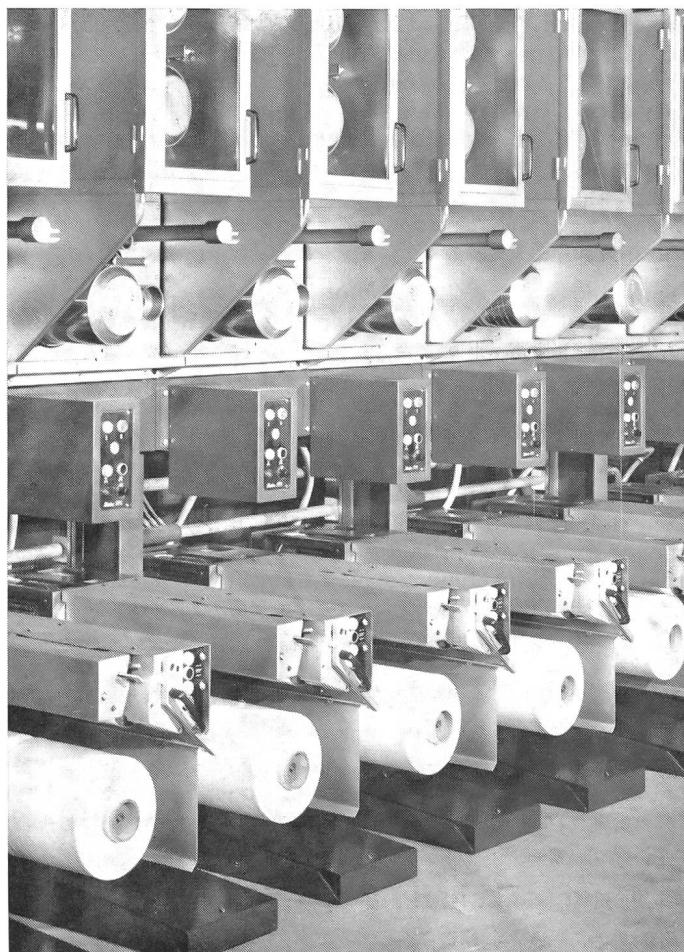
Kernstück ist das bewährte Langstapel-Streckwerk K2R-M mit pneumatischer Belastung und grossem Einsatzbereich bezüglich Faserart, Stapellänge und Nummernbereich bei Klemmlängen von 190 bis 230 mm. Es lassen sich sowohl genitschelte als auch gedrehte Vorgarne mit zehn- bis 45-fachen Verzügen verarbeiten. Der mögliche Garnnummernbereich liegt zwischen 50 und 10 tex (Nm 20 bis 100). Der Hauptantrieb erfolgt über einen Rieter-Breitkeilriemen-Variator mit elektropneumatischer Steuerung. Die jeweils optimale Produktionsgeschwindigkeit ist einfach einzustellen. Die maximale Spindeldrehzahl liegt bei 16 000 U/min. Das Absaugsystem arbeitet mit automatischer Filterreinigung. Besonderen Hinweis verdient die schmale Bauweise mit nur 780 mm Breite (ohne Doffer), was eine maximale Raumausnutzung möglich macht.

Der Hochleistungs-Convertor D 6/5

gehört zu einer neuen Maschinengeneration zur Herstellung von Stapelfaserbändern aus Chemiefaserkabeln. In qualitativer und quantitativer Hinsicht werden damit neue Massstäbe gesetzt. Diese Neukonstruktion ist ein Schneide-



Converter mit einer Produktion bis zu 500 kg/h, bei einer Auslaufgeschwindigkeit bis 400 m/min. Die qualitativ verbesserte Bandqualität ergibt sich durch Fibrillenöffner, Ketten-Nadelstabfeld und neuartige Bandverdichtung. Die Bandablage in grosse Kannen (Höhe 1200 mm, 1000 mm Ø) und der automatische Kannenwechsel bewirkt einen hohen Wirkungsgrad.



Die neuen Spinnstreckspulmaschinen J 7/5 und J 7/7

bestätigen die entscheidende Bedeutung, die Rieter der Synthesefaserindustrie einräumt. Das erstgenannte Modell dient zum Verstrecken und Aufspulen von Endlosfilamenten im feinen bis mittleren Titerbereich (50–500 tex) aus Polyamid 6 und 66, Polyester und Polypropylen, wobei der Faserproduzent Konzept und Aufbau der Maschine weitgehend mitbestimmen kann (z.B. Teilung oder Anordnung der einzelnen Elemente). Die maximale Geschwindigkeit der Streckrollen beträgt 3000 m/min, es handelt sich hierbei um Doppelmantel-Streckrollen, die flüssigkeitsgefüllt und induktiv beheizt sind. Die elektronische Fadenüberwachung ist mit einer Absaug- und Abschneidevorrichtung im Einlauf gekuppelt.

Die neue Spindelstreckspulmaschine wird direkt unter dem Spinnschacht eingesetzt. Für feinere Titer genügt der Einsatz von ein bis zwei Streckrollenpaaren sowie einer Spuleinheit ohne automatischem Spulenwechsel. Neue konstruktive Elemente gewährleisten einfache Bedienung und hohe Wirtschaftlichkeit. Dazu werden im einzelnen erwähnt:

- Dosierpräparation mit Keramik-Auftragelementen im Einlauffeld des Streckwerkes
- wahlweise beheizte und unbeheizte Streckrollen, mit langer kugelgelagerter Beilaufrolle
- beheiztes Doppelmantel-Streckrollenduo mit einer möglichen Geschwindigkeit bis 3000 m/min
- elektronische Fadenüberwachung, gekuppelt mit Absaug- und Abschneidevorrichtung im Einlauf
- Heizungsregelung und Regelsystem nach Wahl; alle elektrischen und pneumatischen Anschlüsse lassen sich rasch und problemlos trennen.

Für schwere Titer (500–2000 dtex) aus Polyamid 6 und 66 sowie Polyester wird das Modell J 7/7 eingesetzt, wobei je nach Titer und Material die Produktionsgeschwindigkeit bis 3000 m/min betragen kann. Das entspricht pro Maschinenposition bei zweifädriger Fahrweise einer Leistung von etwa 1300 kg/24 h. Der dafür erforderliche Platz ist im Vergleich zum früheren Herstellungsprozess mit Aufwickel- und Streckzwirnmaschine erheblich kleiner. Die gleiche Progression gilt auch für die Personalkosten.

Beim neu entwickelten *Rieter-Heizregelsystem* wird das Messsignal in Form einer Frequenz übertragen. Man benötigt dafür jedoch keine abgeschirmten Kabel. Die in der Streckrolle rotierenden Messfühler werden auf Unterbruch und Kurzschluss überwacht. Die Temperaturanzeige von Soll- und Istwert sowie der Alarmbänder erfolgt digital. Beide Maschinentypen (J 7/5 und J 7/7) können fakultativ mit dem Rieter Textinvert-Antriebssystem ausgerüstet werden, wobei jeder einzelne Motor durch Kleinumrichter gespeist wird. Bei einer auftretenden Störung wird dabei nur eine einzige Maschinenposition betroffen; Massenstillstände sind also ausgeschlossen. Die Umrichter lassen sich leicht und problemlos auswechseln, da alle Anschlüsse steckbar sind.

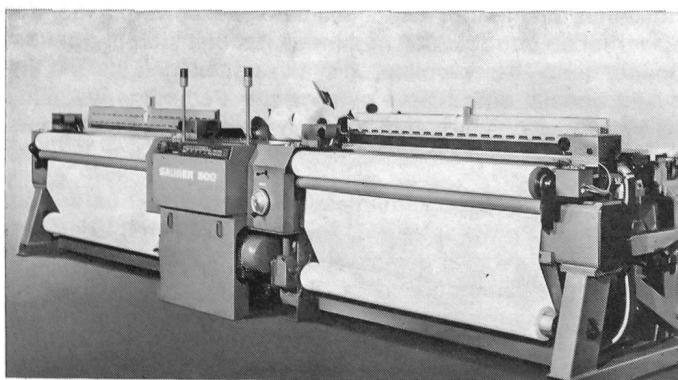
Hans Bockner, VDI, 8102 Oberengstringen

Aktiengesellschaft Adolph Saurer CH-9320 Arbon

Zweiphasen-Greiferwebmaschine Saurer 500

Konzept

Die rund 3 Mio Webmaschinen, welche weltweit im Einsatz sind, arbeiten alle einphasig. Warum entwickelte Saurer das Zweiphasen-Prinzip? Weil diese Konstruktionsidee hohe Schusseintragsleistungen bei niedriger Fadengeschwindigkeit und vernünftiger Maschinendrehzahl zulässt.



Technik

Der Greiferstab, der in der Maschinenmitte angetrieben wird, trägt während einer Maschinenumdrehung alternierend links und rechts je einen Schuss phasenverschoben ein. Mit dem Prinzip, den Faden an beiden Enden des Greifers mittels Klemmen zu erfassen, konnten folgende drei Hauptziele verwirklicht werden:

- keine Leerwege
- sinusförmige Greiferbewegung durch das Fach
- spannungsarmer, formschlüssiger Schusseintrag.

Am Blattantrieb fällt die ungewöhnlich stabile Bauweise und der kurze Hub auf. Für alle Artikel werden handelsübliche Normblätter verwendet.

Jede Maschine verfügt über einen Schussvorrat bis zu ca. 24 kg. Der Schussfaden wird kontinuierlich und spannungsarm abgezogen und in einer Luftsäcke gespeichert.

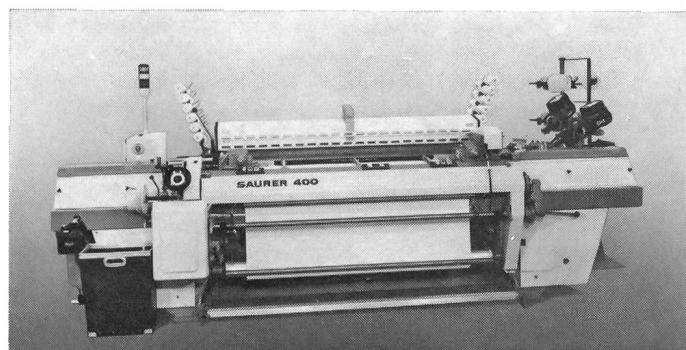
Sortiment, Einsatzbereich, Leistung

Die Saurer 500 wird in 2×185 cm Blattbreite gebaut. Sie ist mit einer Exzentermaschine bis zu 14 Schäften ausgerüstet. Von der Konzeption her profiliert sich die Maschine besonders im Bereich Einfarbengewebe aus gesponnenen Garnen und Filamente in den Nummern tex 100–7,4. An die Garnqualität werden keine besonderen Forderungen gestellt. Im Dichtebereich sind kaum Grenzen gesetzt.

Die Leistung liegt bei 300 U/min, d.h. 1100 Schussmeter/min. Der Wartungs- und Bedienungskomfort genügt den hohen Anforderungen, die an Maschinen der oberen Preisklasse gestellt werden dürfen.

Vierfarben-Greiferwebmaschine Saurer 400

Die Saurer 400 ist vom Konzept her sowohl für die Herstellung von Fantasie-Artikeln aus Wolle, Baumwolle oder Chemiefasern als auch für den Bereich Massenartikel wie Cord und Denim geeignet. Die angestrebte Flexibilität wird durch die hohen Drehzahlen kaum beeinträchtigt.



Technik

Das ganze Maschinenantriebssystem arbeitet ohne Zahnräder, ist deshalb geräuscharm und verlangt keine Wartung. Die seit zehn Jahren bewährten Teleskopgreifer bewegen sich frei und ohne Führungsorgane genau in der Mitte des Faches. Form und Höhe des Greiferkopfes gestatten mit kleinem, materialschonendem Fachhub zu arbeiten. Kopf und Haken des Greifers sind außerhalb des Faches steuerbar.

Der maximale Kettbaum-Durchmesser beträgt 800 mm. Eine Sonderausführung erlaubt die Verwendung von Ketten bis 1000 mm Durchmesser.

Die Exzenter- oder Schaftmaschine arbeitet synchron mit dem Schussdichten-Regulator. Anlassstellen wegen Bedienungsfehler sind deshalb so gut wie ausgeschlossen. Eine automatische Zentralschmierung zusammen mit einem umfassenden Überwachungssystem gewährleistet optimale Betriebs- und Arbeitssicherheit.

Sortiment und Leistung

Die Maschine wird in den beiden Blattbreiten 185 cm und 205 cm geliefert. Sie steht als Einfarben-, Zweifarben- oder als Vierfarbenmaschine im Sortiment. Alle Typen sind kombinierbar mit Exzentermaschine (acht Schäfte), positiver

Schaftmaschine (24 Schäfte) oder Jacquardmaschine. Je nach Material und Garnaufmachung werden separate Schussfadenspeicher benötigt. Die Betriebsleistung liegt bei 325 U/min (185 cm) resp. bei 300 U/min (205 cm), was einer Schusseintragslänge von über 600 m/min entspricht.

Schützenwebmaschine Saurer 100/2

Hervorgegangen aus der vollelektronisch gesteuerten S-300, bietet sich die Saurer 100/2 besonders im Einfarbenbereich als eine echte, wirtschaftlich günstige Alternative zu den kapitalintensiveren schützenlosen Maschinen an. Sie hat sich in einem breiten Einsatzbereich qualifizieren können. Die praktische Leistung der einschützigen S-100/2 liegt je nach Blattbreite zwischen 400 und 500 Schussmeter/min. Der Vierfarben-Buntautomat hat seine besondere Chance im Bereich hochmodischer Fantasiegewebe aus mittleren bis feinen Garnen.

Das Normalsortiment umfasst die folgenden Blattbreiten:

Einschützig	120–280 cm (in Abstufungen von 10 cm)
Vierschützig	120–240 cm (in Abstufungen von 10 cm)

Im weiteren stehen vom Typ S-100/2 Spezialmaschinen für den Frottier- und Glasgewebe-Sektor im Lieferprogramm.

Greifer-Frottierwebmaschine «terry-matic»

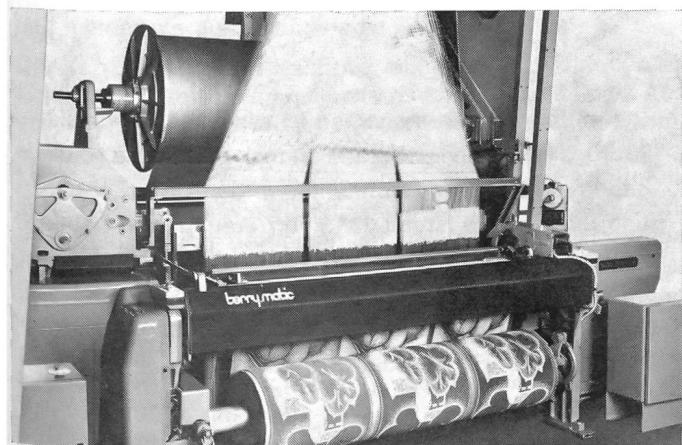
Die «terry-matic» ist das jüngste Produkt einer 30jährigen Erfahrung im Bau von Frottierwebmaschinen. Sie enthält eine ganze Reihe konstruktiver Neuheiten und bedienungstechnischer Feinheiten, die ihr zu einem weltweiten Erfolg verholfen haben. Besonders hervorzuheben sind die technischen Lösungen für Kettbaumschaltung und Schlingengbildung. Die seinerzeit gesteckten Entwicklungsziele, nämlich Verbesserung der Produktivität und der Gewebequalität, konnten überall erreicht werden.

Die voll integrierte Elektronik wird nicht nur im Kettablasssystem, sondern für die gesamte Steuerung sowie die Funktionsüberwachungen verwendet.

Heutiges Sortiment:

Blattbreite (maximal)	182 cm	222 cm	242 cm	282 cm
U/min	250	230	220	200
Schussfarben	1–4			

Die «terry-matic» kann beliebig mit Excenter-, Schaft- oder Jacquardmaschine kombiniert werden.



Hochleistungsstickmaschine Saurer 1040

Erstmals hat die AG Adolph Saurer anlässlich einer ITMA ihre Stickmaschine ausgestellt. Bei der Messemaschine handelte es sich um das neue Modell 1040/3 Yards, das mit TOP-Schiffchen von doppelter Garnkapazität ausgerüstet war. Bei einer bisher nie erreichten Leistung von 245 U/min wurde ein wechselfarbiger Allover mit Bohreffekt gestickt. Die handliche und sehr rasch umstellbare Maschine wird im Musterungsbereich oder für Spezialzwecke eingesetzt. Alle in ihr realisierten konstruktiven Verbesserungen sind auch in den Modellen bis 21 Yards Sticklänge enthalten.

Stäubli AG, CH-8810 Horgen

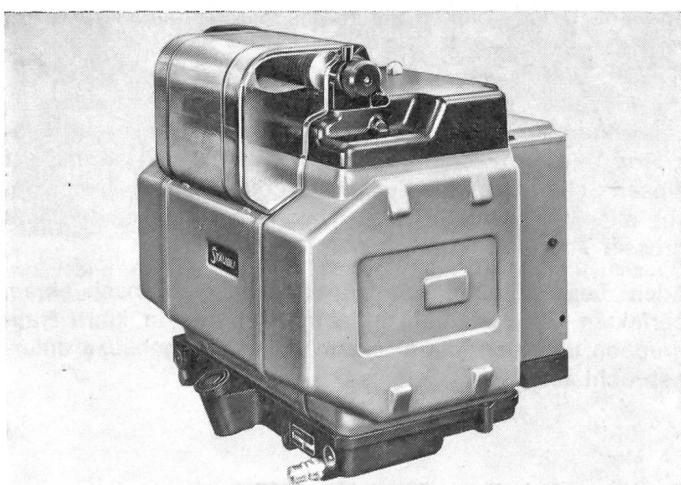
Weben mit über 1000 m/min Schusseintragsleistung ist heute zur Realität geworden. Die Schaftmaschinen, eines der wichtigsten Aggregate an der Webmaschine, müssen auch Schritt halten mit dieser Leistung – Stäubli-Schaftmaschinen gibt es für alle Leistungsbereiche.

Acht Grundmodelle von Schaftmaschinen stehen zur Verfügung, drei Funktionsprinzipien kommen zur Anwendung und erlauben eine feine Abstimmung auf die spezifischen Bedürfnisse jeder Webmaschine. Praxisnahe, wegweisende, klare und erprobte Konzepte sind Merkmale unserer Produkte.

Die Typenreihen 100 = Federrückzug-Maschine, 200 und 300 = Gegenzug-Schaftmaschinen sowie 1500 = Exzentermaschinen sind hinlänglich bekannt.

Die Merkmale der leistungsstärksten Schaftmaschinen sind:

Federrückzug-Schaftmaschine Typ 555



Stäubli Gegenzug-Schaftmaschine Typ 2232 für hohe Arbeitsgeschwindigkeiten

Diese Schaftmaschine ist für den Einsatz auf Webmaschinen mit Schusseintrag mit Strahldüsen (Wasser und Luft) gebaut worden.

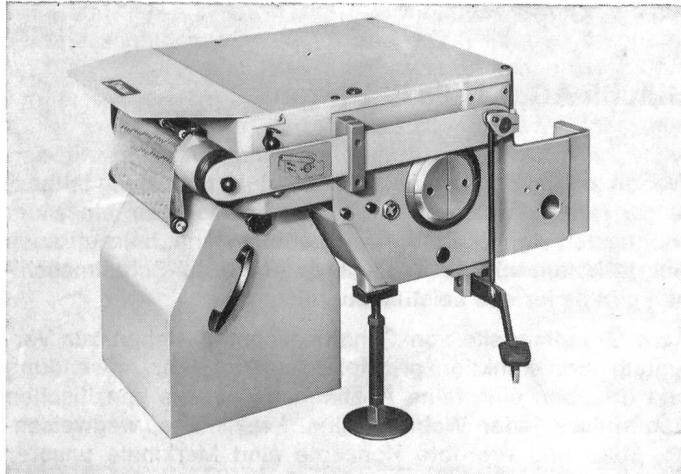
Das Grundprinzip, eine Original-Erfundung von Stäubli, ermöglicht mit einem Minimum von Drehpunkten ein Maximum an Funktionssicherheit und Leistung.

Das perfekte Baukasten-Prinzip dieser Schaftmaschine basiert auf vier Baugruppen, die präzis zusammenarbeiten

und in einem Monoblockgehäuse untergebracht sind. Anstelle von Zugmessern übernehmen die auf oszillierenden Hebeln montierten Traversen das Stossen der Balancen. Schnell, sicher und präzis arbeitet der Einleseapparat und leitet ab Nockenkarte eine Schafftbewegung ein. Arbeitsgeschwindigkeiten bis zu 600 Rpm und mehr werden problemlos erreicht.

Ein Zentral-Hebel ermöglicht mehrere Funktionen einzuleiten: das Schussuchen sowie das Nivellieren.

Rotations-Schaftmaschinen Typen 1000 und 1430



Gegenzug-Rotations-Schaftmaschine Typ 1430 System Stäubli

Kompakt gebaut, besticht auch an diesen Schaftmaschinen das einfache, klare Funktionsprinzip, welches durch das Rotationssystem von Stäubli möglich wird. Die Premiere dieser Rotations-Schaftmaschinen fand anlässlich der ITMA 1963 in Hannover statt und wurde seither konsequent weiterentwickelt. Seit über zehn Jahren werden Rotations-Schaftmaschinen System Stäubli von uns in Serie gebaut und über 6000 solcher Schaftmaschinen stehen heute im Einsatz.

Der Einsatzbereich dieser Schaftmaschinen kann sich z. T. mit anderen Schaftmaschinen-Typen aus unserem Programm überschneiden, doch sagt uns unsere Erfahrung mit diesen Schaftmaschinen genau, wo diese einzusetzen sind, vor allem im Bereich hochschäftiger, sehr breit und mit grosser Tourenzahl gewobener Artikel.

Auch diese Schaftmaschinen sind wiederum nach einem perfekten Baukastenprinzip aufgebaut und in klare Baugruppen unterteilt, die in einem Monoblockgehäuse untergebracht sind.

Gegenzug-Schaftmaschinen Typ 1232

Diese gegenwärtig am meisten verbreitete Gegenzug-Schaftmaschine zeichnet sich durch eine besonders grosse Zuverlässigkeit in allen Funktionsbereichen bis zu 300 Rpm aus.

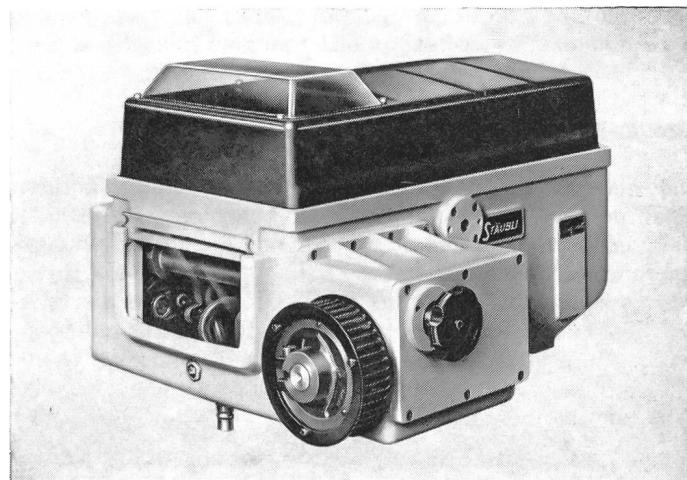
Das einmalige und von uns erfundene Konzept der zwangsläufig gesteuerten Zughaken (keine Gravitations- oder Federkräfte) ergeben die zuverlässigste Steuerung, die es je gab. Die offenen Exzenter für die Zugmesserbewegung, die Umlaufschmierung sowie die grosse Fertigungspräzision aller Teile ergeben einen besonders grossen Einsatzbe-

reich für diese Schaftmaschine. Kombiniert mit einem Dreistellungs-Schaftzug ist diese Schaftmaschine auch ideal für Doppelflor-Gewebe.

Für jede Doppelflor-Webmaschine gibt es mehrere Ausführungen dieser Schaftmaschine, sei es für den Anbau mit Oberbau oder oberbaulos.

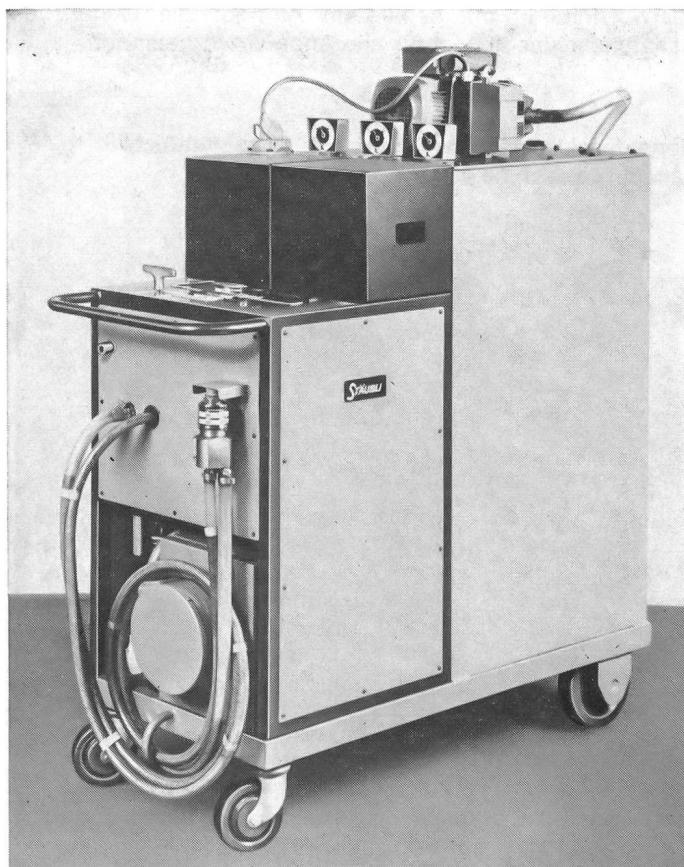
Gegenzug-Schaftmaschine Typ 2232

Eine Weiterentwicklung der bewährten Typen 1230 für den Tourenzahlenbereich über 300 Rpm. Die Unterteilung der Schaftmaschine in einen Kraft- und Steuerteil lässt die klare Gliederung und das übersichtliche Konzept dieser Schaftmaschine erkennen. Sämtliche Bewegungen werden durch offene Kurvenscheiben erzeugt. Besonders wurde auf die Stabilität der Schaftmaschine geachtet und die Quer- sowie Seitenteile sind dementsprechend kräftig ausgelegt, ebenso die aus Guss gefertigte Ölwanne. Der für hohe Rpm ausgelegte Einleseapparat kann als Block entfernt werden. Der Zylinder ist schwenkbar und erleichtert das Einlegen der Karten. Der Ölfilter des Ölbades ist außerhalb der Webmaschine angeordnet. Eine Schnellkupplung an der Ölwanne erlaubt einen schnellen Ölwechsel mit unserem Ölpflegegerät.



Stäubli Federrückzug-Schaftmaschine Typ 555 für Hochleistungs-Webmaschinen mit pneumatischem oder hydraulischem Schuss-eintrag

Die mittex werden monatlich in alle Welt verschickt. 38 % aller nach Uebersee versandten mittex-Ausgaben gelangen an Abonnenten in den USA. Zentral- und Südamerika ist mit 33 % vertreten. In den Nahen Osten kommen 11 % zur Spedition, während in Afrika und dem Fernen Osten je 9 % aller überseeischen mittex-Freunde ihre Schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie erhalten.



Stäubli Oelbad-Pflegegerät Typ GTH

Ölpflegegerät Typ GTH

Sowohl Ölumlauf- wie Ölbad-Schmierungen an Schaltmaschinen wurden immer zuerst von uns entwickelt. Jetzt haben wir auch ein Gerät für die Pflege des Ölbades entwickelt.

Gebr. Sulzer AG, CH-8401 Winterthur

Repräsentativer Ausschnitt

Sulzer, mit den Konzerngruppen Textilmaschinen und Escher Wyss sowie der Abteilung Industrielle Elektronik in Hannover vertreten, bezeichnet die ITMA als vollen Erfolg und meldet ein ausgezeichnetes Messeergebnis.

Der Konzern zeigte in Hannover auf drei Messeständen mit rund 2000 m² Ausstellungsfläche einen repräsentativen Ausschnitt aus seinem Produkteprogramm für die Textilindustrie, das neben Web- und Rundstrickmaschinen nun auch Maschinen zur Spitzenherstellung sowie Klimatisierungssysteme, computergesteuerte Anlagen zur Erfassung und Verarbeitung von Betriebsdaten und zur Fertigungssteuerung, zentrale Vakuum-Reinigungsanlagen und Maschinenkomponenten für die Schlichterei, Ausrüstung und Veredlung umfasst. Sulzer präsentierte an der ITMA nicht weniger als 22 Neu- und Weiterentwicklungen, darunter die neue Hochleistungswebmaschine PS, die Teppichwebmaschine PU-T, die Spitzenmaschine EL und die Hochleistungsrandstrickmaschine IL 144.

Sowohl bei Escher Wyss als auch bei Sulzer Morat zeigt man sich mit dem Verlauf der Messe sehr zufrieden. Der Bereich Webmaschinen sieht seine Erwartungen weit übertroffen und erzielte das wohl beste Messeergebnis seit seiner erstmaligen Teilnahme an der ITMA im Jahre 1955. Bereits an der Messe selbst konnten Verkaufsabschlüsse über die Lieferung von mehr als einer Halbjahresproduktion getätigt werden. Interessant dabei die Feststellung, dass sich neben den Industrieanlagen in zunehmendem Masse auch die Länder der Dritten Welt im Hinblick auf den Auf- und Ausbau ihrer Textilindustrien der modernsten Technologie bedienen. Neben seinem Engagement im Web- und Strickmaschinenbereich ist der Welt grösster Textilmaschinenhersteller nun auch im Wirkmaschinensektor präsent. Die erstmals in Hannover vorgestellte Spitzenmaschine stiess auf lebhaftes Interesse. Eine erste Maschinengruppe, die nun in Produktion geht, konnte bereits an der ITMA verkauft werden. Auch der Bereich Industrielle Elektronik, der in Hannover sein neues Informationssystem «913-Dialog» – eine computergesteuerte Anlage zur Erfassung und Verarbeitung von Betriebsdaten und zur Fertigungssteuerung – vorstellt, spricht von zunehmendem Interesse vor allem der Industrieländer an derartigen Anlagen.

Angesichts des Erfolges an der ITMA und der grossen Aufmerksamkeit, die vor allem die Neuentwicklungen in Hannover gefunden haben, erwartet man bei Sulzer ein lebhaftes Nachmessegeschäft und rechnet mit verstärktem Auftragseingang.



Abbildung: Reges Interesse auf den Sulzer-Ständen in Hannover, anlässlich der ITMA. Es wurden 22 Neu- und Weiterentwicklungen vorgestellt.

Maschinenfabrik Carl Zangs AG, D-4150 Krefeld 1

Die Maschinenfabrik Carl Zangs AG zeigte auf den beiden grössten internationalen Messen der Näh- und Bekleidungsmaschinenindustrie (IMB) bzw. des Textilmaschinenbaus (ITMA) einen repräsentativen Querschnitt aus ihrem Produktionsprogramm für die Stickerei- und Webereiindustrie.

Als Ergebnis langjähriger Entwicklungsarbeit demonstrierte Zangs insgesamt zwölf interessante Neu- und Weiterentwicklungen für die Bereiche Stickerei, Weberei und die jeweilige Ateliertechnik.

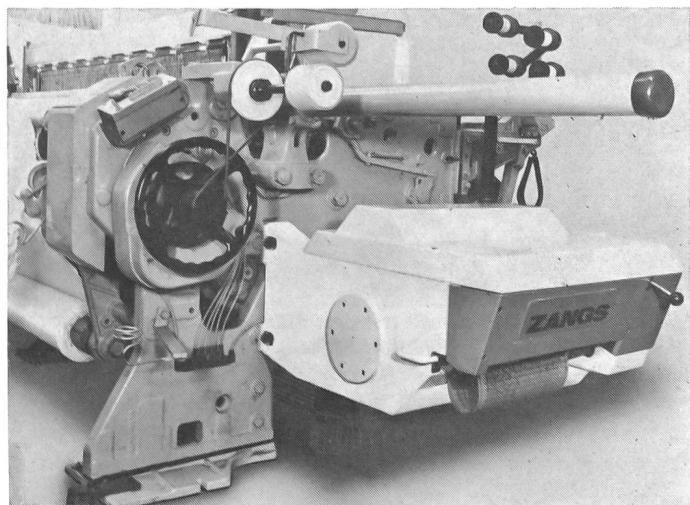
Aus dem Bereich Stickerei wurden in Köln und Hannover insgesamt fünf verschiedene Mehrkopfstickmaschinen-Ausführungen sowie eine computergesteuerte Stick-Atelieranlage gezeigt. Darüberhinaus führte Zangs in seinem Stickezentrum in Krefeld das gesamte mechanisch und elektronisch gesteuerte Stickmaschinen-Programm sowie die Stick-Ateliertechnik im Rahmen der IMB wie auch während und nach der ITMA vor.

In Hannover demonstrierte Zangs aus dem Bereich Weberei neue Schaft- und Jacquardmaschinen in Verbindung mit Webmaschinen der Hersteller Sulzer, Dornier, SACM und Güsken. Als Einzelmaschinen zeigte Zangs darüberhinaus eine neue Kanten-Namen-Jacquardmaschine wie auch die neuen und die bewährten Fachbildemaschinen. Aus dem Bereich der Ateliertechnik fand das weiterentwickelte Zangs-Patrocard®-System 525 (elektronische Atelieranlage) grosse Beachtung. Mechanische Kartenschlag- und Kopiermaschinen sowie eine neue Agraffen-Klebemaschine vervollständigten das Zangs-Ausstellungsprogramm.

Neuentwickelte

Zangs-Gegenzug-Rotationsschafmaschine 440

Die Gegenzug-Rotationsschafmaschinen 440 stellt sich als perfekte Lösung für vielschäftiges Weben bei hohen Touren und grosser Blattbreite dar. Für alle Anbauarten geeignet, zeichnet sich diese Schafmaschine besonders durch kompakte und kleine Bauform, ein wartungsfreies Getriebe im Monoblock mit Ölbad, den Antrieb der Schäfte durch gesteuerte Exzentereinheiten, die absolut spielfreie Schafbewegung in jeder Stellung sowie durch die Schussvorrichtung mit separatem Antrieb, aus.



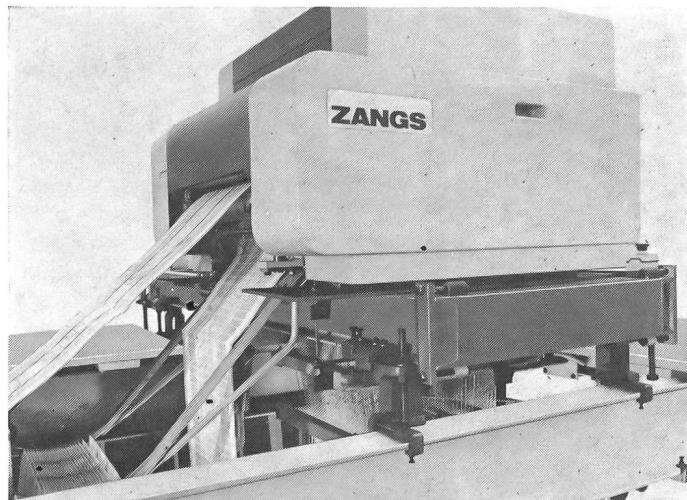
Zangs-Punchtronic-System® 195, computergesteuerte Stick-Atelieranlage zur Herstellung von Steuerkarten für Mehrkopf-Stickautomaten und Schiffchen-Stickmaschinen.

Weiterentwickelte Zangs-Gegenzug-Schafmaschine 460

Diese neueste Weiterentwicklung nach dem «Hattersley-System» bietet viele Verbesserungen wie z.B. den beidseitigen Antrieb durch offene Komplementärscheiben, die zwangsläufige Platinensteuerung, die Schmierung durch Ölumlauf, spielfreie Schafbewegung sowie eine Schuss-

suchvorrichtung mit separatem Antrieb. Die Gegenzug-Schafmaschine 460 ist für alle Anbauarten geeignet.

Neuentwickelung Zangs-Doppelhub-Ganzoffenfach-Jacquardmaschine 356



Zangs-Gegenzug-Rotationsschafmaschine 440 für vielschäftiges Weben bei hohen Touren und grosser Blattbreite.

Die neue Jacquardmaschine 356 Doppelhub-Ganzoffenfach mit Schrägfach oder Parallelfach ist in den Maschinengrößen 448, 896, 1344, 1792, 2688 Platinen sowie in Kombinationen mit diesen Größen lieferbar. Die Schusseintragsleistung beträgt je nach Baugröße und nach Einsatzfall bis zu 600 U/min. Dies wurde durch neue, einschenklige Platinen in Flachstab-Ausführung, einen kurvengesteuerten Messerantrieb, neue Messer, durch die modifizierte, nur auf Steuerbewegung des Nadelwerkes beschränkte Bewegung sowie durch Einsatz von Aluminiumteilen mit einer Reduzierung der Abmessungen um 30 % gegenüber den herkömmlichen Maschinenausführungen möglich.

Zahlreiche Zusatzeinrichtungen vervollkommen diese Neu-entwicklung.

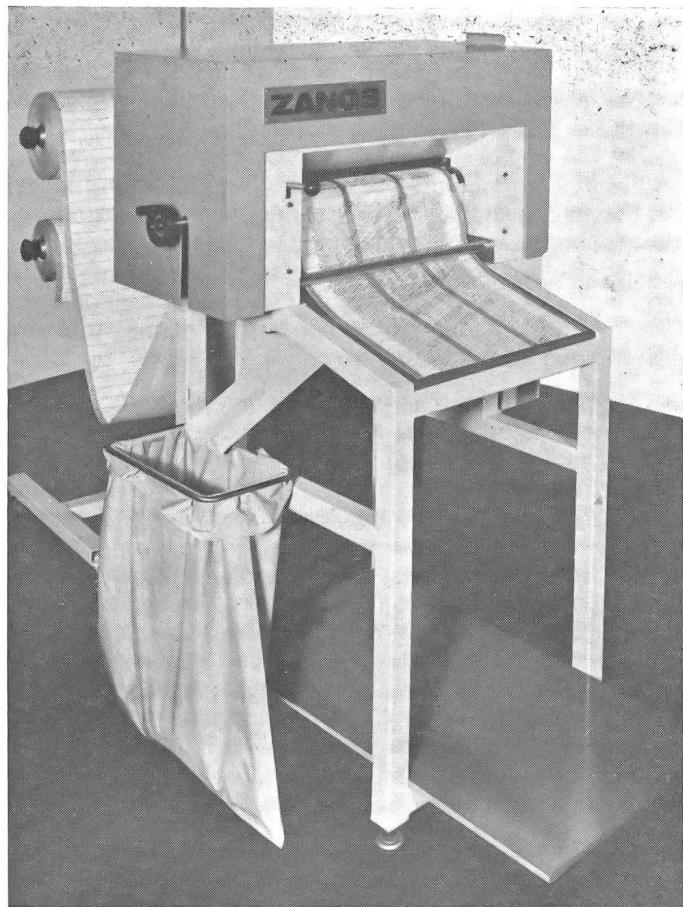
Neuentwickelte

Zangs-Kanten-Namen-Jacquardmaschine 236

Zum Einweben von Schriftzügen und Musterstreifen in Gewebe hat Zangs die neue Kanten-Namen-Jacquardmaschine 326 nach dem Doppelhub-Ganzoffenfach-Schrägfach-System entwickelt. Verschiedene Anbau- und Antriebsvarianten für alle Webmaschinen, 350 Schusseinträge pro Minute, Antrieb durch Kette rechts oder links, Normal- oder Winkelantrieb, 40–155 mm Fachgröße (max. 56 Platinen, max. 6 Schriftzüge), Schafkarten in 12 mm-Teilung (28-schäftig), sowie die Kartenführung durch Rolle oder im Behälter sind die herausragenden Vorteile dieser neuen Maschinenführung.

Weiterentwickelte Zangs-Gegenzug-Exzentermaschine 477

Im Bereich der Exzentermaschinen stellt die Gegenzug-Exzentermaschine 477 eine wesentliche Bereicherung des Zangs-Fachbilde-Maschinenprogramms dar. Der Maschinentyp 477 kann an alle Webmaschinentypen angebaut werden. Es stehen alle Bewegungsdiagramme zur Verfügung, um eine optimale Fachbewegung zu erreichen (Teilung 12/14/18/24 mm).



Zangs-Jacquardmaschine 356 Doppelhub-Ganzoffenfach mit Schrägfach, 1344 Platinen.

Weiterentwickeltes Zangs-Patrocard®-System 525 mit Patropunch 528 und Abrolleinrichtung 527

Innerhalb des bekannten und bewährten Patrocard-Systems 525, einem rechnergesteuerten Verarbeitungssystem der Jacquardateliertechnik, liefert Zangs eine weiterentwickelte Kartenschnellstanze Patropunch 528, die eine Steigerung des Kartenausstosses auf 70 Karten/Minute (+40 %) ermöglicht. Ein nachträgliches Umrüsten der herkömmlichen Patropunch 524 in die Patropunch 528 ist möglich.

Mit einer neuen Einrichtung für gerolltes Kartennpapier der Größen 896, 1344 bis 300 mm \varnothing , der Abrolleinrichtung 527, wird es möglich, kompensatorgesteuert mit einer Geschwindigkeit bis 160 Karten/Minute der Patropunch sowie jeder anderen Kartenschlag- und Kopiermaschine Kartennpapier zuzuführen.

Der entscheidende Vorteil liegt darin, dass das Vorschlagpapier wesentlich weniger verzogen wird und deshalb besser kopierbar ist.

Neuentwickelter Zangs-Agraffen-Klebeautomat 526

Der neue Agraffen-Klebeautomat 526 ermöglicht es, Agraffen an Jacquardkarten anzubringen, wobei die Karten in Intervallen durch den Agraffen-Klebeautomaten geführt werden. Es können alle gängigen Kartentypen von 448, 896 und 1344 Jacquardkartenpapieren in 20er-Faltung verarbeitet werden. Die neu entwickelte Anbringung der Agraffen fasst 30 % mehr Jacquardkarten im Kartengang und schafft eine elastische Verbindung zwischen Agraffe und Jacquardkarte. Durch Magazine, die mit verarbeitungsfertigen Agraffen (500 oder 1000 Stück) bestückt sind, wird eine Verarbeitung von 2 \times 20 Agraffen/Minute möglich.

Neuentwickeltes Zangs-Punchtronic®-System 195

Die neue elektronische Stick-Atelieranlage ist eine universelle Kompaktanlage zur Herstellung von Steuerkarten für Mehrkopfstickmaschinen und Schiffchenstickmaschinen.

Das Punchtronic-System 195 stellt sich als Ergebnis einer mehrjährigen gemeinsamen Entwicklung des Hauses Zangs mit der Firma Fortron, einem namhaften Hersteller auf dem Gebiet der Elektronik, dar. Auf dem Wege zu einer solchen Atelieranlage, in der die beiden Forderungen nach Schnelligkeit und Universalität vorgeschrieben waren, kamen der Zangs AG die Erfahrungen bei der vor Jahren begonnenen und inzwischen erfolgreich abgeschlossenen Entwicklung einer Atelieranlage zum automatischen Herstellen von Jacquardkarten für die Weberei, das Zangs-Patrocard®-System 525, zugute.

Die Stick-Atelieranlage ermöglicht ein schnelles und rationelles Erstellen von Stickmustern auf 8-Kanal-Lochstreifen, ist ausbaufähig bis zum computergesteuerten automatischen Allround-System, erlaubt den Einsatz moderner Informationsträger wie Magnetband, Kassette, Diskette oder 8-Kanal-Lochstreifen und kann auf kundenspezifische Arbeitsprobleme durch Software-Programmierung eingestellt werden, ohne dass die vorhandene Gerätekonfiguration geändert werden muss. Mikroprozessorgesteuerte Kartenschnellstanzen ermöglichen ein schnelles Umsetzen des 8-Kanal-Lochstreifens in die herkömmlichen 68- und 100-mm-Lochkarten zur Steuerung von Mehrkopfstickautomaten (Kartenschnellstanze 194) sowie in die Lochkarten der Systeme Zangs/Vomag und Saurer für die Steuerung von Schiffchenstickmaschinen (Kartenschnellstanzen 136/137). Die Kartenschnellstanzen beinhalten das Spiegeln, Stürzen und Drehen von 8-Kanal-Lochstreifen und erlauben die Erweiterung des Software-Pakets für zusätzliche Umsetzungsaufgaben.



Kartenschnellstanze Patropunch® 528 innerhalb des Zangs-Patrocard-Systems® 525, einem rechnergesteuerten Verarbeitungssystems der Jacquard-Ateliertechnik, mit Abrolleinrichtung 527 für gerolltes Kartennpapier.

Zellweger Uster AG, CH-8610 Uster

An der 8. Internationalen Textilmaschinenausstellung ITMA 79 in Hannover war die Zellweger Uster AG mit einer Reihe neuer Produkte zur Qualitätssicherung und Leistungssteigerung in garnherstellenden und garnverarbeitenden Betrieben vertreten. Im Mittelpunkt des Interesses standen die Datensysteme zur Prozessüberwachung in Textilbetrieben, neue Prüfsysteme für die rationelle Qualitätskontrolle in den Prüflabors, die elektronische Garnreinigungsanlage Uster Automatic UAM/D4 mit ihren individuellen Ausbaumöglichkeiten und die Kardenregulierung Uster Card Control-L mit dem neu entwickelten Zusatz-Mess- und Regel- system Uster-M-Controller zum Ausregulieren mittellanger Schwankungen im Kardenband. Die meisten dieser Neuentwicklungen wurden bereits in den vorausgegangenen Heften und in der ITMA-Vorschau im September beschrieben. Besondere Beachtung fanden auch die beiden neu entwickelten Maschinen für die Webereivorbereitung, die automatische Einziehanlage Uster Delta und die Webketten-Knüpfmaschine Uster Topmatic, die nachfolgend ausführlicher beschrieben werden.

Webketten-Knüpfmaschine Uster Topmatic

An der ITMA'79 in Hannover präsentierte die Zellweger Uster AG die vierte Generation ihrer Webketten-Knüpfmaschinen, die Uster Topmatic. Während dem Schwere- gewicht bei früheren Baureihen hauptsächlich auf einer ge- steigerten Leistung lag, wurde bei der Uster Topmatic vor allem auch auf praxisbezogene Ausbaumöglichkeiten und hohe Servicefreundlichkeit geachtet. Die Uster Topmatic ist im Baukastensystem aufgebaut. Dies erlaubt jederzeit eine Anpassung an die rasch wechselnden Bedürfnisse der Webereien.

Die Uster Topmatic wird vorerst in zwei Grundausführungen angeboten, nämlich als Modell TPM 10 und TPM 20. Vor allem das Modell TPM 20 bietet der modisch orientierten Weberei interessante Ausbaumöglichkeiten. Eine wei- tere Ausführung, das Modell TPM 30 für spezielle Anwendungen, ist in Vorbereitung. Alle Maschinen sind im Grund- aufbau gleich.

Die Knüpfmaschinen Uster Topmatic lassen sich zum Knüpfen der beiden Fadenschichten entweder mit oder ohne Fadenkreuz einrichten. Eine Uster Topmatic ohne Fadenkreuzeinrichtung kann durch den Einbau der ent- sprechenden Gruppe zur Universalmaschine ausgebaut werden, so dass

- beide Webketten entweder mit oder ohne Fadenkreuz bzw.
- die obere Kette mit, die untere Kette ohne Fadenkreuz (oder umgekehrt)

geknüpft werden können. Beim Knüpfen aus dem Faden- kreuz ist eine Doppelfadenüberwachung wirksam, auch wenn nur eine Fadenschicht ein Fadenkreuz aufweist. Die Knüpfgeschwindigkeit ist im Bereich von ca. 120 bis 600 Knoten je Minute einstellbar. Zur Standardausrüstung der Knüpfmaschine gehört eine Repetivvorrichtung.

Als besondere Neuerung weist das Modell TPM 20 in der Ausbaustufe für den universellen Einsatz einen programmierbaren Kreuzwechsel auf. Dieser wird entweder über ein Paar gelochte Trommeln oder über ein Lochband ge- steuert. Mit den gelochten Trommeln knüpft die Maschine wahlweise aus einem Fadenkreuz 1:1, 2:2, 3:3 oder 4:4.

Die Arbeitsweise ist vor allem beim Anknüpfen mehrfädiger Webketten oder speziellen Bindungseffekten, beispielsweise bei «Panama», sehr zeitsparend. Mit dem Lochband, das in jeder Weberei mit einer einfachen Vorrichtung vorbereitet werden kann, lassen sich auch unregelmäßige Faden- kreuze, wie sie beispielsweise in abgewebten Fadenschichten durch eine ungerade Schafzahl (Satin auf fünf Schäften) entstehen, absolut zuverlässig und ohne Herabsetzung der Maschinenleistung anknüpfen. Bei farbig gestreiften Webketten ohne Fadenkreuz kann durch die vorgegebene Rapportgrösse ein farbabhängiges Fadenkreuz eingelesen werden, wodurch das Anknüpfen rapportgenau, wie aus einem Fadenkreuz 1:1, erfolgt.

Der elektronisch gesteuerte Kriechgang mit ca. 30 Knoten je Minute erleichtert beim Modell TPM 20 die visuelle Kon- trolle des Knüpfvorganges. Zudem ist die Zahl der Repetitionen zwischen 1 und 15 einstellbar. Dabei wird die einge- stellte Drehzahl während des Repetivvorganges automatisch um die Hälfte reduziert. Zum Knüpfen von Bouclé- Garnen ist für beide Modelle ein spezieller Zusatz lieferbar. Die Knüpfmaschine Uster Topmatic ist ausgesprochen ser- vicefreundlich. Sie lässt sich innerhalb kurzer Zeit mit ei- nem Schraubenzieher in ihre einzelnen Gruppen zerlegen. Im Störungsfall kann die defekte Gruppe vom Betriebspersonal leicht gegen eine Austauscheinheit ersetzt werden. Die Anforderung eines Spezialisten entfällt in vielen Fällen. Dadurch wird eine rasche Störungsbehebung möglich, und es können Kosten eingespart werden.

Auch die Pflege der Maschine ist einfach und praktisch zu- gleich. Für die tägliche Schnellreinigung kann Pressluft direkt an die Maschine angeschlossen werden. Dabei wer- den Flug- und Staubansammlungen von den Fadenabteil- und Knüpforganen weggeblasen. Die wöchentliche Reini- gung und Schmierung erfolgt in speziellen Behältern, die zur Grundausstattung gehören.

Die Leistung einer Knüpfmaschine ist nicht allein von der Tourenzahl, sondern auch von der raschen und präzisen Vorbereitung der Webketten abhängig. Die weiter verbes- serten Uster-Knüpfgestelle – mit dem in seiner Art einma- ligen Aufspann- system mit Klemmkämmen – entsprechen dieser Forderung in hohem Mass. Die zwangsweise paral- lel liegenden Kettenfäden sichern nicht nur eine äusserst ge- naue Fadenabnahme, sondern auch eine hohe Leistung der Knüpfmaschine Uster Topmatic. Die Leistungsfähigkeit der Uster Topmatic wirkt sich deshalb besonders vorteilhaft auf den Nutzeffekt der Webmaschinen und auf die Qualität der Gewebe aus.

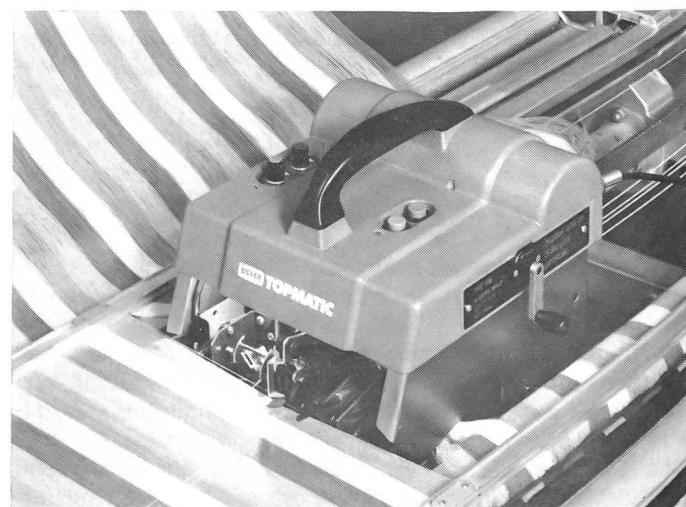


Abbildung: Die Webketten-Knüpfmaschine Uster Topmatic

Automatische Einziehanlage Uster Delta

Mit der Uster Delta stellt die Zellweger Uster AG ihre neueste automatische Einziehanlage vor. Die Uster Delta zieht Kettfäden aus einer oder zwei Fadenschichten vollautomatisch in Lamellen, Litzen für reiterlose Webeschäfte und – als besondere Neuerung – auch in das Webeblatt ein. Die Anlage eignet sich für alle glatten oder schwach strukturierten Garne aus Naturfasern sowie für endlose Chemiefasergarne, für Stretch- und Glasfasergarne.

Die Kettfäden werden aus den Fadenschichten mit oder ohne Fadenkreuz zuverlässig abgetrennt. Bei Fehlern im Fadenkreuz stellt die Maschine automatisch ab. Eine Lochkarte steuert den Einzug in die einzelnen Elemente sowie weitere Maschinenfunktionen. Das Abteilen der Kettfäden, Litzen und Lamellen sowie das Bilden der Blattlücke für den Durchgang der Einziehnael werden vollautomatisch überwacht.

Mit der neuen Einziehanlage Uster Delta lassen sich alle Einzüge bis max. 28 Schäfte und 6 Reihen Lamellen ausführen. Es werden ausschliesslich Litzen für reiterlose Webeschäfte der Typen «Extra» und «Tex» verwendet. Zusätzlich können mit der Uster Delta auch «Tex»-Litzen mit Schlüsselloch problemlos eingezogen werden. Zudem lassen sich aus der Reihe der «Extra»-Litzen auch Duplex-Litzen ohne weiteres einziehen.

Die Uster Delta ist für ein- und zweibäumige Webketten bis 400 (153") cm Nutzbreite ausgelegt. Für doppelbreite Ketten ab 280 cm stehen neu entwickelte Einziehwagen mit elektro-hydraulischer Hubvorrichtung zur Verfügung. Alle Einziehwagen sind auf das bewährte Uster-Transportssystem für Webketten abgestimmt und ermöglichen ein bequemes und rationelles Arbeiten.

Die automatische Einziehanlage Uster Delta wurde nach den neuesten Erkenntnissen des modernen Maschinenbaus konstruiert. Überlastsicherungen und eine automatische Umlaufschmierung sichern eine lange Lebensdauer der Maschine bei geringen Unterhaltskosten.

Die Uster Delta ergänzt die bisher gebaute Reihe der automatischen Einziehanlagen des Typs EMU auf ideale Weise. Jenen Betrieben, die weiterhin konventionelle Flachstahl- oder Stahldraht-Litzen vorziehen, wird nach wie vor der Einsatz der EMU empfohlen.

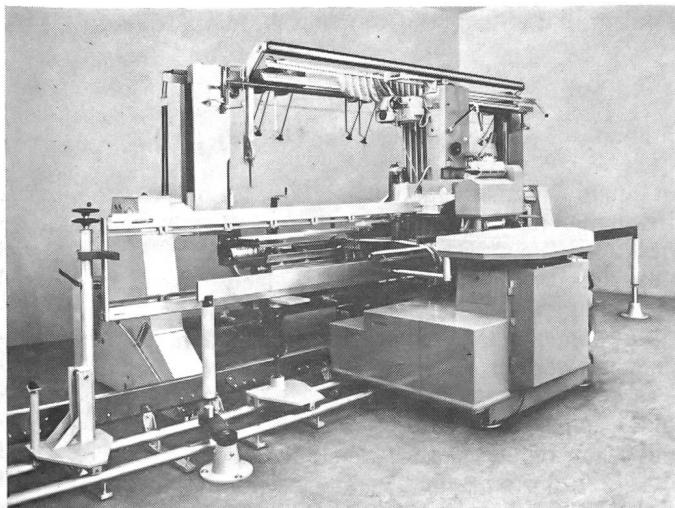


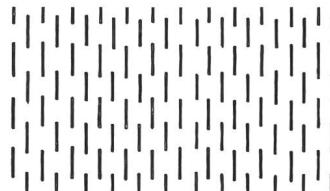
Abbildung: Die automatische Einziehanlage Uster Delta

Beschichtete Textilien

Klebefolie: Neue Perspektiven auf dem Gebiete der Trockenkaschierung

Mit diesen neuen geschlitzten Klebefilmen können bahnförmige Materialien auf einfache, saubere und wirtschaftliche Weise gleichmässig verklebt werden, wobei zugleich eine hohe Luftdurchlässigkeit und Wasserdampfdurchlässigkeit bei einer optimalen Verbundkonstruktion ermöglicht wird. Herausragendes Merkmal dieses neuen Kaschierverfahrens (Pat. pend.) ist neben der Preisgünstigkeit seine äusserst einfache Anwendung.

Klebefilme werden aus verschiedenen thermoplastischen Kunststoffen angeboten. Unter Wärmezufuhr bilden sich die schlitzartigen Öffnungen des Klebefilmes (88 000 Schlitze/m²) zu einer deutlichen Netzstruktur aus.



XIRO®-Klebefilm geschlitzt, vor der Wärmezufuhr



XIRO® – fertige Netzstruktur des XIRO®-Klebefilmes nach der Wärmezufuhr

Beim Verkleben von zwei oder mehreren Flächengebilden bleibt dadurch eine optimale Luftdurchlässigkeit bestehen, während eine wesentliche Versteifung der verklebten Medien vermieden wird.

Klebefilme werden in einem Flächengewicht von 30 bis –80 g/m² angeboten. Haftfestigkeit, Steifheit und Griff der Verbunde lassen sich durch die Verwendung der verschiedenen Flächengewichte des Klebefilmes wahlweise einstellen und verändern. Klebefilme werden zur Zeit in Rollenform in allen gewünschten Standard-Breiten bis 210 cm (in Spezialfällen auch bis 290 cm) geliefert und können ohne weitere Vorbehandlungen eingesetzt werden.

Die Merkmale der Klebefilme

- 85–90 % Energieeinsparung im Vergleich mit herkömmlichen Nassklebeverfahren,
- ausgezeichnete Haftfestigkeit mit gesteigerter Gleichmässigkeit der Verklebung,
- keine Vernetzung des Klebematerials, keine Beulgefahr,
- minimale Materialverluste beim An- und Ausfahren,
- minime Verlust beim Klebefilm,
- umweltfreundlich, keine Umweltbelastung durch Abfall oder Abgase, arbeitsmedizinisch risikofrei.

Anwendungsbereiche der Klebefilme:

- Schuhindustrie: Sport-, Stoff-, Hausschuhe u.ä.,