

# Webereitechnik

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **91 (1984)**

Heft 6

PDF erstellt am: **21.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

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

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

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

## **Haftungsausschluss**

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

# Webereitechnik

## Sulzer Rütli: Neu- und Weiterentwicklungen

Schützenlose Webverfahren bestimmen heute das Bild im Webmaschinenbau und in der Weberei. Im Mittelpunkt steht der Schusseintrag mit Greifern, Projektilen und Luft. An dieser Entwicklung ist Sulzer Rütli als weltweit grösster Textil- und Webmaschinenhersteller massgeblich beteiligt.

### Greiferwebmaschinen

#### Bandgreiferwebmaschinen F 2001

Die Bandgreiferwebmaschine F 2001 präsentiert sich heute dank intensiver Weiterentwicklung als ausgereifte Maschine mit erhöhter Leistung und erweitertem Einsatzbereich (Bild 1). Die Maschine wird dank ihrer Flexibilität, ihrer umfassenden Ausstattung und der Qualität der auf ihr hergestellten Gewebe im gesamten Bereich der Weberei, vornehmlich im hochmodischen Sektor und zur Herstellung von Spezialgeweben eingesetzt. Eine wirtschaftliche Alternative vor allem in den Bereichen, in denen kleinere Auftragsgrössen häufige Kett- und Artikelwechsel bedingen.

#### Höhere Leistungen

Durch Einsatz neuer Werkstoffe und die damit verbundene Reduktion der Masse der Schusseintrags-elemente konnten die Tourenzahl auf max. 400 U/min, die Schusseintragsleistung auf max. 770 m/min gesteigert werden.

#### Neue Konstruktions- und Ausrüstungsmerkmale Erweiterung des Einsatzbereiches

Der neue Ganzdreher-Kantenapparat mit nur einem Dreherfaden ermöglicht eine optimale Kantenbildung auch bei feinen Geweben.

Zur Verarbeitung grober Garne und zur Herstellung von Glasgeweben wird die Maschine heute mit speziellen Greiferköpfen und Scheren ausgerüstet.

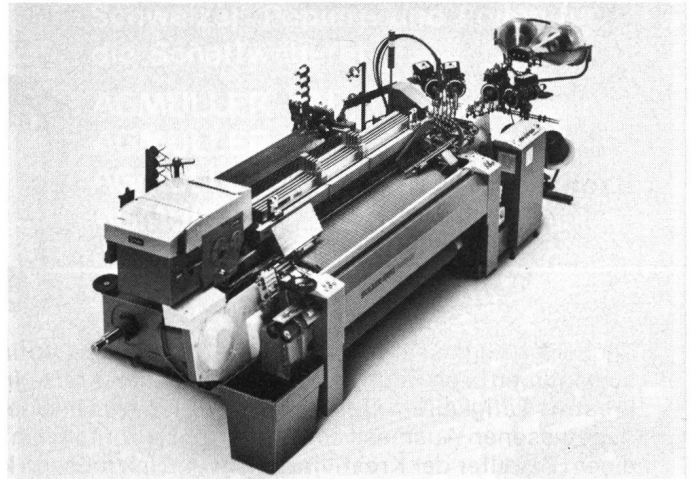
Neu ist auch der Doppelschusseintrag, der es erlaubt, zwei Schussfäden gleicher Garnnummer – innerhalb begrenzter Bereiche sogar unterschiedlicher Garnnummern – wahlweise in das gleiche Fach einzutragen.

Die neue Kettspannungsausgleichsvorrichtung reduziert auch bei Ketten mit geringerer Elastizität die Zahl der Kettfadenbrüche auf ein Minimum.

#### Vereinfachung und Erleichterung von Wartung und Bedienung

Die automatische Schuss-Suchvorrichtung gehört heute bei der Greiferwebmaschine F 2001 mit Doppelkurventritt, Schaft- und Jacquardmaschine zur Standardausrüstung. Sie reduziert die Maschinenstillstandszeiten und trägt wesentlich zur Bedienungsanleitung bei.

Zu den weiteren, vor allem bedienungs- und wartungsfreundlichen Neuerungen zählen u.a. die Zweikreis-Schmierpumpe und die zentrale Anordnung der Fettschmiernippel sowie die Kettenantriebe für die Kantendreher-, Kett- und Warenschaltvorrichtungen.



Sulzer Rütli Sechsfarben-Greiferwebmaschine F 2001 (F6N 190R) mit einer max. Arbeitsbreite von 1900 mm, ausgerüstet mit Schaftmaschine

#### Frottierwebmaschine F 2001

Die Frottierwebmaschine F 2001, eine interessante Variante der Greiferwebmaschine F 2001, wird heute in der gesamten Frottierweberei eingesetzt, wobei sie im Bereich der Spezialitäten dank ihrer Flexibilität und Vielseitigkeit einen besonderen Platz einnimmt (Bild 2).

Die Maschine wird wahlweise zum Weben von zwei Florhöhen ausgerüstet. In Bordüren und an Übergängen kann die Schussdichte entsprechend den webtechnischen Erfordernissen erhöht werden.

#### Schussgarnfarben

Die Frottierwebmaschine F 2001 wird als Einfarben- und als Mehrfarbenmaschine geliefert. Für die heute häufig verlangte Musterung in der Bordüre stehen bis zu acht Schussgarnfarben zur Verfügung.

#### Fachbildung

Die Florfachbildung erfolgt durch eine Exzentermaschine mit max. 12 Schäften, durch eine Schaftmaschine für max. 27 Schäfte oder durch eine Jacquardmaschine. Die Grund- und Kantenfäden werden durch eine Exzenter-, Schaft- oder ebenfalls durch eine Jacquardmaschine gesteuert.

#### Breiten

Die Maschine ist in Nennbreiten (max. Arbeitsbreiten) von 1400 bis 2800 mm lieferbar, in Abstufungen von 100 mm.

#### Leistung

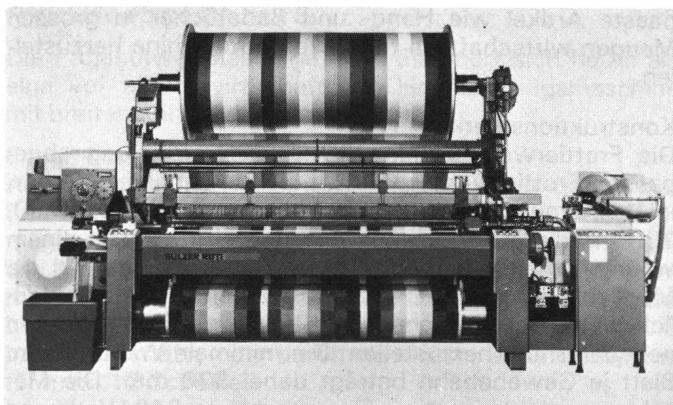
Zum Zeitpunkt der ITMA in Mailand hat Sulzer Rütli die max. Schusseintragsleistung dieses Maschinentyps auf 730 m/min erhöht.

#### Neue Konstruktions- und Ausrüstungsmerkmale

Die Florkettnachlassvorrichtung wird neu elektronisch gesteuert. Die mit sehr niedriger Spannung arbeitende Florkette wirkt auf eine über die gesamte Webbreite reichende massearme Steuerwalze, die nach Massgabe ihrer Position den Regelmotor steuert. Hieraus resultiert eine rasche und dennoch sehr weiche Steuerung des Kettablasses und als Ergebnis eine gleichbleibende Kettspannung und absolut gleichmässige Florhöhe.

Die verbesserte Fachgeometrie ermöglicht ein kleines Webfach für eine Vorschlagdistanz bis zu 22 mm.

Die Kettfadenwächter für die Grund- und Florkette sind einzeln beliebig einstellbar.



Sulzer Rüti Vierfarben-Frottierwebmaschine F 2001 (F4F250R) mit einer max. Arbeitsbreite von 2500 mm, ausgerüstet mit Schaftmaschine

#### Technische Daten der Greiferwebmaschine F 2001

Schusseintragsleistung:	max. 770 m/min
Drehzahl:	max. 400 U/min
Max. Arbeitsbreiten:	1400–2800 mm, Abstufung von 100 mm
Breitenverminderung:	ca. 500–800 mm je nach max. Arbeitsbreite
Schussgarnfarben:	Schusseintrag direkt ab Vorlagespule oder, bei bestimmten Garnen, ab Schussfadenspeicher – 1 Farbe – Mischwechsler mit zwangsläufiger Folge: Rapport 1/1 – mehrfarbig in jeder gewünschten Folge (pic-à-pic) für bis zu 8 verschiedene Schussgarnfarben
Fachbildung Doppelkurventritt:	max. 12 Schäfte, Bindungsrapport bis zu 9 Schuss
Schaftmaschine: Jacquardmaschine:	max. 27 Schäfte (max. 28 Schwingen) Doppelhub-Offenfach-Schrägfach-Ausführung
Kettbäume:	Voll- oder Halbkettbäume mit max. 1000 mm Scheibendurchmesser
Warenaufwicklung:	Warenbaum mit max. 580 mm Bewicklungsdurchmesser Dockenwickler mit max. 1200 mm Bewicklungsdurchmesser
Einsatzbereich Gewebe:	Gewebe in Grundbindungen, Schaft- und Jacquardgewebe, Frottiergewebe
Garne:	gesponnene Garne aus Natur-, Chemie- und Mischfasern Endlosgarne glatt und texturiert, Effektgarne und -zwirne, Glasfasergarne
Kettgarnfeinheiten:	grundsätzlich keine Beschränkung
Kettichte:	grundsätzlich keine Beschränkung
Schussgarnfeinheiten	
Stapelfasergarne:	2000–7,5 tex (Nm 0,5–134)
Endlosgarne:	3400–12 dtex (3000–10,8 den)
Schussdichte:	2–120 Fd/cm

### Projektilwebmaschinen

Die Projektilwebmaschine, als erste Maschine der schützenlosen Bauart industriell eingesetzt, gilt heute mit rund 100000 weltweit installierten Einheiten als die bekannteste und zugleich erfolgreichste schützenlose Webmaschine.

#### Projektilwebmaschine PU

Die universell einsetzbare Projektilwebmaschine PU zeichnet sich vor allem durch ihre weiter erhöhte Leistung aus. Je nach Maschinentyp und -breite konnte die Leistung bis zu 17,5% gesteigert werden. So er-

reicht die 2200 mm breite Vierfarbenmaschine heute eine max. Schusseintragsleistung von 720 m/min und der 3930 mm breite Vierfarbentyp eine solche von 1000 m/min. Die höheren Tourenzahlen und Schusseintragsleistungen werden ermöglicht durch die Optimierung der Maschinenbewegungen und weitere konstruktive Massnahmen, die sich positiv auf das Schwingungsverhalten, den Lärmpegel und die Maschinenbeanspruchung sowie das Gewebebild auswirken.

#### Neuer Maschinentyp

Erstmals an der ITMA in Mailand zeigte Sulzer Rüti eine schmalere Maschine des Typs PU mit einer max. Arbeitsbreite von 1894 mm, die auch bei einbahnigem Weben weitgehende Flexibilität und beste Wirtschaftlichkeit bietet (Bild 3). Die Maschine erreicht eine max. Tourenzahl von 400 U/min. und eine max. Schusseintragsleistung von 720 m/min. Für diesen Maschinentyp steht weitgehend die Ausrüstungspalette des PU-Programms zur Verfügung.

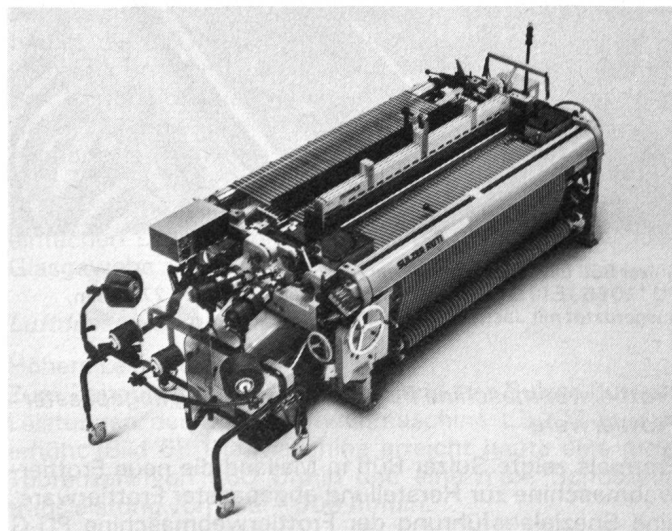
#### Neue Konstruktions- und Ausrüstungsmerkmale

Neben dem Mischwechsler MW mit zwangsläufiger Steuerung von der Schaltwelle aus bietet Sulzer Rüti neu das durch die Exzentermaschine gesteuerte Zweischussaggregat ZSM an.

Im Schuss- und Fangwerk wurden die bewegten Elemente der Leistungssteigerung angepasst und verschleissarm gestaltet.

Die verbesserte Projektilschmierung arbeitet nach dem System der zeitlich exakten Volumensteuerung statt der bisherigen zeitlichen Durchflusssteuerung. Dies gewährleistet beste Einstellgenauigkeit und stellt die Reproduzierbarkeit sicher, unabhängig von Temperatur, Druck und Viskosität: Ein entscheidender Beitrag zur Verbesserung der Gewebequalität bei erhöhter Leistung.

Im Hinblick auf konstante Kettspannung und gleichmäßigem Lauf kann bei Kettbäumen mit grossem Scheibendurchmesser mit Vorteil der weiterentwickelte Motor-kettablass eingesetzt werden. Das Aggregat ist wartungsarm und auch an bereits gelieferte PU-Maschinen anbaubar.



Sulzer Rüti Projektilwebmaschine des Typs PU 73 MW E 10 D 1 mit der neuen max. Arbeitsbreite von 1894 mm

Zusätzlich zum bestehenden Spannbaumsystem ist neu ein Webkettenspanner erhältlich. Er bewirkt eine deutliche Reduktion des Vortuches durch seine hohe Steifig-

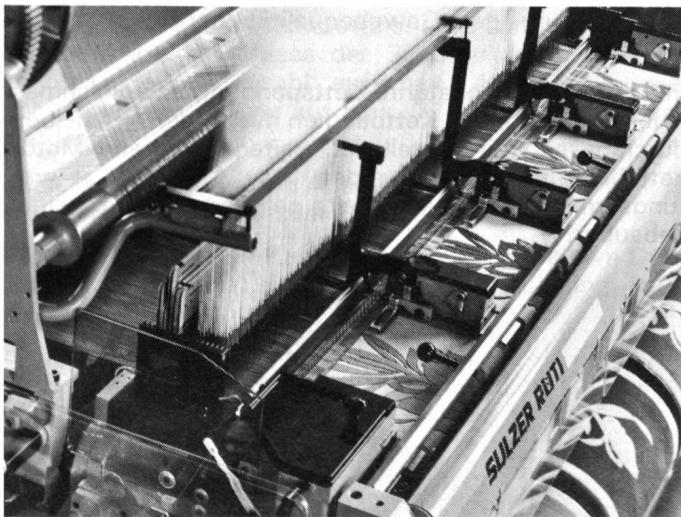
keit sowie eine Verminderung der Schwingungen und bringt entscheidende Vorteile bei schwierigen Geweben.

Zu den zahlreichen Neuerungen, bei denen vor allem textil- und bedienungstechnische Verbesserungen im Vordergrund stehen, zählt u.a. auch der industriell erprobte schwimmende Schaltbaum, der anstelle des heutigen Schaltbaumes eingesetzt werden kann. Der schwimmende Schaltbaum gewährleistet erhöhte Stabilität und verhindert das Zurückrutschen des Gewebes bei hoher Kettspannung.

#### Frottierwebmaschine PU-G

Zum Zeitpunkt der ITMA in Mailand hat Sulzer Rüti auch die ohnehin schon hohen Leistungen der Frottierwebmaschinen PU-G, die auf der bewährten Grundkonzeption der Projektilwebmaschine PU basiert, nochmals beträchtlich erhöht (Bild 4). Die Maschine, sowohl die Ein- als auch die Mehrfarbenmaschine, erreicht heute eine max. Tourenzahl von 340 U/min und eine max. Schusseintragsleistung von 1000 m/min, unabhängig davon, ob sie mit Exzenter-, Kartenschaft- oder Jacquardmaschine ausgerüstet wird.

Die Maschine wird, entsprechend der Vielseitigkeit und Anpassungsfähigkeit der Basismaschine, im Frottiersektor universell eingesetzt. Hergestellt werden sowohl schwere Veloursqualitäten als auch leichte Walkwaren aus Einfachgarnen: Hand- und Badetücher, Waschgarnituren und Stoffe für Freizeit-, Sport-, Strand- und Babykleidung.



Sulzer Rüti Einfarb-Frottierwebmaschine des Typs PU 110ESJE10D1 G mit einer max. Arbeitsbreite von 2790 mm, ausgerüstet mit Jacquardmaschine

#### Frottierwebmaschine PU-G zur Herstellung abgepasster Frottierware

Erstmals zeigte Sulzer Rüti in Mailand die neue Frottierwebmaschine zur Herstellung abgepasster Frottierware, eine Spezialausführung der Frottierwebmaschine PU-G und in ihrer Bau- und Arbeitsweise sowie in ihren Ausrüstungsmerkmalen weitgehend mit dieser identisch. Die neue Maschine, die sich vor allem durch ihre hohe Produktivität und ihr günstiges Preis-/Leistungsverhältnis auszeichnet, wird vornehmlich im Sektor der Stapelgewebe eingesetzt. Dank der elektronischen Programmwahl bietet sie hier die Möglichkeit, in der Länge abge-

passte Artikel wie Hand- und Badetücher in grossen Mengen wirtschaftlich mit Exzentermaschine herzustellen.

#### Konstruktionsmerkmale

Die Frottierwebmaschine PU-G zur Herstellung abgepasster Frottierware ist als Einfarbenmaschine lieferbar, in Nennbreiten (max. Arbeitsbreiten) von 2160, 2790, 3300 und 3890 mm. Die Arbeitsbreite kann in einem weiten Bereich variiert werden. Ebenso besteht die Möglichkeit, mehrere, auch untereinander unterschiedlich breite Gewebebahnen mit beidseitig festen Kanten nebeneinander herzustellen. Die minimale Webbreite im Blatt je Gewebbahn beträgt dabei 330 mm. Die Maschine erreicht eine max. Tourenzahl von 340 U/min und eine max. Schusseintragsleistung von 1000 m/min.

#### Elektronische Programmsteuerung

Zur Herstellung abgepasster Frottierware können drei Programme mit bis zu sechs Musterabschnitten und die gewünschte Zahl der einzutragenden Schüsse für jeden Musterabschnitt an einer Elektronikassette mit elektronischem Schusszählwerk im Steuerschrank der Maschine eingestellt werden. Im Bedarfsfall kann über einen Schalter die elektronische Steuerung ausgeschaltet und Florgewebe als Meterware hergestellt werden.

#### Datenspeicher

Bei Stromausfall oder ausgeschaltetem Hauptschalter bleiben alle Daten gespeichert. Eine mit dem Datenspeicher verbundene Batterie übernimmt die Stromversorgung. Bei erneutem Anfahren wird das Webprogramm an der Stelle aufgenommen, an der es unterbrochen wurde.

#### Technische Daten der Projektilwebmaschine PU

Schusseintragsleistung:	max. 1000 m/min
Drehzahl:	max. 400 U/min
Max. Arbeitsbreiten:	1894, 2200, 2830, 3340, 3930, 4690 und 5450 mm
Breitenverminderung:	800, 1100, 1410, 1670, 1960, 2340 und 2700 mm
Schussgarnfarben:	Schusseintrag direkt ab Vorlagenspule oder ab Schussfadenspeicher - 1 Farbe - Mischwechsler - mehrfarbig in jeder gewünschten Folge (pic-à-pic) für bis zu 6 verschiedene Schussgarnfarben
Fachbildung Exzentermaschine:	max. 14 Schäfte zwangsläufig durch Doppelnocken gesteuert Bindungsrapport bis zu 10 Schuss
Schaftmaschine: Jacquardmaschine:	max. 18 Schäfte (22 Triebe) Doppelhub-Ganzoffenfach, Schräg- und Parallelfach
Kettbäume:	Voll- oder Halbkettbäume mit max. 940 mm Scheibendurchmesser
Warenaufwicklung:	Warenbaum mit max. 500 mm Bewicklungsdurchmesser Dockenwickler mit max. 1500 mm Bewicklungsdurchmesser
Einsatzbereich Gewebe:	Gewebe in Grundbindungen, Schaft- und Jacquardgewebe, Frottiergewebe
Garne:	gesponnene Garne aus Natur-, Chemie- und Mischfasern Endlosgarne glatt und texturiert, Effektgarne und -zwirne, Glasfasergarne, Metallfäden
Kettgarnfeinheiten:	grundsätzlich keine Beschränkung
Kettichte:	grundsätzlich keine Beschränkung
Schussgarnfeinheiten	
Stapelfasergarne:	2000-6,4 tex (Nm 0,5-160)
Endlosgarne:	5550-12 dtex (5000-10,8 den)
Schussdichte:	0,83-181,5 Fd/cm

### Projektilwebmaschine PS

Die Projektilwebmaschine PS präsentiert sich heute als eine vor allem wirtschaftliche Hochleistungsmaschine mit breitem Einsatzbereich (Bild 5).

#### Erweitertes Typenprogramm

Als Ergebnis intensiver Weiterentwicklung hat Sulzer Rütli die Arbeitsbreiten vergrößert und die Bindungsmöglichkeiten erweitert. Zusätzlich zur 3600 mm breiten Maschine bietet Sulzer Rütli nun auch die Maschine mit einer max. Arbeitsbreite von 4000 mm an. Die Fachbildung erfolgt durch eine Exzentermaschine für max. 6 bzw. 12 Schäfte oder durch eine Kartenschaftmaschine für max. 12 Schäfte.

#### Höhere Leistungen

Gleichzeitig hat Sulzer Rütli auch die Leistungen der Maschine entscheidend erhöht. So erreicht die 3600 mm breite Maschine eine Schusseintragsleistung von max. 1155 m/min und die Maschine mit einer max. Arbeitsbreite von 4000 mm eine solche von 1250 m/min.

#### Neue Konstruktions- und Ausrüstungsmerkmale

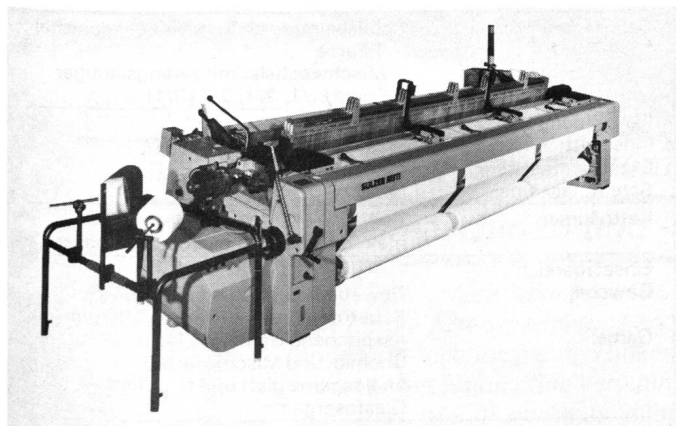
Die Verwertung neuester technologischer, konstruktionstechnischer und arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse und der vermehrte Einsatz der Elektronik tragen entscheidend zur Erhöhung der Funktionssicherheit sowie zur weiteren Vereinfachung von Bedienung und Wartung bei.

Neben der Maschine zur Aufnahme von Kettbäumen mit einem Scheibendurchmesser von 1000 mm hat Sulzer Rütli eine niedrige Maschine, ausgerüstet mit einem Vollkettbaum oder mit Halbkettbäumen mit einem Scheibendurchmesser von 800 mm, ins Programm aufgenommen.

Neu ist auch die automatische Schuss-Suchvorrichtung bei Einsatz der Kartenschaftmaschine.

Das Handling der Verschaltungen wurde wesentlich erleichtert, unter Berücksichtigung der gesetzlichen Auflagen hinsichtlich des Unfall- und Lärmschutzes.

Eine neue Aufwickelvorrichtung für Schnittkanten, bei der die Abzugskraft individuell einstellbar ist, erlaubt die Aufnahme der fünffachen Menge gegenüber der bisherigen Lösung mit Behälter.



Sulzer Rütli Projektilwebmaschine des Typs PS 4000 ES E6 in niedriger Bauart mit einer max. Arbeitsbreite von 4000 mm, ausgerüstet mit Exzentermaschine

Besondere Aufmerksamkeit wurde auch der Elektronik geschenkt, die nicht nur den Betriebszustand der Maschine überwacht, sondern auch bestimmte Prozesse steuert und regelt und damit entscheidend zur Vereinfachung und Erleichterung von Bedienung und Wartung

beiträgt. So konnte durch Erhöhung der Integrationsdichte die Funktionssicherheit der Elektronikkomponenten wesentlich gesteigert werden.

#### Technische Daten der Projektilwebmaschine PS

Schusseintragsleistung:	max. 1250 m/min
Drehzahl:	max. 330 U/min
Max. Arbeitsbreiten:	3600–4000 mm
Breitenverminderung:	1100 und 1500 mm
Schussgarnfarben:	Schusseintrag ab Schussfadenspeicher – 1 Farbe
Fachbildung	
Exzentermaschine:	max. 12 Schäfte, zwangsläufig durch Doppelnocken gesteuert Bindungsrapport bis zu 10 Schuss max. 12 Schäfte
Schaftmaschine:	
Kettbäume:	Voll- oder Halbkettbäume mit max. 1000 mm Scheibendurchmesser
Warenaufwicklung:	Warenbaum mit max. 500 mm Bewicklungsdurchmesser Dockenwickler mit max. 1500 mm Bewicklungsdurchmesser
Einsatzbereich	
Gewebe:	Gewebe in Grundbindungen, Schaft- gewebe
Garne:	gespinnene Garne aus Natur-, Chemie- und Mischfasern Endlosgarne glatt und texturiert
Kettgarnfeinheiten:	
Stapelfasergarne:	170–14 tex (Nm 6–70)
Endlosgarne:	167 dtex × 2–78 dtex (2 × 150 den–70 den)
Kettichte:	abhängig von Garnnummer und Bindung
Schussgarnfeinheiten	
Stapelfasergarne:	170–14 tex (Nm 6–70)
Endlosgarne:	167 dtex × 2–78 dtex (2 × 150 den–70 den)
Schussdichte:	10–60 Fd/cm

### Luftdüsenwebmaschinen

Neben der Luftdüsenwebmaschine L 5000, der mit 10000 weltweit installierten Einheiten wohl bewährtesten und erfolgreichsten Luftwebmaschine mit Stafetendüsen, stellte Sulzer Rütli als markantes Beispiel der intensiven und praxisorientierten Aktivitäten in Forschung und Entwicklung in Mailand erstmals die neue Luftdüsenwebmaschine L 5001 vor. Beide Maschinentypen, die L 5000 und die L 5001, arbeiten mit Profilwebblatt und sind so in einem weiten Bereich einsetzbar. Verarbeitet werden sowohl gespinnene Garne aus Natur-, Chemie- und Mischfasern als auch gedrehte und ungedrehte Filamente oder Glasfasergarne in Kette und Schuss. Der Webbereich reicht vom leichten Gazegewebe bis zum schweren Denim oder dichten Inlett, vom einfachen Druckboden und Futterstoff bis zum heiklen Glasgewebe.

#### Luftdüsenwebmaschine L 5000

##### Höhere Leistungen

Zum Zeitpunkt der ITMA in Mailand hat Sulzer Rütli die Leistungen der Luftdüsenwebmaschine L 5000 massiv erhöht (Bild 6). Die Maschine erreicht heute eine max. Tourenzahl von 550 U/min und eine max. Schusseintragsleistung von über 1500 m/min.

##### Neue Maschinenbreiten

Die Maschine, bisher in Nennbreiten (max. Gewebeeinheitsbreiten) von 1400 bis 2800 mm angeboten, ist nun auch in Nennbreiten von 3300 und 3600 mm lieferbar.

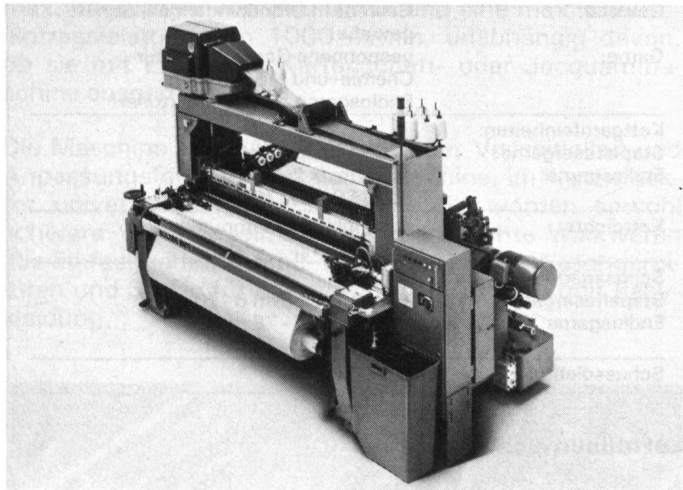
##### Neue Konstruktions- und Ausrüstungsmerkmale

Neben dem Blasfaden- und Trommelspeicher hat Sulzer

Rüti neu für gesponnene Garne den Adhäsions- und für Glasfasergerne den Rotationsspeicher entwickelt, dessen rotierende Garntrommel ein Wickeln ohne Umlenkstellen ermöglicht, ein für die Verarbeitung von Glasfasergerne besonders wichtiges Kriterium. Damit kann der Speicher optimal auf das jeweils zu verarbeitende Schussgarn abgestimmt werden.

Zusätzlich zum zwangsläufig gesteuerten Mischwechsler MAD, der mit zwei Adhäsionsspeichern arbeitet und als Schussmischer 1/1 geliefert wird, steht nun der zwangsläufig gesteuerte und mit zwei Trommelspeichern ausgerüstete Mischwechsler MTU zum Schussmischen 1/1, 2/1, 2/2 und 3/1 zur Verfügung. Beide Mischwechsler sind an alle Maschinen mit Innentritt und Schaftmaschine anbaubar.

Bei Verarbeitung unterschiedlicher Kettgarne ist die Maschine auf Wunsch für den in Hochlage angeordneten Kettbaum mit einer elektronisch gesteuerten Kettverschlussvorrichtung lieferbar.



Sulzer Rüti Einfarben-Luftdüsenwebmaschine L 5000 (L 1 AHB190Kn) mit einer Nennbreite (max. Gewebeeinzugsbreite) von 1900 mm, ausgerüstet mit Schaftmaschine

#### *Luftdüsenwebmaschine L 5001*

Die neue Luftdüsenwebmaschine L 5001, mit tiefengebauten Fachbildeaggregaten, besticht vor allem durch ihre hohe Leistung (Bild 7). So erreicht die L 5001 eine max. Tourenzahl von 600 U/min und eine Schusseintragsleistung bis gegen 1700 m/min.

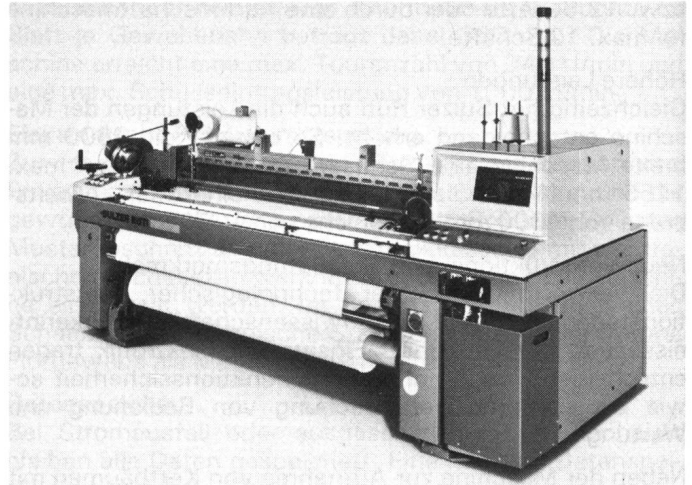
#### Schussgarnfarben und Maschinenbreiten

Die Luftdüsenwebmaschine L 5001 wird als Einfarbenmaschine und mit Mischwechsler mit zwangsläufiger Schussfolge 1/1, 2/1, 2/2 und 3/1 in Nennbreiten (max. Gewebeeinzugsbreiten) von 1400, 1700, 1800, 1900, 2200, 2500, 2800, 3300, 3600, 3800 und 4000 mm geliefert.

#### Webtechnische Ausrüstung

Die Fachbildung erfolgt bei schmalen Maschinen durch eine negative, bei breiten Maschinen durch eine positive Exzentermaschine für max. 12 Schäfte oder, bei allen Maschinen, durch eine Schaftmaschine für max. 16 Schäfte. Als preisgünstigste Variante für Bindung 1/1 wird zudem ein Innentritt für max. 8 Schäfte angeboten. Die Kante wird durch Dreher gebildet. Bei Verarbeitung synthetischer Garne kann die Maschine zusätzlich mit Kantenschmelzvorrichtung geliefert werden. Die Maschine ist mit Voll- oder Halbkettbäumen mit einem Scheibendurchmesser bis zu 940 mm ausgerüstet. Der

elektronisch gesteuerte Kettablass gewährleistet eine konstante Spannung vom vollen bis zum leeren Kettbaum. Bei Einsatz von zwei Halbkettbäumen besitzt jeder Kettbaum einen Kettablassmotor. Spannungsunterschiede infolge unterschiedlicher Bewicklung werden dadurch vermieden. Kette und Schuss werden elektronisch überwacht. Das Gewebe kann innerhalb der Maschine auf einen Warenbaum mit einem Bewicklungsdurchmesser von 400 bis 540 mm je nach Maschinenausführung oder auf eine Docke ausserhalb der Maschine aufgewickelt werden.



Sulzer Rüti Luftdüsenwebmaschine mit Mischwechsler des Typs L 5001 (L 1-1 TNS 190I) mit einer Nennbreite (max. Gewebeeinzugsbreite) von 1900 mm, ausgerüstet mit Innentritt und ausgestattet mit Time-Controller und Mikroprozessor.

#### **Technische Daten der Luftdüsenwebmaschinen L 5000/L 5001**

Schusseintragsleistung:	max. 1660 m/min
Drehzahl:	max. 600 U/min
Max. Arbeitsbreiten:	1400, 1700, 1800, 1900, 2200, 2500, 2800, 3300, 3600, 3800 und 4000 mm
Breitenverminderung:	bei max. Arbeitsbreiten von 1400 bis 1900 mm, 500 mm (auf Wunsch 800 mm) bei max. Arbeitsbreiten von 2200 bis 4000, 800 mm
Schussgarnfarben:	Schusseintrag ab Schussfadenspeicher - 1 Farbe - Mischwechsler mit zwangsläufiger Folge (1/1, 2/1, 2/2, 3/1)
Fachbildung	
Innentritt:	max. 8 Schäfte (Bindung 1/1)
Exzentermaschine:	max. 12 Schäfte
Schaftmaschine:	max. 16 Schäfte
Kettbäume:	Voll- oder Halbkettbäume mit max. 940 mm Scheibendurchmesser
Einsatzbereich	
Gewebe:	Gewebe in Grundbindungen und Schaftmusterungen bis ca. 500 g/m <sup>2</sup>
Garne:	gesponnene Garne aus Natur-, Chemie- und Mischfasern Endlosgerne glatt und texturiert, Glasfasergerne
Kettgarnfeinheiten:	grundsätzlich keine Beschränkung
Kettichte:	3-90 Fd/cm (6-30 Blattzähne/cm)
Schussgarnfeinheiten	
Stapelfasergerne:	100-6 tex (Nm 10-170)
Endlosgerne:	870-45 dtex (790-40 den)
Schussichte:	2,9-90 Fd/cm

#### Elektronische Ausstattung

Charakteristisch: Die umfassende elektronische Ausstattung der Maschine, durch die die Pneumatik und die

**Dass Sie höchste Qualitätsansprüche  
an Fein- und Feinstgarn stellen,  
macht Sie uns sympathisch.**



## **Textilien machen wir nicht, aber wir testen sie täglich**

Für Industrie und Handel prüfen wir Textilien aller Art, liefern Entscheidungshilfen beim Rohstoffeinkauf, analysieren Ihre Konkurrenzmuster und erstellen offizielle Gutachten bei Streitfällen oder Reklamationen. Auch beraten wir Sie gerne bei Ihren speziellen Qualitätsproblemen.

Schweizer Testinstitut für die Textilindustrie seit 1868

Gotthardstrasse 61 8027 Zürich Telefon 01/201 17 18

**TESTEX  
AG**

**ARGUS**  
FIRE CONTROL

*Argus Fire Control –  
das führende Feuerschutzsystem  
für Spinnereimaschinen und -Anlagen*

*USA-Marktleader seit 1965  
Exklusiv für die Faserverarbeitung entwickelt  
Modernste Technologie zur Funkenerkennung  
Löscht mit Halon ohne Verschmutzung von Maschine  
und Material: minimale Stillstandzeiten  
Jetzt endlich auch auf dem Schweizer Markt!*

*Information und Verkauf durch:*

**jossi** Hans Jossi, Präzisionsmechanik  
8546 Islikon, Telefon 054 94721  
(ab 15. 3. 84: 054 551721)

A D V I S A

Mechanik überwacht, die Wartung erleichtert und die Bedienung vereinfacht werden.

Alle Funktionsunregelmässigkeiten werden automatisch erfasst und optisch auf dem Kontrollpult des Schaltschranks angezeigt. Die Meldung der Stillstände erfolgt über eine Signaleinrichtung mit getrennten Anzeigefunktionen für Kett- und Schussfadenbrüche, Erreichen der Stücklänge und Meisterruf bei mechanischen Störungen.

Die breiten Filamentmaschinen sind mit einem Time-Controller ausgerüstet, der in Funktion der Ankunftszeit des Schussfadens auf der rechten Seite den Hauptdüsensdruck regelt und dadurch Streuungen von der vollen bis zur leeren Vorlagespule ausgleicht. Bei allen Maschinen mit Trommelspeicher ist der Time-Controller auf Wunsch ebenfalls lieferbar.

Zusätzlich ist die Maschine mit einem in die Elektronik integrierten Mikroprozessor erhältlich. Der Mikroprozessor ist programmierbar und bietet grösseren Bedienungskomfort, eine integrierte Daten- und Stillstandserfassung sowie zusätzliche Regelfunktionen.

K.H. Kessels

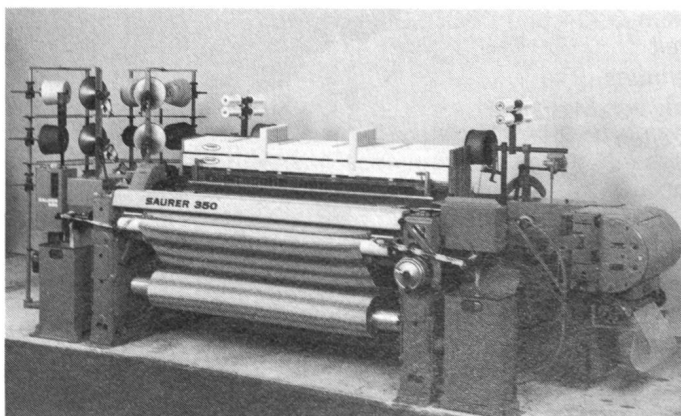
## Modernisierung von Webmaschinen

### Ausgangslage

Die ITMA 83 hat es bestätigt: Der Trend nach noch höheren Drehzahlen hält unvermindert an. Das dadurch entstandene grosse Leistungsgefälle zwischen den älteren Schützenmaschinen (Bestand noch über 2,5 Mio.!) und den neuen, schützenlosen Modellen zwingt viele Unternehmer zu Investitionsüberlegungen.

Je nach Firmenstruktur, wirtschaftspolitischer Lage und Branche stehen z.B. die folgenden drei Wege offen, um aus der Sackgasse zu kommen:

1. Kapitalintensive Modernisierung mit Hochleistungsmaschinen neuester Bauart.
2. Redimensionierung oder Aufgabe der zu teuren Eigenproduktion.
3. Weiche, d.h. kapitalarme Erneuerung des Maschinenparks.

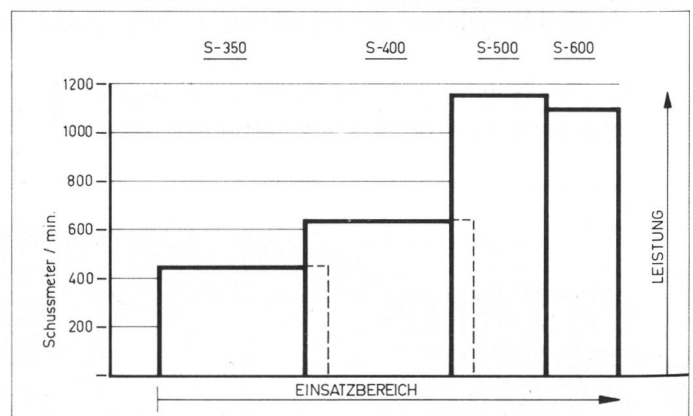


Die dritte Variante ist Gegenstand einer näheren Betrachtung. Von ihr dürften all jene Fabrikanten angesprochen sein, die eine hohe Beweglichkeit in den Vordergrund stellen, wie sie in Betrieben mit modischem Programm (und oft zu kleinen Auftragsgrössen) unerlässlich ist.

Hier erkannte Saurer eine Marktlücke und entwickelte unter der Bezeichnung Saurer 350 ein Umbaupaket, das die Verwandlung bestehender 100WT- oder Saurer 300-Schützenmaschinen in Bandgreifermaschinen ermöglicht.

Es handelt sich um eine inzwischen im Markt eingeführte Neuentwicklung, deren technische und wirtschaftliche Vorteile offenkundig sind. Gleichzeitig bringt sie angenehmere Arbeitsbedingungen, denn der Lärmpegel liegt deutlich unter der Reizschwelle von 90 dB(A). Zwar ist die Saurer 350 auch als Neu-Maschine nicht zur «Rennklasse» zu zählen, dürfte aber dank der hohen Flexibilität und dem günstigen Preis-/Leistungsverhältnis gute Marktchancen haben.

Die nachstehende Graphik zeigt, wo die S-350 innerhalb des heutigen Saurer-Sortiments angesiedelt ist. Basis: 180–190 cm Blattbreite.



### Technik

Die Grundmaschine ist identisch mit den bekannten Typen 100WT, S-100/2 und S-300.

Bezüglich Schusseintrag ist hervorzuheben, dass in sehr vielen Fällen direkt ab Normal-Konen gearbeitet werden kann. Der vom elektro-magnetischen Farbwähler bereitgehaltene Faden wird vom linken Greiferkopf an der Spitze erfasst und bis zur Fachmitte gebracht. Dort wird er vom Haken des rechten Greifers übernommen, an die Warenkante transportiert und während der Blattanschlagsphase von Dreherfäden in gestrecktem Zustand gehalten.

Die beiden gelochten Greiferbänder (10 × 4 mm) aus flexiblem Hartgewebe werden von der Hauptwelle über Getriebe mit je einem verzahnten Antriebsrad vor- und rückwärts bewegt. Die Greifer laufen in Führungszähnen durch das Offenfach, kommen also weder mit der Lade noch mit dem Blatt in Berührung.

Für den Einfarben- oder Schussmischbetrieb (1:1) wird kein Steuergerät benötigt. Bei zwei- bis achtfarbigem Artikeln dagegen ist ein Farbwähl-Apparat erforderlich, der – von der Schaft- resp. Jacquardmaschine oder – von einem separaten Vorlesegerät aus elektrisch gesteuert wird.



Für die Fachbildung stehen sowohl eine Exzentermaschine (bis 14 Schäfte) als auch eine positive Schaftmaschine mit max. 25 Schwingen zur Verfügung. Der Antrieb der Jacquardmaschine erfolgt mittels Kette oder Vertikalwelle.

### Überwachung, Steuerung und Bedienung

Die Kettfäden werden elektrisch oder mechanisch überwacht. Der Schussfaden wird ausserhalb des Faches elektronisch, d.h. nach dem tribo-elektrischen Prinzip, kontrolliert.

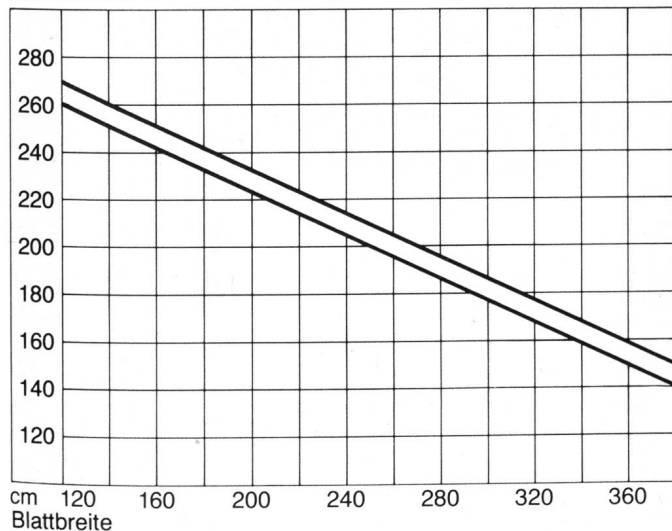
Die Saurer 350 verfügt über eine einfache elektronische Steuerung, die zusammen mit dem Starkstromteil in einem separaten Kasten untergebracht ist.

Die Bedienungsstellen entsprechen den internationalen Sicherheitsvorschriften. Zur schnelleren Erkennung der Stillstandsursachen kann der Steuerkasten mit einem Lampenturm bestückt werden. Die günstigen Maschinenabmessungen (Höhe, Tiefe) sowie die oberbaulose Konstruktion kommt den Wünschen und Vorstellungen eines idealen Arbeitsplatzes sehr nahe.

### Leistung

Die Drehzahlen entsprechen ungefähr denjenigen von neueren, elektronisch überwachten, einfarbigen Schützenmaschinen. Zwischen Ein- und Mehrfarbenbetrieb besteht kein Leistungsunterschied.

Touren/min.



Bei umgebauten Maschinen bestimmen die vorhandenen Schaft- resp. Jacquardmaschinen die Leistungsgrenze

### Platzbedarf/Stromkonsum

Die auf den Typ Saurer 350 umgebauten Schützen-Webmaschinen beanspruchen nur unwesentlich mehr Platz, so dass in einer bestehenden Anlage normalerweise keine Verschiebungen notwendig werden. Das Spulengatter ist beweglich und kann entsprechend den jeweiligen Verhältnissen plaziert werden.

Auf die Produktion umgerechnet, ergeben sich Platz-Einsparungen in der Grössenordnung von ca. 7–20%, je nachdem ob es sich um Einfarben- oder um Mehrfarben-Maschinen handelt.

Da die bestehenden Motoren nach dem Umbau weiter verwendet werden und überdies die Schuss-Spülerei wegfällt, sind folgende Energieeinsparungen, bezogen auf die gleiche Produktionsgrösse, zu erwarten:

- a) ca. 25% bei Mehrfarben-Maschinen
- b) ca. 40% bei Einfarben-Maschinen mit Unifil

Obige Platz- und Energie-Vergleiche beziehen sich auf Maschinen mit 180–200 cm Blattbreite.

### Sortiment und Einsatzbereich

Blattbreiten:	120–380 cm, in Abstufungen zu 10 cm
Schussfarben:	1–8 (in beliebiger Schussfolge)
Fachbildung:	Exzenter- oder Schaftmaschine sowie Antriebskopf für Jacquardmaschine
Kanten:	Dreher-, Schmelz- oder Einlegekanten
Garnnummernbereich:	Nm 3–136, (300–7 tex)
Artikel-Sortiment:	Bunt-, Fantasie- und Rohgewebe aus gesponnenen Garnen und Filaments gleich welchen Materials (exkl. Glas).

### Wirtschaftlichkeit

Die wichtigsten Voraussetzungen für die Wirtschaftlichkeit einer Webmaschine sind hohe Produktivität, günstiges Preis-/Leistungsverhältnis und geringer Ersatzteilverschleiss. Je nach Standort fallen auch die Faktoren Platzbedarf und Stromkonsum, immer auf die Leistung bezogen, mehr oder weniger stark ins Gewicht.

Die vernünftige Drehzahl der Saurer 350 hat den Vorteil, dass

- das Verhältnis Laufzeit/Rüstzeit, besonders bei kürzeren und mittleren Kettlängen, günstig ist, was sich positiv auf den Nutzeffekt auswirkt.
- die Verschleisserscheinungen gering, d.h. die Ersatzteilkosten niedrig sind,
- auch Garne mit geringerer Reisskraft verarbeitet werden können.

### Wann und wo lohnt sich ein Umbau?

Einige wenige Grundbedingungen müssen erfüllt sein, um ältere Schützenmaschinen der Typen 100WT und S-300 erfolgreich in Bandgreifermaschinen umbauen zu können:

1. Die vorgesehenen Maschinen sollten in einem befriedigenden technischen Zustand sein.
2. Schaftmaschinen sind soweit zu revidieren, dass sie die angestrebte Drehzahlsteigerung aushalten. Das gleiche gilt für Jacquardmaschinen.
3. Es lohnt sich, das technische Personal mittels eines Ausbildungskurses auf die Greifer-Webtechnik vorzubereiten.
4. Rechtzeitige Marktabklärungen geben Klarheit darüber, welche der vorgesehenen Artikel z.B. Einlegekanten erfordern oder statt einfarbig mit Schussmischbetrieb zwecks Verbesserung der Gewebequalität produziert werden müssen.

Für die eigentlichen Umbau-Arbeiten müssen pro Maschine ca. 3 Montagetage gerechnet werden. Die Arbeiten können bei entsprechender interner Organisation auch von betriebseigenem Personal durchgeführt werden.

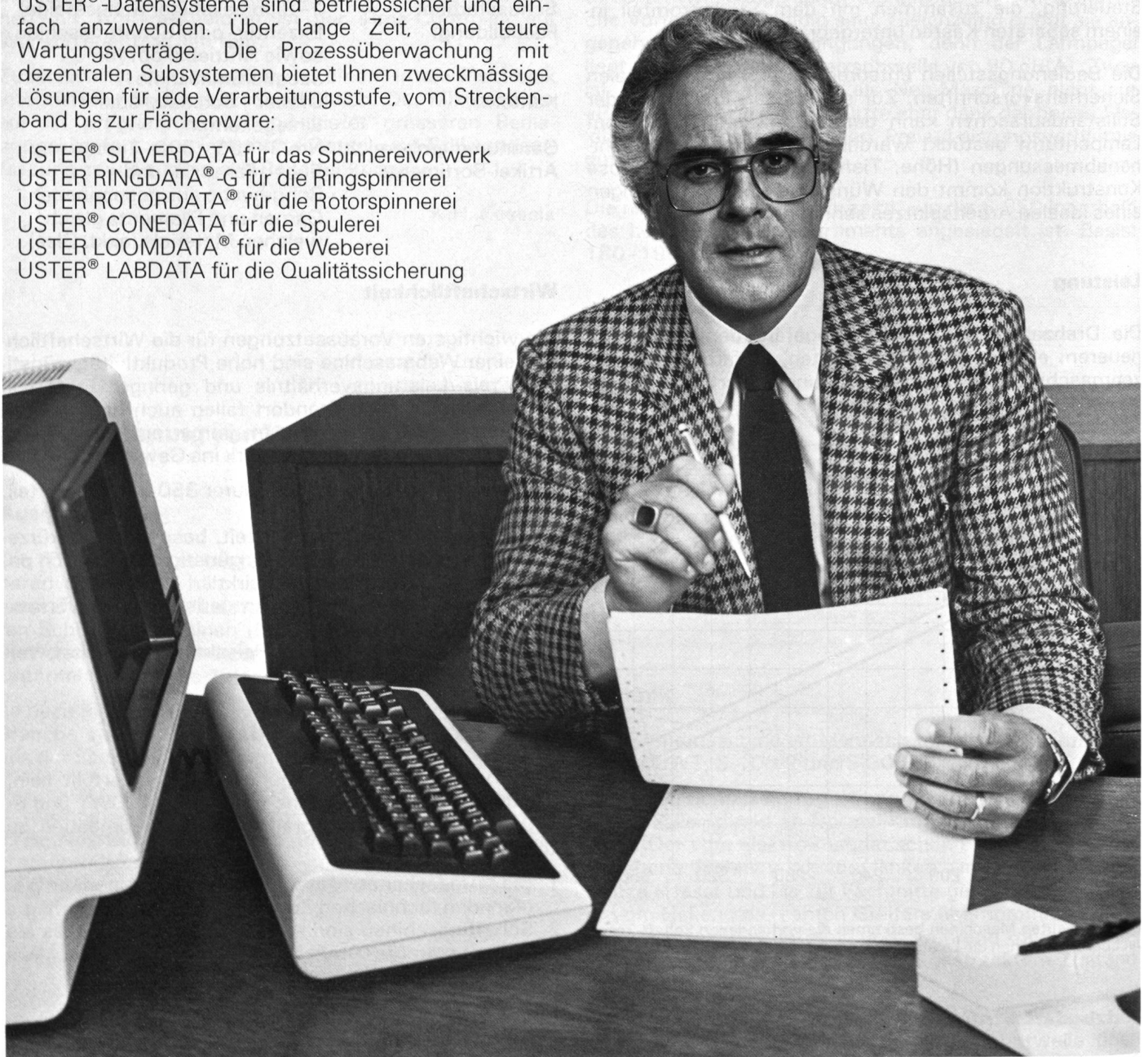
# Diese Information bedeutet Gewinn.

Mit den übersichtlichen Berichten eines USTER®-Datensystems sind Sie jederzeit im Bild, was Ihr Betrieb leistet. Rund um die Uhr. Verdeckte Schwachstellen können Sie sofort erkennen und gezielt ausschalten. Überlassen Sie deshalb nichts länger dem Zufall: Die objektiven Informationen helfen Ihnen, den Wirkungsgrad Ihrer Maschinen zu erhöhen. Damit Sie kostengünstiger und mit gleichbleibend hoher Qualität produzieren können.

USTER®-Datensysteme sind betriebssicher und einfach anzuwenden. Über lange Zeit, ohne teure Wartungsverträge. Die Prozessüberwachung mit dezentralen Subsystemen bietet Ihnen zweckmässige Lösungen für jede Verarbeitungsstufe, vom Streckenband bis zur Flächenware:

USTER® SLIVERDATA für das Spinnereivorwerk  
 USTER RINGDATA®-G für die Ringspinnerei  
 USTER ROTORDATA® für die Rotorspinnerei  
 USTER® CONEDATA für die Spulerei  
 USTER LOOMDATA® für die Weberei  
 USTER® LABDATA für die Qualitätssicherung

Und welche Systemkombination bringt Ihnen am meisten Gewinn? Darüber würde sich einer unserer Spezialisten gerne einmal mit Ihnen unterhalten. Auch über die weitere Verarbeitung der Daten auf dem übergeordneten System USTER® MILLDATA oder auf Ihrer EDV-Anlage. Bitte rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns.



#### Produkte für die Qualitätssicherung und Leistungssteigerung in Textilbetrieben

Elektronische Textilprüfanlagen und -geräte;  
 Elektronische Garnreinigungs- und Überwachungsanlagen;  
 Regel-, Steuer- und Überwachungsanlagen für Spinnereimaschinen;  
 Datensysteme zur Prozessüberwachung in Textilbetrieben;  
 Webkettenvorbereitungs-Maschinen.

**Zellweger**  
**USTER**

#### Weitere USTER®-Leistungen

Weltweites Service-Netz mit lokalen Stützpunkten;  
 Umfassende Anwenderdokumentation;  
 Schutzmarken «USTER ANALYSIERT®» und «USTERISIERT®»;  
 Garantie für sorgfältig kontrollierte Garne;  
 Leistungsfähiges Labor für textiltechnische Untersuchungen.

04 2 441 D

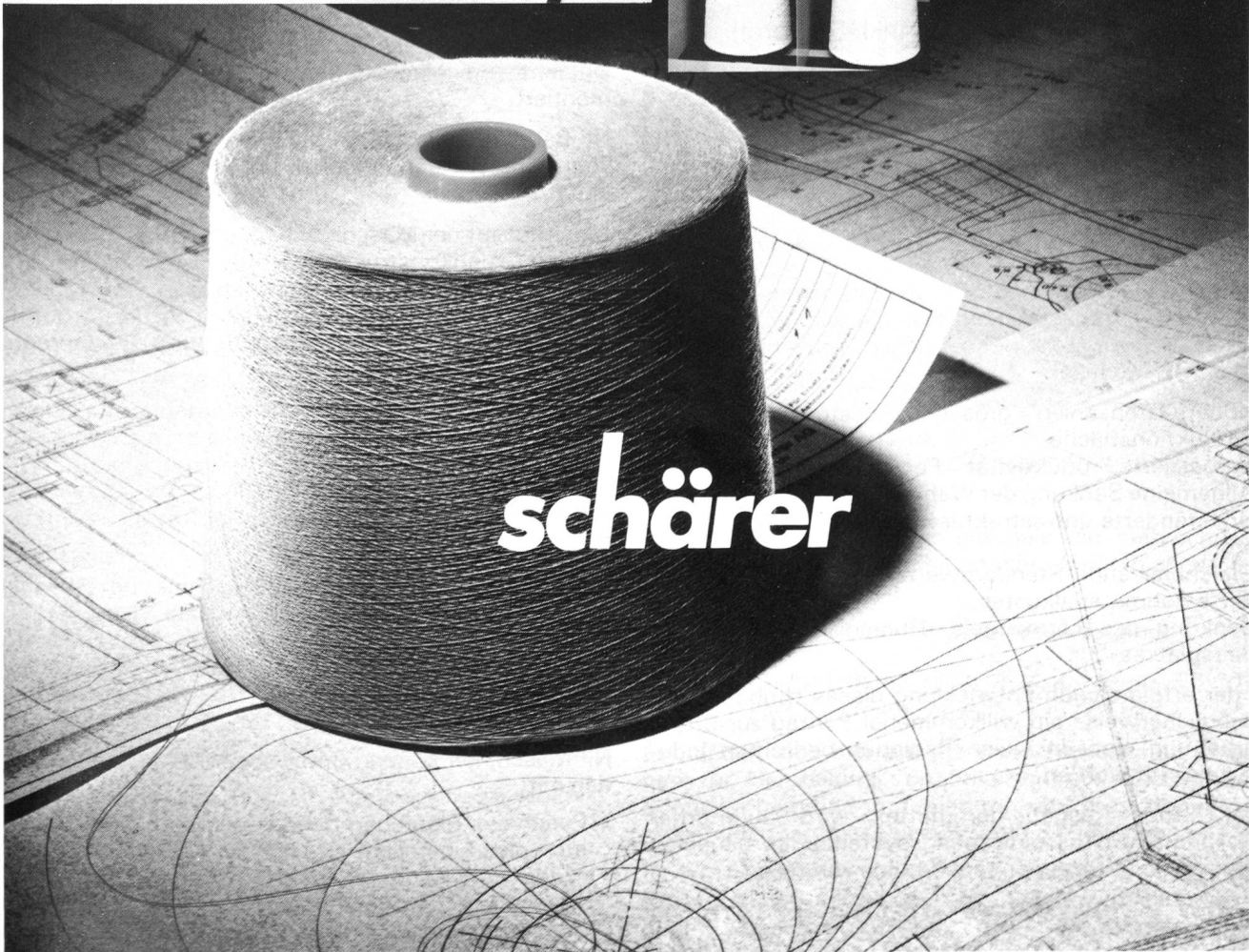
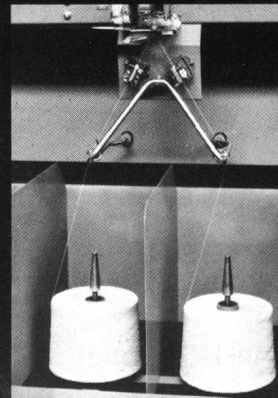
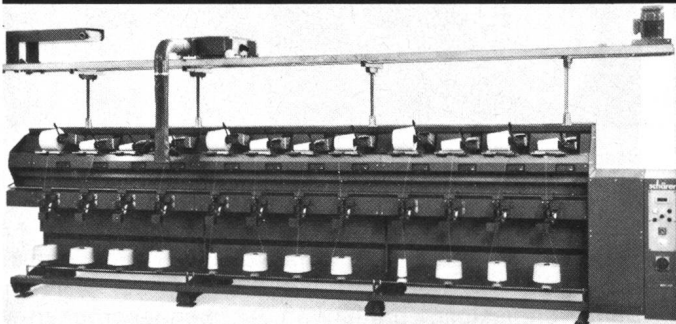
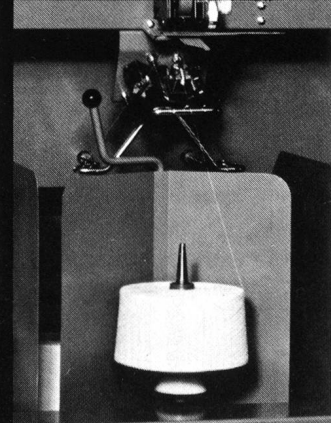
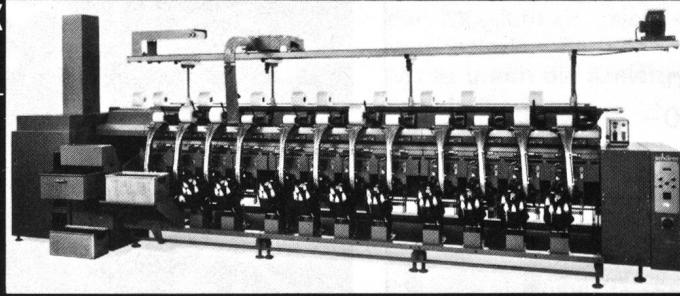
# Schärer-Präzisionswicklung...

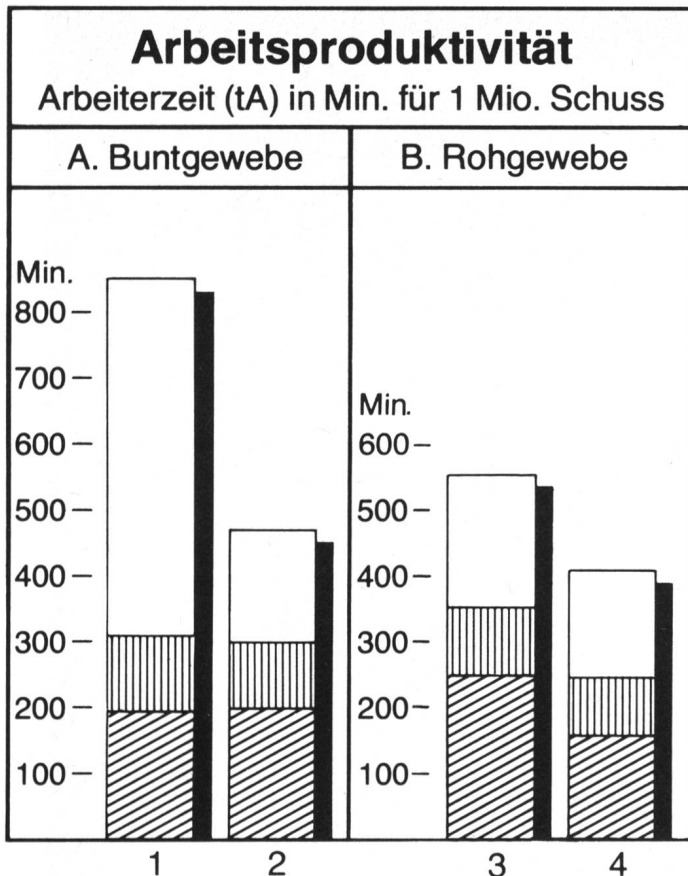
...für Stapelfasergarne seit Jahren ein Begriff!




Wir bieten Ihnen ein absolut flexibles und universelles Maschinensystem. Unabhängig von der Art der Vorlage und der gewünschten Aufmachung erhalten Sie dank dem Schärer-Fadenführungsprinzip die optimale Spule mit den geforderten Eigenschaften, je nach Folgeprozess. Sei es mit dem neuen Kreuzspulautomaten PSA, mit den Fachmaschinen PSF oder mit der Umspulmaschine PSM.

## MASCHINENFABRIK SCHÄRER AG

CH-8703 Erlenbach-  
Zürich, Schweiz  
Telex 53104





 Weber (inkl. Unifil)  
 Meister  
 Restliches Personal (inkl. Spulerei)

1 = 100 W/190 cm/vierschützig  
 2 = Saurer 350/190 cm/4-8farbig  
 3 = 100 W/190 cm/einschützig  
 4 = Saurer 350/190 cm/einfarbig oder Schussmischer

#### Entwicklungsziele erreicht

Die Resultate von bereits in Betrieb genommenen Saurer-350-Anlagen bestätigen, dass die wichtigsten technischen und betriebswirtschaftlichen Ziele erreicht werden können, nämlich:

1. Höhere Drehzahlen = grösserer Ausstoss auf gleicher Produktionsfläche
2. Verbesserte Produktivität = Personalkostensenkung
3. Allgemeine Senkung der Webkosten = höherer Ertrag
4. Unveränderte Infrastruktur = keine zusätzlichen Kosten
5. Gleichbleibende Standardwerte für Garne = unveränderte Rohmaterialkosten
6. Senkung des Lärmpegels = Humanisierung des Arbeitsplatzes

Mit der erfolgreichen Entwicklung dieses Umbausatzes ist möglicherweise ein willkommener Beitrag zur Strukturerhaltung einer in vielen Regionen bedrohten Industrie geleistet worden.

In der Oktober-Ausgabe der «mittex» wird Saurer unter dem Thema «Schusseintragungssysteme» ihr neuestes Webmaschinen-Sortiment ausführlich vorstellen.

W. Gamper, Textil-Ing., CH-9320 Arbon

#### Bandwebautomatenreihe NF



Nadelbandwebautomat NF 4/54

Die von der Maschinenfabrik Jakob Müller AG, Frick (Schweiz), an der ITMA 83 ausgestellte Bandwebautomatenreihe NF darf wohl als die weltweit erfolgreichste Bandwebmaschine der letzten Jahre angesprochen werden, gemessen an der Zahl der installierten Maschinen. Diese Führungsposition wurde an der Messe mit einem Dutzend verschiedener Varianten aus dieser Serie dokumentiert.

NF-Bandwebmaschinen zeichnen sich aus durch eine sehr hohe Wirtschaftlichkeit bei universeller Einsetzbarkeit.

Das Konzept der Maschinenbaureihe NF beruht auf einer soliden Grundkonstruktion, wobei nach dem Prinzip des Baukastensystems kompromisslos alle vom Markt gewünschten Variationsmöglichkeiten in bezug auf Artikel/Material/Gängezahl/Bandbreite und Fachprogrammierung ermöglicht werden.

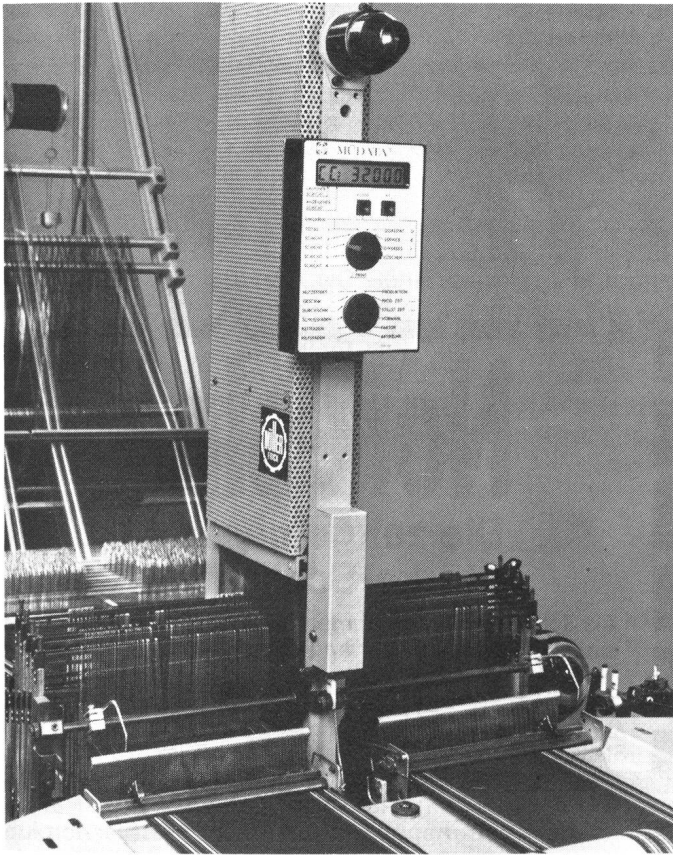
Bemerkenswert ist die von Müller patentierte seitlich angeordnete Fachbildung, mit welcher auch bei hohen Schafzahlen momentenfreie Bewegungs- und Kraftübertragung erreicht werden. Die sehr wichtige artikelbedingte Einstellbarkeit des Fachauftrittes ist in idealer Weise gewährleistet.

An der Messe war z.B. eine Maschine Typ «S» mit 4 Gängen mit einer effektiven Drehzahl von über 3200 Blattanschlägen pro Minute zu sehen, wobei vor allem der niedrige Lärmpegel (80 dB) und der vibrationsarme Lauf der Maschine bei so hoher Drehzahl beeindruckend waren.

NF-Maschinen können unter anderem ausgerüstet werden mit:

- Positivem Riemchen-Schussfadentransport Mütrans, stufenlos einstellbar im Lauf der Maschine mit Sicherungsvorrichtung
- Staubabsaugung individuell mit System Aircleaner oder gruppenweise mit System Pendelreiniger
- Mücov-Vorrichtung zur Umhüllung von elastischen Fäden an der Webmaschine

- Müdata® Produktionserfassungseinheit mit Schusszähler, Produktions-Stillstandzähler, Nutzeffekt-Rechner, Fadenbruchzähler etc., anschliessbar an Zentraleinheiten zur Datenregistrierung
- Fachbildung mit Exzentern oder Dessinketten bis zu 20 Schäften



MÜDATA® Produktionsdatenerfassungssystem



Programmieranlage System MÜCOMP II für elektronische Jacquard-Maschine EPD

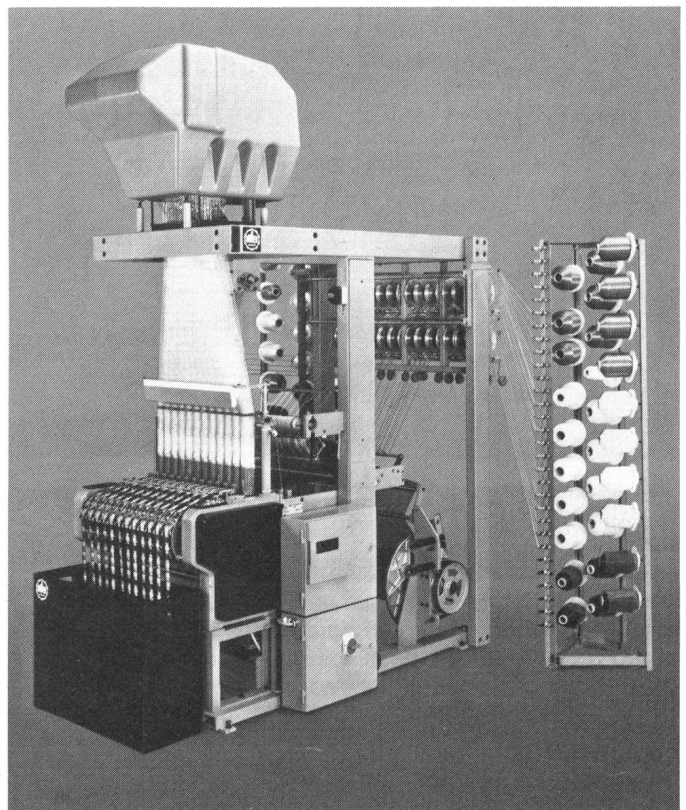
Zusätzliche Variationsmöglichkeiten im Fachbildungsbe-  
reich, die an der Messe zu sehen waren:

- «Mütronic 600» Schaftmaschine, Papierkarten oder elektronisch gesteuert für max. 20 Schäfte plus 6 Schäfte Exzenter oder Dessinketten betrieben

- ELS Mini-Jacquard mit bis zu 28 Steuerfunktionen pro Gang in Kombination mit max. 14 Schäften, Microprozessorgesteuert, Rapportlängen bis 4000 Schüsse
- Mütrojaq C056 kartengesteuerte Jacquardmaschine bis zu 56 Steuerfunktionen pro Gang in Kombination mit max. 12 Schäften. Elektronisch gesteuert.
- Volljacquard EPD mit bis zu 320 Steuerfunktionen pro Gang in Kombination mit max. 12 Schäften. Microprozessorgesteuert.
- Müprog-, Mücomp-Programmieranlagen

Diese Maschinenbaureihe bietet dem Bandfabrikanten die Möglichkeit, sich schnell und wirkungsvoll den wechselnden Bedarfssituationen anzupassen und dem Markt durch die Kreierung neuer Artikel frische Impulse zu geben.

### Bandwebautomatenreihe Multicolor MCE



MULTICOLOR MCE 100-12/28  
Etikettenwebautomat mit elektron. Jacquardmaschine EPD

Als weitere Neuheit war erstmals die mehrschüssige Jacquard-Bandwebmaschinenreihe Multicolor MCE zu sehen.

Die Maschinen werden in zwei verschiedenen Baugrößen geliefert:

- Multicolor MCE 100 mit 12, 9, 8, 6, 4 Gängen
- Multicolor MCE 66 mit 8, 6, 5, 4, 3 Gängen

Es handelt sich hier um die wirtschaftlichsten Maschinen zur Herstellung von Etiketten mit beliebig vielen Schussfarben und mit elektronisch programmierbarer Müller-Jacquardmaschine EPD mit 320 Platinen.

Es ist erstaunlich, welche Rationalisierungsmöglichkeiten durch die sehr hohen Webgeschwindigkeiten, die hohen Arbeitsplatzzuteilungen und die raschen Dessinwechsel gegenüber traditionellen Herstellarten erreicht werden können.

Dass Sie Neuentwicklungen  
in Fein- und Feinstgarn erwarten,  
macht Sie für uns interessant.



## TRICOTSTOFFE

bleichen                      drucken  
    ausrüsten

**E. SCHELLENBERG TEXTILDRUCK AG**  
8320 FEHRALTORF      TEL. 01-954 12 12

**Blattmann  
+ Co**  
8820 Wädenswil

# Noresin

## Die zeitgemässe Stärke-Schlichte

Als Schweizer Unternehmen garantieren wir Ihnen  
einen jahrelang bewährten Dienstleistungsservice.

Blattmann + Co  
Abt. Technische  
Stärken

**Blattmann  
+ Co**  
Produkte von  
messbarer Qualität

8820 Wädenswil  
Tel. 01 780 83 81  
Telex 875552

# Bräcker

## Saphir

eine Diffusionsschicht  
am Ringläufer mit Tiefenwirkung

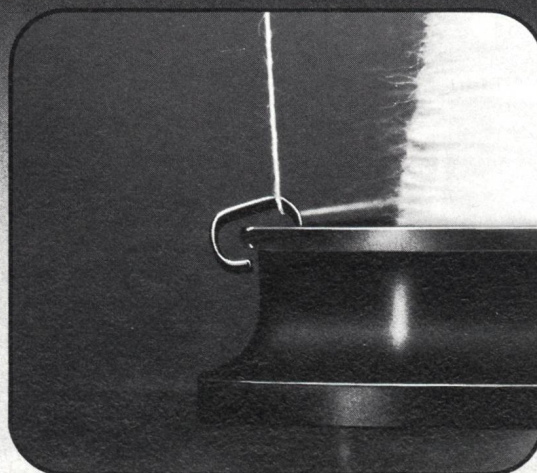
geeignet für:

- Ringeinlauf
- Langzeiteinsatz
- hohe Laufgeschwindigkeit
- alle Faserarten
- alle Garnnummern

**Bräcker AG**  
Obermattstrasse 65  
CH-8330 Pfäffikon-Zürich  
Schweiz  
Telefon: 01/950 14 95  
Telex: 54 271

## Polystart-Saphir

die ideale Kombination  
von Ring und Läufer  
für hohe Garnqualität



**Bräcker-France S.A.**  
Wintzenheim  
F-68000 Colmar  
France  
Téléphone: 89/27 00 07  
Télex: 880 993 F

**Bräcker GmbH.**  
Philadelphiastrasse 148  
D-4150 Krefeld  
Deutschland  
Telefon: 02151/63 16 15  
Telex: 853 318 mpei

Die neu vorgestellte MCE-Reihe baut mit den in der Praxis bewährten und weitgehend patentrechtlich abgeschützten Maschinenbauelementen (z.B. geschlossene Schussnadel mit abgedecktem Fadenmitnehmer für positiven Eintrag und Rückzug unter höchster Kettfadenschonung) auf.

Eine der ausgestellten vier Multicolor MCE-Maschinen war mit einer breiten Etiketten-Trennvorrichtung ausgestattet, wobei aus 6 50 mm breiten Etiketten auf der Webmaschine in einem Prozess 30 10-mm-Etiketten mit Schnittkanten hergestellt wurden. Die 8-h-Produktion dieser Maschine beträgt ca. 3300 m auf kleinstem Raum.

Neben schweren Gurtenmaschinen und Zettelmaschinen erregte grosses Aufsehen die neue positive elektronisch programmierbare CNC Schaftmaschine Mütronic 4000, die an der Webmaschine für Schmalgewebe von 600 mm Breite und mit 16 Schäften sehr beeindruckend vorgeführt wurde.

Es handelt sich um eine echte Weltneuheit, die eine Umwälzung im ganzen Breitwebbereich bringen wird.

## Modernisierung von Textilmaschinen zahlt sich aus

Im Verlaufe der letzten drei Jahre erlebte die europäische Textilmaschinenindustrie starke Einbussen an Produktionsstätten. Die Auswirkungen des wirtschaftlichen Rückgangs auf internationaler Ebene, die auch vor den bekannten Textilherstellern der westlichen Welt nicht Halt gemacht haben, wirkten sich, als unvermeidliche Folge, auch auf die Maschinenhersteller aus. Die Folge hiervon war, dass viele von ihnen – einschliesslich einiger ziemlich bekannter Unternehmen – schliessen, sich mit anderen Unternehmen verbinden oder im Bausch und Bogen verkauft werden mussten.

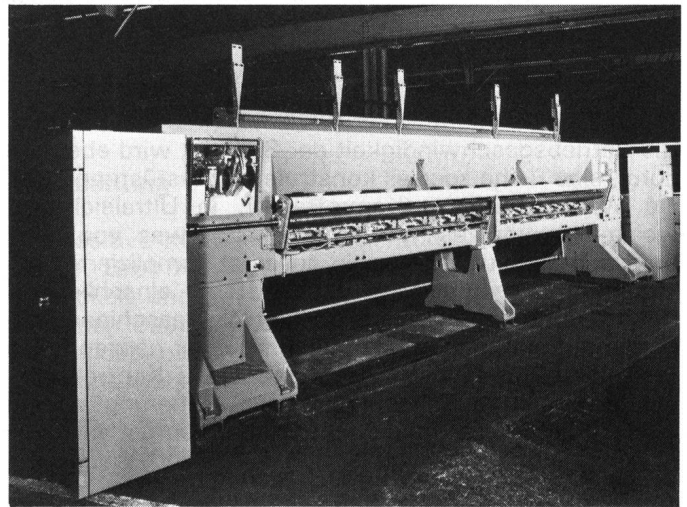
Von solchen Vorkommnissen waren britische Maschinenbauern – und somit auch die Textilhersteller des Vereinigten Königreiches – ebenso betroffen wie ihre Konkurrenten in Westdeutschland, der Schweiz und anderen europäischen Ländern. Und doch beschäftigen sich noch immer viele britische Maschinenbau-Unternehmen erfolgreich mit der Entwicklung und Herstellung von Zusatz- und Ergänzungsausrüstungen für die eigentlichen Spinn-, Web-, Strick-, Färbe-, Druck- und Zurichtmaschinen.

Die ITMA 1983 scheint einigen britischen Maschinenbauern einen Anreiz gegeben zu haben, ihre Bemühungen auf dem Gebiet der Modernisierung unter Beweis zu stellen, denn es wurden von den britischen Unternehmen mehr neue Zusatz- und Ergänzungsvorrichtungen enthüllt als zu irgendeinem anderen Zeitpunkt der jüngeren Vergangenheit – und zwar einschliesslich während der Vorbereitungen auf die letzte ITMA, die vor vier Jahren veranstaltet wurde.

## Erweiterung der Geschäftsinteressen

Im vergangenen Jahr kam der traditionelle Auftrieb, den diese Ausstellung für den internationalen Textilmaschi-

nenhandel mitzubringen pflegt, für die britischen Unternehmen insofern genau zum richtigen Zeitpunkt, als die Textilmaschinenindustrie insgesamt einen homogeneren Eindruck vermittelte, als es seit Jahren der Fall war. Einige Unternehmen, die mit Schwierigkeiten zu kämpfen hatten, haben sich erholt bzw. wurden durch Übernahme oder durch Loslösung von den bisherigen Eigentümern – bei denen es sich häufig um multinationale oder in zahlreichen Wirtschaftszweigen tätige Konzerne handelte – neu gegründet, während am anderen Ende der Skala der Erfolg solcher Unternehmen, wie sie beispielsweise von der Cobble Blackburn Ltd. vertreten werden, zur Umbildung und Rationalisierung vollständiger Be- oder Verarbeitungsbereiche durch Übernahme von Konkurrenzfirmen, Beseitigung von Überkapazitäten und die anschliessende Erweiterung der Geschäftsinteressen geführt hat.



Die von der Bonas Machine Company hergestellte neue Luftdüsen-Webmaschine des Typs Superjet.

Eine vor kurzem angekündigte Maschine hat sowohl in Grossbritannien als auch im Ausland beträchtliches Aufsehen erregt. Es handelt sich hierbei um eine völlig neuartige Luftdüsen-Webmaschine, die von der Bonas Machine Company (1) entwickelt wurde und ein grosser Erfolg auf den Webmaschinenmärkten der ganzen Welt zu werden verspricht. Diese unter dem Namen Superjet bekannte Maschine ist aus zwei wichtigen Gründen bemerkenswert, und zwar einerseits wegen ihrer Produktionsgeschwindigkeit und andererseits wegen des einmaligen Luftführungssystems, das die von fast allen bekannteren Herstellern von Luftdüsen-Webmaschinen verwendeten Konstruktionen als überholt erscheinen lässt.

Anlässlich einer vor kurzem erfolgten Vorstellung neuer Produkte wurden vier Ausführungen der Superjet gezeigt. Es handelte sich hierbei um eine für Tuchbreiten von 190 cm ausgelegte Maschine mit über 700 Einträgen pro Minute, ein mit ähnlichen Geschwindigkeiten arbeitendes Modell für 220 cm, das überdies mit einer Kuliereinrichtung ausgerüstet ist, eine 220 cm-Webmaschine zur Herstellung schwerer Ware und um eine ebenfalls für eine Breite von 220 cm ausgelegte Schaftmaschine, die die Möglichkeit bietet, Garne in vier verschiedenen Farben einzutragen.

## Keine Druckverluste

Bei der einmaligen Luftführung der Bonas Ltd. handelt es sich um ein mit einem Schlitzverschluss ausgerüstetes

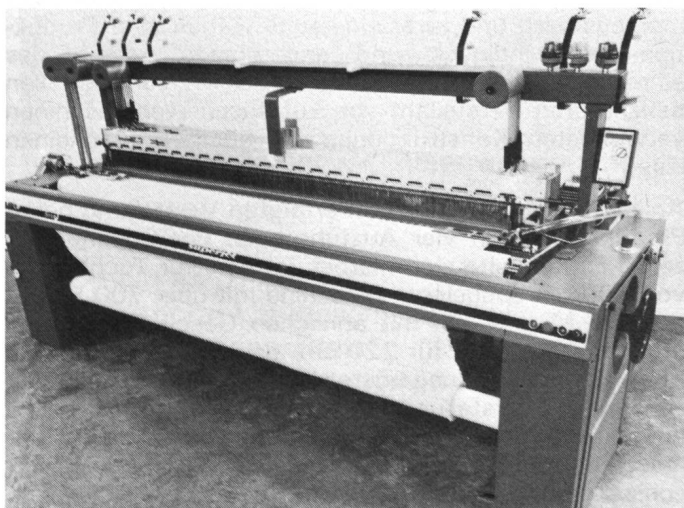
geschlossenes System. Während des eigentlichen Schusseintrags bzw. des Durchschussvorgangs ist der Schlitzverschluss geschlossen, während er unmittelbar vor der Anschlagsphase zur «Schussfreigabe» geöffnet wird. Das dieser Konstruktion zugrundeliegende Prinzip beruht auf der einfachen Tatsache, dass bei einem geschlossenen Rohrleitungssystem keine Druckverluste auftreten. Bei anderen Systemen, die mit offener Luftführung arbeiten, treten Druckverluste auf, die – aufgrund der «ungenutzten» Luft – nicht nur kostenintensiver sind sondern wegen der Druckverluste auch die Eintragungsgeschwindigkeit herabsetzen.

Ein Sprecher der Bonas Ltd. drückte dies so aus: «Eine geschlossene Rohr- oder Luftführung ermöglicht eine weitaus grössere Steuerung des Schussfadens während des Eintrages und ist der Schlüssel zu höheren Maschinengeschwindigkeiten. Ausserdem wird der Luftverbrauch infolge der besseren Wirksamkeit dieses Systems verringert.» Tatsächlich ist der Gesamt-Energieverbrauch der Webmaschine des Typs Superjet 25% niedriger als bei vergleichbaren Luftdüsen-Webmaschinen.

Die Betriebsgeschwindigkeit der Superjet wird ebenfalls durch eine Reihe speziell konstruierter Ausrüstungsteile, die Webblatt-Träger (Kammträger), in Ultraleichtbauweise hergestelltes Webgeschirr und, was von noch grösserer Bedeutung ist, ein äusserst kompliziertes mikroprozessorgesteuertes Regelsystem einschliessen, mit dessen Hilfe die verschiedenen Webmaschinenfunktionen auf elektronischem Wege mit einer ganzen Reihe von einstellbaren Anhaltepositionen und Kontrolleuchten gekoppelt sind, gesteigert. Das Steuerungssystem ist dazu bestimmt, Einstell- und Kontrollaufgaben sowie das Zusammenfügen gerissener Kett- und Wechselfäden zu erleichtern.

In den letzten Jahren wurde – insbesondere von nord-amerikanischen Grosswebereien – beträchtliches Kapital in Luftdüsen-Webmaschinen investiert; und trotz des etwas überreizten Marktes für Luftdüsen-Webmaschinen wird in weiten Kreisen damit gerechnet, dass die von der Bonas Ltd. hergestellte Superjet einen beträchtlichen Marktanteil gewinnen wird.

### Zusatzeinrichtungen



Der Typ ST 83 ist die neueste von Cobble Blackburn hergestellte Nadelflormaschine.

Die Cobble Blackburn Ltd. (2) ist, seitdem sie vor einigen Jahren ihren stärksten Konkurrenten, den Pickering-

Konzern aufgekauft hat, der unbestrittene Marktführer auf dem Gebiet der britischen Tufting-Maschinen (Nadelflormaschinen). Die immer stärker werdende Position des Nadelflormaschinensektors hatte derart starke Auswirkungen in Grossbritannien, dass dieses Unternehmen seine Position als bedeutender Belieferer des Teppichboden-Marktes weltweit halten konnte.

Die auf dem Gebiet der Nadelflor-Teppiche in der jüngsten Vergangenheit realisierten Modernisierungsmassnahmen konzentrierten sich auf solche Zusatzeinrichtungen wie Hilfsvorrichtungen zum Musterwechsel, Unterlagenauftragssysteme und automatische Förderbänder, wobei die Nadelflormaschinen lediglich der Ausgangspunkt für diese zur Steigerung ihrer Produktionsleistung bestimmten Zusatzeinrichtungen waren. Jetzt hat die Cobble Blackburn jedoch eine vollständig neue Nadelflormaschine (als neuestes Modell ihrer zuerst Mitte der siebziger Jahre entwickelten Modellreihe ST) vorgestellt. Die ST 83 kann insofern als ein weiterer zukunftsorientierter Schritt des Maschinenbau-Grundwissens angesehen werden, als es eine Reihe rein mechanischer Verbesserungen ermöglicht hat, dass die Maschine unter bestimmten Voraussetzungen mit Drehzahlen, die bis zu 1300/min reichen, betrieben werden kann, was unter den für die Produktivität in der Teppichindustrie geltenden Gesichtspunkten ganz eindeutig neue Massstäbe setzt.

Um dieses zu ermöglichen, wurden der Nadelvorschubmechanismus, das Gestänge des Stösselstangenantriebs und das Zwischenwellengestänge verstärkt und die Klemmvorrichtung, mit der der Antrieb für die Gewebe- und Garnzuführungsrollen gegen die Antriebswellen gedrückt wird, verbessert.

Ebenso bedeutend ist die Tatsache, dass die gesamte elektrische Anlage insoweit umkonstruiert wurde, dass sie die neuesten Errungenschaften der elektronischen Technologie einschliesst. Dies bedeutet, dass der Benutzer von den auf dem Schaltpult der jeweiligen Maschine angeordneten Kontrollelementen ohne Wartezeiten digitale Anzeigen erscheinen lassen kann, die ihn z.B. über den Öldruck, die von der Maschine jeweils erreichte Drehzahl, die Stichgeschwindigkeit pro 10 cm und das Garnzuführungsvolumen informieren. Eine Anzahl von Leuchtdioden, die auf einer getrennten Sichtanzeigentafel angeordnet sind, können als Anzeige bzw. Lokalisierungshilfe für 25 verschiedene Bereiche, in denen Betriebsstörungen möglicherweise auftreten, benutzt werden. Ihr Aufleuchten ist mit der gleichzeitigen Erregung des Systems, das eine Inbetriebnahme der Maschine verhindert, verbunden. Eine weitere Neuheit besteht in der Möglichkeit, die Stichgeschwindigkeit oder die Drehzahl der Zuführungsspulen durch einfaches Bedienen eines Drehschalters zu ändern. Überdies wurde eine Sicherheitssperrvorrichtung zur Verhinderung der unbelegten Inbetriebnahme vorgesehen.

### Mehrlagen-Spannmaschine

Eine der erfolgreichsten Umstrukturierungen von Unternehmen durch gezielte Zusammenlegung von Betrieben führte zur Gründung der Pegg-Whiteley Ltd. (3), die auf diese Weise aus den ehemals weltbekannten Endbearbeitungsunternehmen bzw. Zurichtereien des in Leicester bzw. in Leeds angesiedelten Unternehmen Samuel Pegg und E. Gordon entstand. Diese neue Organisation hat zahlreiche überlieferte Färbe-, Trocknungs- und Zurichteverfahren und -maschinen, die von dem neuen Unternehmen weiterentwickelt wurden, beibehalten.



Hierzu gehört auch ein Projekt zur Realisierung grösserer Änderungen, das zur Einführung einer vollständig neuen, mit der Typbezeichnung PWX 300 belegten Mehrlagen-Spannmaschine geführt hat.

Diese Maschine zeichnet sich durch eine Reihe besonderer technischer Eigenschaften aus, die darauf abzielen, die Anforderungen, die von modernen Zurichtereien an die Wirtschaftlichkeit und vielfältige Einsatzfähigkeit solcher Maschinen gestellt werden, zu erfüllen. Die Mehrlagen-Spannmaschine des Typs PWX 300 ist in erster Linie zum Trocknen und Thermofixieren (Heissfixieren) von gestrickter Breitware bestimmt. Selbstverständlich kann auch gewebte Ware mit dieser Maschine getrocknet und heissfixiert werden. Eine neue Eigenschaft ist die Befolgung der Grundsätze des Baukastenprinzips, weshalb – entsprechend den jeweiligen Produktionsanforderungen – eine breitgefächerte Palette verschiedener Grössen geliefert werden kann. Jedes Modul kann eine unterschiedliche Anzahl von Gewebedurchgängen enthalten, so dass das Trocknen und Fixieren zur Erzielung der wirtschaftlichsten maschinellen Anordnung mit getrennten Modulen erfolgen kann.

Ein äusserst bedeutender Modernisierungserfolg ist die Verfügbarkeit von Maschinenheizsystemen, die mit sämtlichen zur Endbearbeitung von Textilien verwendeten Brennstoffen bzw. Energiequellen betrieben werden können, so dass eine genaue Anpassung an die jeweils vorliegenden Bearbeitungsbedingungen möglich ist. Wenn beispielsweise nur getrocknet zu werden braucht, kann die Maschine vollständig mit Dampf beheizt werden. Zum Trocknen und Heissfixieren könnte ein oberes Modul zum Trocknen mit Dampf beheizt werden, während ein unteres Modul für den Vorgang des Heissfixierens direkt mit Gas beheizt werden könnte. Jedes einzelne Modul bzw. jede beliebige Modulgruppe kann mit Gas, Öl und anderen flüssigen Energieträgern, unter hohem Druck stehendem heissem Wasser, Dampf oder Elektrizität beheizt werden.

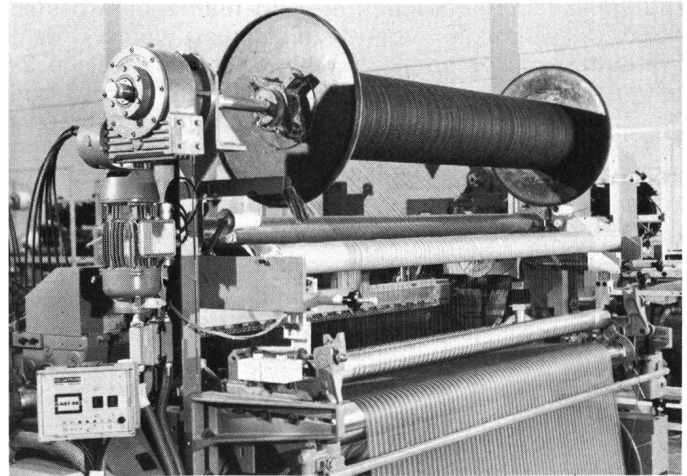
Eine weitere äusserst bedeutende Verbesserung ist die Durchführung der Luftdusche – eine bei jedem Durchgang auf das Gewebe aufprallende Luftströmung – im Gegensatz zu dem normalerweise angewandten «Wechselfeldurchgangsverfahren». Wie es heisst, bringt diese Eigenschaft eine bessere Trocknungsleistung mit sich und verringert gleichzeitig den für das Aufstellen der Maschine erforderlichen Platzbedarf. Weitere Verbesserungen schliessen eine neue Gewebespannkette mit senkrechtem Spannstiftrücklauf und versetzt angeordnete Lüfterräder ein. Durch diese Anordnung wird der zu Wartungszwecken erforderliche Zugang zum Innenraum erleichtert.

John Phillips

Verzeichnis der erwähnten Unternehmen:

1. Bonas Machine Company Ltd., Pallion Industrial Estate, Sunderland, Tyne & Wear, England, SR4 6SX
2. Cobble Blackburn Ltd., Gate Street, Blackburn, Lancashire, England, BB1 3 AH
3. Pegg-Whiteley Ltd., Finishing Division, Beech Works, Morley, Leeds, West Yorkshire, England, LS27 ONL

## Einsatz der elektronisch gesteuerten Kettablassvorrichtung KAST-483 von W. Grob AG auf Webmaschinen



### 1) Einleitung

Die positive Kettnachlassvorrichtung Kast-483 der Firma W. Grob AG wurde in beinahe zehnjähriger Arbeit entwickelt und auf den heutigen Stand gebracht. Die einzelnen Bauteile, welche wir nachher erläutern werden, erlauben es, mit konventionellen Aggregaten ausgerüstete Webmaschinen problemlos nachzurüsten.

Die Umrüstung der Vorrichtung ist in vernünftiger Zeit möglich. Dank der Kast-483 ist es nicht nur möglich, die Anlass-Stellen drastisch zu reduzieren und damit die 2. Wahl in vielen Fällen zu verhindern; die nachträgliche Umstellung auf eine elektronisch gesteuerte Kettnachlassvorrichtung ermöglicht es, Artikel herzustellen, die auf den gleichen Webmaschinen vorher nicht oder nur sehr schwierig herzustellen waren.

### 2) Einsatz

#### 2.1.) für Grundkette

- Wenn die konventionelle Kettablass-Schaltvorrichtung der hohen Drehzahl der Webmaschinen nicht mehr gerecht wird;
- wenn im Gewebe absolut gleichmässige Schussabstände verlangt werden;
- wenn die Überwachung der Kettspannung zu anspruchsvoll wird (personell);
- wenn die Überwachung (Wartung) der konventionellen Kettablassvorrichtung zu kostspielig wird (Erkennen der Störungen, Ersatzteilkosten, Reparaturarbeiten usw.)

Artikelbeispiele:

- Filtergewebe
- Trend sämtliche Gewebearten

#### 2.2.) für Oberkette

- Wenn herkömmliche Bremssysteme (Bandbremsen, Seilbremsen, Brems-Getriebekombinationen) ungeeignet sind;
- bei geringer Fadenzahl, welche die relativ grossen Zugspannungen nicht ertragen, um die obenerwähnten Systeme funktionsfähig zu machen;
- wo hohe Einwebung gewünscht wird.

### 3) z.B. Seersucker

Seersucker-Gewebe sind meist sehr bunte Gewebe mit welligen Effekstreifen in Kettrichtung. Die Streifen werden beliebig breit gewählt.

Die welligen Effekstreifen erreicht man zum Grossteil durch Unterschiede in der Kettspannung während dem Webprozess. Das erfordert Webmaschinen, welche 2-bäumiges Weben erlauben. Mehr und mehr werden nun die Oberketten = Effektketten mit elektronisch gesteuerten Kettablassvorrichtungen geschaltet. Um die geringe Fadenspannung der «Seersucker»-Effektivkette wahrzunehmen, setzt W. Grob AG eine sehr empfindliche horizontal-gelagerte Fühlerwalze ein. Diese Walze erlaubt geringste Fadenspannungen, wodurch eine beachtliche Einwebung erreicht wird.

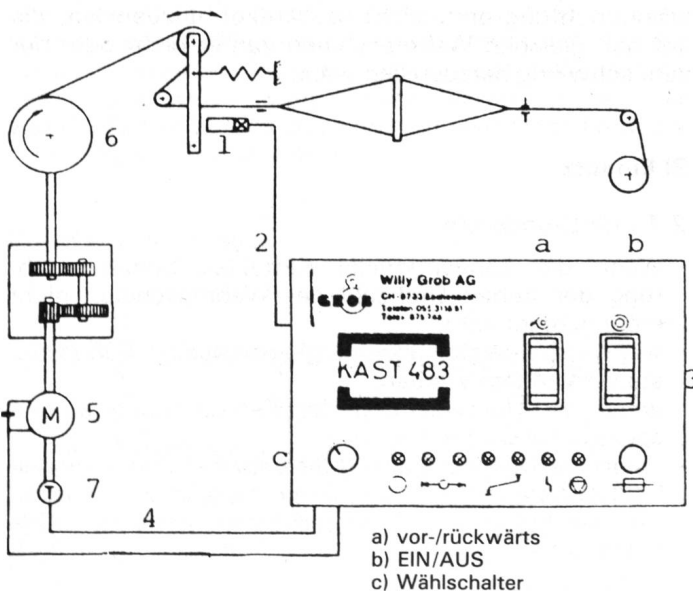
Durch chemisches Schrumpfen in der Ausrüstung wird die Welligkeit noch verstärkt. Klassische Seersucker zeigen zwischen 30 und 40% Ketteneinsprung.

### 4) Aufgaben der Kast-483 bei Seersucker

Wie bereits festgehalten, muss die Kettspannung beim Zusatz-Kettbaum für Seersucker sehr niedrig sein. Die Hauptaufgaben der Kast-483 für diesen Artikel sind demnach:

- Gleichmässiger Kettablass vom vollen zum leeren Kettbaum;
- sehr niedere Kettspannung gewährleisten;
- Störungen ausschalten, wie diese durch Verschmutzung (Öl) von konventionellen Bremsen vorkommen;
- reproduzierbare Einstellungen erreichen.

### 5) Funktion



- 1) Die durch Kettspannung und Fachöffnung entstehenden Bewegungen werden erfasst.
- 2) Signale werden übermittelt.
- 3) Signalwerte werden integriert.
- 4) Integralwert wird übermittelt.
- 5) Motordrehzahl wird um den Integralwert erhöht oder verringert.
- 6) Kettabwicklung erfolgt schneller oder langsamer.
- 7) Soll-/Ist-Drehzahlvergleich sowie Drehzahlkorrektur bei Schwankungen in der Stromversorgung.

### 6) Bauteile für Kettbaum in Hochlage

Grob positive Kettnachlassvorrichtung Mod. Kast-483 komplett bestehend aus:

- Steuer- und Regeleinheit mit Sensor, Steuerkasten mit LED-Anzeige und Endschalter für Sicherheitsstop
- Antriebseinheit mit wartungsfreiem, drehzahlreguliertem Motor 370 Watt, Doppelschneckengetriebe 70/115 und Reduziergetriebe  $i = 1:1000 - 7000$  (je nach Bedarf)
- horizontal beweglich angeordnete, verchromte Streichwalze  $\varnothing 80$  mm, System Grob mit zusätzlich stationärer, verchromter Umlenkwalze
- diverse Träger, Lager- und Befestigungsteile für den Anbau dieser Grob-Komponenten inkl. elektrisches Kabelmaterial innerhalb der Ablassvorrichtung
- Alle Blankteile verzinkt, Gestell grundiert und lackiert

Auf Wunsch kann ein separates zweibäumiges Kettgestell hinter den Webstuhl gesetzt und mit demselben durch Flacheisen verbunden werden.

### 7) Wartung

- 7.1.) Die Kast-483 ist grundsätzlich *wartungsfrei*
- 7.2.) Niveauekontrolle der Getriebe
- 7.3.) Der Steuerkasten ist steckbar, kann hiermit sehr einfach ausgetauscht werden.

### 8) Zusammenfassung

Die Möglichkeit der Nachrüstung bedeutet eine erstklassige Gelegenheit, bereits installierte Webmaschinen aufzuwerten. Die wesentlichsten Vorteile, welche speziell bei harter Konkurrenz eine Rolle spielen, sind:

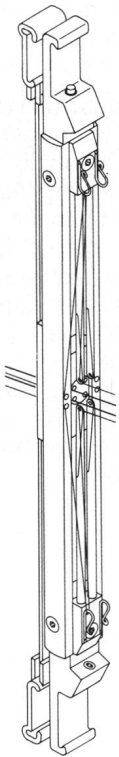
- Erweiterung der webbaren Produktpalette;
  - z. B. - Seersucker
  - Technische Gewebe
  - Feine Gewebe/heikle Artikel
- Reduktion der 2. Wahl
- Wählschalter für Fantasiegewebe oder heikle, glatte Gewebe.
- Reduktion der Wartung.

Für Versuche stellt die Firma W. Grob AG kostenlos ein Probergerät zur Verfügung.

Willy Grob AG  
Webereizubehör, CH-8733 Eschenbach

### Magier - die neue Kantenabbindevorrichtung

bietet gegenüber den bisherigen Typen, welche die Firma Schmeing herausbrachte, den Vorteil, dass sie wenig Platz benötigt. Mit dem «Magier» lassen sich äusserst strapazierfähige Kanten durch intensive Verkreuzung zweier Dreherfäden mit jeweils einem Kettfaden aus einer 1:1-Bindung und jedem Schussfaden bilden. Das sich drehende Schaltrad schont die Dreherfäden, es entsteht keine zusätzliche Spannung während der Verkreuzung.



(Abb. Schmeing/Wild AG Zug)

Die Montage kann schnell und problemlos erfolgen bei reiterlosen Schäften an beliebiger Position (2 Schäfte in 1:1-Bindung) innerhalb eines Webgeschirrs. Auch die Gegenzüge lassen sich leicht montieren. «Magier» sind in Einfach- und Doppel-Ausführung erhältlich und passend für alle handelsüblichen Litzenlängen.

## Garne/Zwirne

### Hochfeste Nylsuisse (PA) – und Tersuisse (PES)-Garne für technische Einsätze

Seit 1906 produziert die Viscosuisse mit Erfolg Garne für textile Einsatzgebiete. Dank dem hohen Qualitätsstandard werden diese Produkte weltweit exportiert.

Schon 30 Jahre stellt die Viscosuisse dank modernsten Industrieanlagen aber auch hochfeste Garne für technische Einsatzgebiete her. Durch die Vielfalt von Anwendungsmöglichkeiten wird dieser Sektor laufend ausgebaut. Die Forscher und Anwendungstechniker der Viscosuisse sind im Einsatz, um für jeden Zweck das richtige Garn mit den gewünschten Eigenschaften zu entwickeln. Aus der Fülle von Anwendungsmöglichkeiten sind hier einige herausgegriffen:

### Reifeneinlagen



Anwendungsgebiet der hochfesten Nylsuisse- und Tersuisse-Garne: Reifen-Einlagen

Hochfeste Garne aus Nylsuisse (PA) oder Tersuisse (PES) bilden einen wesentlichen Bestandteil am Verkaufsvolumen der Viscosuisse. Durch die immer höher werdenden Anforderungen an die Festigkeitsträger der Reifeneinlagen haben sich die Garne der Viscosuisse einen festen Platz in diesem wichtigen Industriezweig gesichert.

### Beschichtungs- und Gummierungsgewebe

Eine besondere Spezialität sind die feinen Nylsuisse (PA66)-Titer. Diese werden vor allem für Arbeitsschutz-Bekleidung, flexible Behälter, Tarnnetze und Schlafsackhüllen eingesetzt. Die speziellen Eigenschaften von Nylsuisse (PA 66), zusammen mit den ausgezeichneten physikalischen Werten und nicht zuletzt der Garnsauberkeit, garantieren einwandfreies Verweben und ideale Beschichtungsfähigkeit.

### Geo-Textilien

In diesem immer wichtiger werdenden Sektor ist die Viscosuisse schon früh damit beschäftigt gewesen, sich durch fachliches Wissen auszuzeichnen. So wurden Tersuisse (PES)-Garne für den Dammbau von Zeebrugge in Belgien eingesetzt.

### Filter- und Siebgewebe

Gewebe dieser Art verlangen absolute Egalität. Neben diversen Typen von hochfesten Garnen werden für Filter- und Siebgewebe auch Monofile verwendet.

### Gurten und Bänder

Neben schwarz spinngefärbten Tersuisse (PES)-Garnen produziert die Viscosuisse speziell für Autosicherheitsgurten einen rohweißen Typ, der sich für Stückfärbung oder Bedrucken anbietet. Dank hoher Festigkeit und tiefer Dehnung findet Tersuisse (PES) für Gurten und Bänder aller Art ein weites Anwendungsgebiet.