

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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 91 (1984)

Heft: 3

Rubrik: Weberei-/Vorwerkmaschinen

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: 11.01.2026

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

- Niveausteuerung zum automatischen Überfahren verschiedener Lagenhöhen beim Legen von Blocklagen oder beim asymmetrischen Legen.
- Das Abschneiden der Stofflage erfolgt in beiden Richtungen unter gleichzeitigem Anheben der Schneidvorrichtung um ca. 2 cm.
- Vollautomatisches Absenken des Schneidaggregates oder der Tafelvorrichtung beim Wiedereinfahren in die Endapparate.
- Schnelle Auswechselmöglichkeit 3 verschiedener Legeaggregate:
 - a) Abschneidevorrichtung
 - b) Tafelgerät
 - c) Kalanderwalzen-Vorrichtung zum Legen von Schlauchware – (gegen Mehrpreis).
- Wendevorrichtung zum paarweisen Legen.
- Fotozellen-Stop beim automatischen Einfädeln für hohe Legegenauigkeit, insbesondere beim Auslegen der Stofflagen ohne Endapparate.
- Lastenunabhängiges Fahren durch 4-Quadranten-Regelung.
- Vollautomatische Schliessvorrichtung zur Aufnahme der Stoffballenstange (schliesst und öffnet sich vollautomatisch beim Einlegen des Stoffballens sowie beim Herausnehmen).
- Die elektronische Bahnsteuerung ermöglicht je nach Stoffart ein millimetergenaues Aufeinanderlegen der einzelnen Lage, auch ohne Endapparat, so dass eine Materialeinsparung gegenüber den herkömmlichen Stofflegemaschinen bei jeder Lage zwischen 2–3 cm liegen kann.
- Kaum noch Rüst- und Nebenzeiten, dadurch kann je nach Legesystem die eigentliche Legeleistung nahezu verdoppelt werden.
- Elektronisch gesteuerter Fahrbetrieb reduziert den Kriechgang auf nur ca. 30 cm, so dass auch bei kurzen Lagenlängen eine hohe Legeleistung erzielt werden kann.
- Elektronisch gesteuerter Stoffballenantrieb berücksichtigt das Kleinerwerden des Stoffballens, so dass eine spannungsfreie Zuführung der Lage möglich ist.
- In Verbindung mit dem Stoffballenmagazin STAE 40 und dem Wechselautomat W 50 können Legeleistungen erzielt werden, die nahezu zwei herkömmliche Stofflegemaschinen voll ersetzen.
- Lieferbar für Stoffbreiten 1,60 m – 1,80 m – 2,00 m (Sonderbreiten auf Wunsch).

Generalvertretung:
 Alfons Muntwyler AG
 Kapellenweg 19a
 CH-5430 Wettingen
 Telex 55223

Weberei- / Vorwerkmaschinen

Zettelmaschine ZM/ZMZ für höchste Ansprüche an Wirtschaftlichkeit und Qualität

Für die Weberei-Kettvorbereitung steht jetzt eine neue Zettelmaschine der Typenreihe ZM/ZMZ zur Verfügung (Abb. 1), die durch Anwendung neuester Erkenntnisse eine höchstmögliche Baumqualität sowie einen hohen Nutzeffekt erreicht. Die Maschine ist eine konsequente Weiterentwicklung des seit Jahrzehnten erfolgreichen DS-Schär- und DSZ-Zettelmaschinenprogramms. Mayer-Kettvorbereitungsmaschinen werden seit vielen Jahren von führenden Chemiefaserherstellern und bedeutenden Textilunternehmen eingesetzt. Diese Unternehmen stellen höchste Ansprüche an die Kettvorbereitung, sowohl im Bereich der Wirkerei wie der Weberei. Auf den Mayer-Zettelmaschinen ZM/ZMZ können sowohl Fasergarne wie auch Filamentgarne – glatt oder texturiert – problemlos bis zu Reifencordqualitäten verarbeitet werden. Die Maschinen werden in mehreren Arbeitsbreiten gebaut:

ZM/ZMZ 1600/1000:

bis 1600 mm lichte Weite des Zettelbaumes

ZM/ZMZ 1800/1000:

bis 1800 mm lichte Weite des Zettelbaumes

ZM/ZMZ 2000/1000:

bis 2000 mm lichte Weite des Zettelbaumes

Der Flanschdurchmesser der Zettelbäume beträgt maximal 1000 mm.

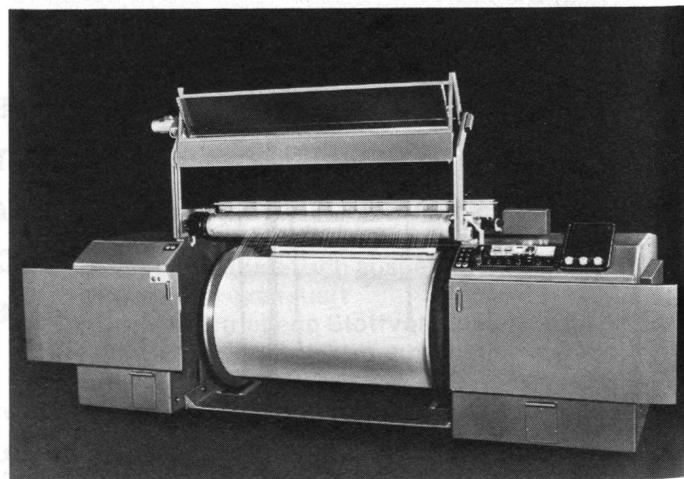


Abb. 1: Zettelmaschine ZM 1600/1000 (Karl Mayer GmbH)

Auf der neu entwickelten Zettelmaschine können Zettelbäume sowie weiche Färbebäume mit oder ohne Zapfen verarbeitet werden. Bei Maschinen mit der Typenbezeichnung ZM handelt es sich um eine Ausführung für die Verarbeitung von Zettelbäumen *ohne* Zapfen, d.h. diese Maschine wird eingesetzt für Zettelbäume mit Steilkegelaufnahme und mit verzahnter Kegelbaumaufnahme. Unter der Benennung ZMZ versteht man die Ausführung mit Zapfen, d.h. die Maschine wird eingesetzt für Zettelbäume mit beidseitigen Zapfen.

Bei der neu entwickelten Zettelmaschine liegt die Geschwindigkeit mit max. 1200 m/min. sehr hoch. Durch die thyristor-geregelte Steuerung ist eine konstante Geschwindigkeit bei 1% Toleranz und eine gleichbleibende Fadenzugkraft gewährleistet. Diese feinfühlige Steuerung und die stufenlose Beschleunigung vom Stillstand bis zur eingestellten Geschwindigkeit (innerhalb von 8 bis 15 s) gewährleistet eine äusserst schonende Behandlung der Garne. Der Baumantrieb erfolgt durch einen leisen und wartungsarmen Gleichstrom-Reihenschlussmotor mit 11 kW Leistung (bei Bedarf 15 kW), der sein maximales Drehmoment bereits im unteren Drehzahlbereich entwickelt. Somit kann auch bei niedriger Schärgeschwindigkeit die volle Kraft genutzt werden. Bei 1000 mm Flanschdurchmesser wird eine Fadenscharzugskraft von 700 N erreicht. Durch ein Übersetzungs zusatzgetriebe lässt sich die Fadenscharzugskraft auf 1400 N (1:2) bzw. auf 2100 N (1:3) steigern. Entsprechend dem Übersetzungsverhältnis ändert sich die Zettelgeschwindigkeit reziprok.

Der Zettelbaum wird durch zwei Lamellen-Magnetbremsen schonend abgebremst, wobei der Bremsweg auch aus der maximalen Zettelgeschwindigkeit sehr kurz ist. Damit ist sichergestellt, dass gebrochene Fäden und Garnfehler noch im Bereich zwischen Gatter und Zettelbaum festgestellt und beseitigt werden können. Lamellenbremsen befinden sich am Baumantrieb, an der Überlaufwalze und an der Andrückwalze. Die Lamellen-Magnetbremsen arbeiten synchron zueinander, d.h. alle Aggregate kommen gleichzeitig zum Stillstand. Der Bremsweg ist während des Baumaufbaus konstant, d.h. die Länge des Bremsweges ist bei der eingestellten Geschwindigkeit sowohl beim leeren Baum am Beginn

Merkmale der ZM/ZMZ-Zettelanlage

1. Thyristor-gesteuerte Regelung für konstante Zettelgeschwindigkeit bei max. 1% Abweichung und konstanter Fadenzugkraft
2. Sichere Fadenüberwachung, d.h. Vermeidung von aufgelaufenen Fäden und aufgeschobenen Flusen, gleichmässige Spannung der Fäden
3. Gleiche Zettellänge
4. Gleichmässige Dichte der Zettelbäume
5. Hohe Produktion – Zettelgeschwindigkeit bis 1200 m/min.
6. Zettelbaumdurchmesser bis 1000 mm und Baubreiten bis 2000 mm
7. Gleichmässige Spannung aller Fäden durch KFD-Kompensations-Fadenspannungsregler und thyristor-gesteuerte Regelung
8. Zettelbäume ohne zusammengeschobenen Faserflug (Flugbatzen)
9. Gleichstrom-Reihenschlussmotor für volles Drehmoment im unteren Drehzahlbereich, daher auch bei niedrigen Schärgeschwindigkeiten volles Drehmoment – direkter Bauman teil, daher kein Verschleiss, leise und wertungsarm
10. Ergonomisch gestalteter Arbeitsplatz – schneller und mühloser Baumwechsel – niedriger Geräuschpegel von 70 dbA – zentrales Schalt pult – eindeutige Fadenbruchsignalgebung
11. Andrückwalze mit «Kick-back»-Automatik und Druckregler
12. Grundmodell umrüstbar für Stapelfaser- und Filamentgarn

des Zettelvorganges wie auch beim vollen Zettelbaum gleich. Geregelt wird dieser Ablauf durch eine programmierbare Elektroniksteuerung. Die eingesetzten Lamellen-Magnetbremsen haben gegenüber anderen Bremsystemen den Vorteil, dass sie weich, ohne Verrutschen der Garnlagen und damit garnschonend bremsen und gleichzeitig einen kurzen Bremsweg sicherstellen.

Die ZM/ZMZ-Zettelmaschinen sind mit einer Andrückwalze ausgestattet, die dem Zettelbaum ein dichteres Gefüge gibt. Der Druck der Walze auf den Zettelbaum – der durch ein Federpaket erreicht wird – lässt sich zwischen 2000 und 4000 N einstellen. Vibratoren werden durch eine elektro-mechanische Dämpfungseinrichtung vom Zettelbaum ferngehalten. Beim Maschinenstopp hebt die Andrückwalze innerhalb von $\frac{1}{10}$ s vom Zettelbaum ab.

Der fertige Zettelbaum wird elektro-mechanisch aus der Maschine ausgelegt; in der gleichen Weise erfolgt das Einlegen des leeren Baumes. Diese Konzeption gewährleistet ein einfaches «Handling», kurze Baumwechselzeiten, damit niedrige Stillstandszeiten und einen hohen Nutzeffekt.

Das Gatter zum Aufnehmen der Garnspulen kann als GD-Drehrahmen-, GW-Wagen-, GM-Magazin- oder GN-Standardgatter ausgeführt sein. Zur Fadenbruch-Überwachung und zum Kompensieren von Unterschieden in der Fadenspannung von Spule zu Spule und bei abnehmendem Spulendurchmesser wird der KFD-Fadenspannungsregler eingesetzt. Durch diese Einrichtung, die in der Textilindustrie bereits 500000 mal arbeitet, wird bei allen Zettelgeschwindigkeiten bis 1200 m/min. und in allen Phasen der Beschleunigung bzw. Verzögerung bei niedrigem Fadenspannungsniveau eine konstante Fadenspannung erreicht. Die vom Gatter kommenden Fäden werden von der Zettelmaschine durch ein Expansionsriet mit maximal 20 mm Changierung (alternativ W-Riet) zu einer Überlaufwalze geführt.

Zusatzeinrichtung für besondere Zettelaufgaben

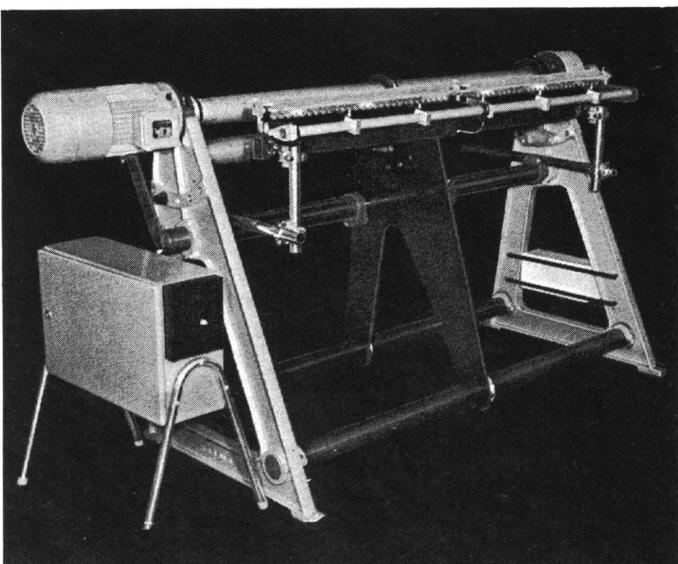


Abb. 2: Vorspannwalzen (angetriebenes Walzenaggregat WA)

Die ZM/ZMZ-Zettelmaschine ist variabel einsetzbar, d.h. sie kann bei der Verarbeitung spezieller Garne den Erfordernissen entsprechend angepasst werden. So können beispielsweise Vorspannwalzen (angetriebenes Walzenaggregat) eingesetzt werden, wie es in Abb. 2

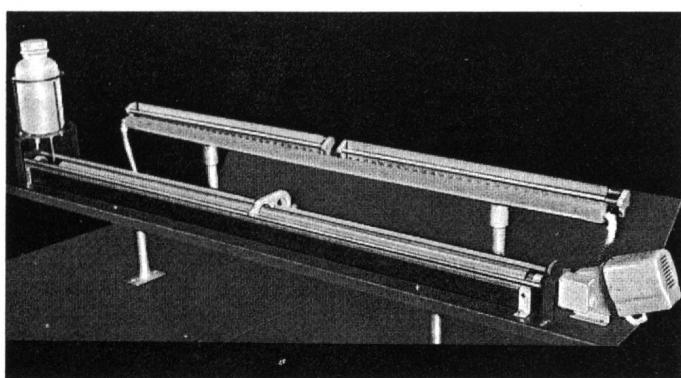


Abb. 3: Ölseinrichtung für Filamentgarne

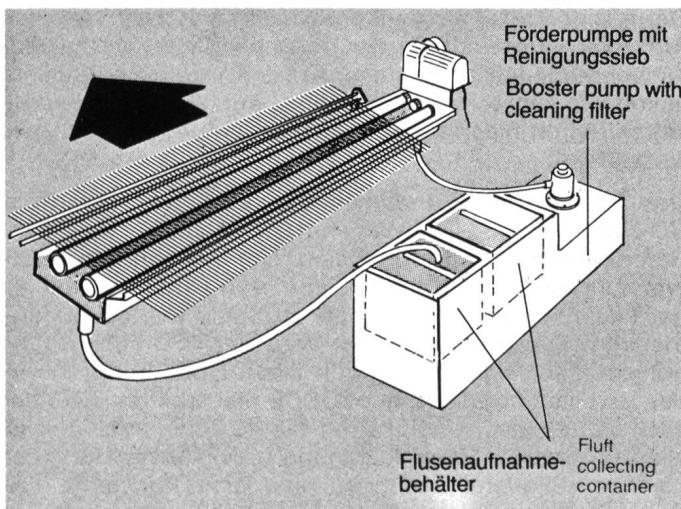


Abb. 4: Ölseinrichtung für Fasergarne

dargestellt ist. Mit dieser Einrichtung kann die Gesamtfadenspannung reduziert werden, um z.B. weiche Färbäume zu erhalten oder die Fadenscherspannung lässt sich durch eine Induktionsbremse anheben. Mit dem Garnspeicher können die letzten 9 m Fadenschar, die sich auf dem Zettelbaum befinden, zurückgeholt und kontrolliert werden. Das kann in solchen Fällen erforderlich sein, wenn das Aufstellkonzept der gesamten Zettelanlage geändert wurde und somit auch das Verhältnis zwischen den einzelnen Aggregaten und dem Bremsweg. Mit einer Ölseinrichtung lässt sich die Fadenschar geschmeidig machen, so dass sie beim späteren Verarbeiten auf der Webmaschine leicht die Fadenleitorgane passieren kann. Beim Zetteln von Filamentgarnen (Abb. 3) beschränkt sich die Aufgabe der Ölseinrichtung nur auf das Auftragen der Ölémulsion (0,1–1 m/min. Auftragsgeschwindigkeit), während beim Zetteln von Fasergarnen (Abb. 4) die Emulsion auch noch von Faserresten und Flusen gereinigt werden muss. Bei der Fasergarn-Öleinrichtung beträgt die Auftragsgeschwindigkeit 0,1–1,25 m/min. Zum Feststellen von Flusen in der Fadenschar kann eine Flusenüberwachungseinrichtung eingesetzt werden, die die Zettelanlage sofort stoppt, sobald eine Fluse oder eine Fadenverdickung die vorgewählte Empfindlichkeit überschreitet. Beim Zetteln von Fasergarnen kann auch eine Kreuzlegeeinrichtung eingesetzt werden, die vor dem Hauptriet der Zettelmaschine angeordnet ist. Durch Aufteilen der Fadenschar (Kreuzschlagen) in mehrere Fadengruppen und Einziehen von Teilungsschnüren lassen sich die Fadenscharen in der Webmaschine automatisch anknüpfen. Mit einer Querfahr-Vorrichtung ist es weiterhin möglich, mit einer

Zettelmaschine mehrere Spulengatter zu bedienen. Flusenabblaseinrichtungen halten die Schäranlage beim Verarbeiten von Fasergarnen von Faserflug frei, so dass eine einwandfreie Arbeitsweise möglich ist.

Karl Mayer GmbH
D-6053 Oberhausen

Sondermaschinen für die Kettvorbereitung

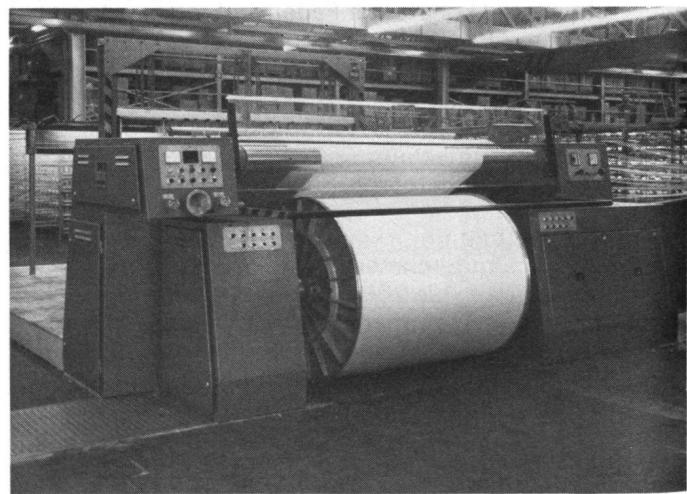
Mit den Serienausführungen der marktüblichen Bäummaschinen können die Anforderungen der Industrie nicht voll befriedigt werden.

Es häufen sich die Fälle, wo Garnstärken, Einsatzgebiete und besondere betriebliche Gegebenheiten Sondermaschinen erfordern. Die Maschinen müssen in der Lage sein, bei einem vernünftigen Preis/Leistungsverhältnis die bestehenden Lücken voll auszufüllen.

Hacoba befasst sich seit einiger Zeit mit der Entwicklung von Sondermaschinen für die Kettvorbereitung. Heute sind im Herstellungsprogramm Maschinen, die auch ausgefallenen Wünschen voll gerecht werden. Besonderer Wert wurde auf die verlangten grossen Baum durchmesser gelegt.

Nachstehend finden Sie eine Kurzbeschreibung der in unserem Programm befindlichen Sondermaschinen für die Kettvorbereitung.

Modell BMS-B

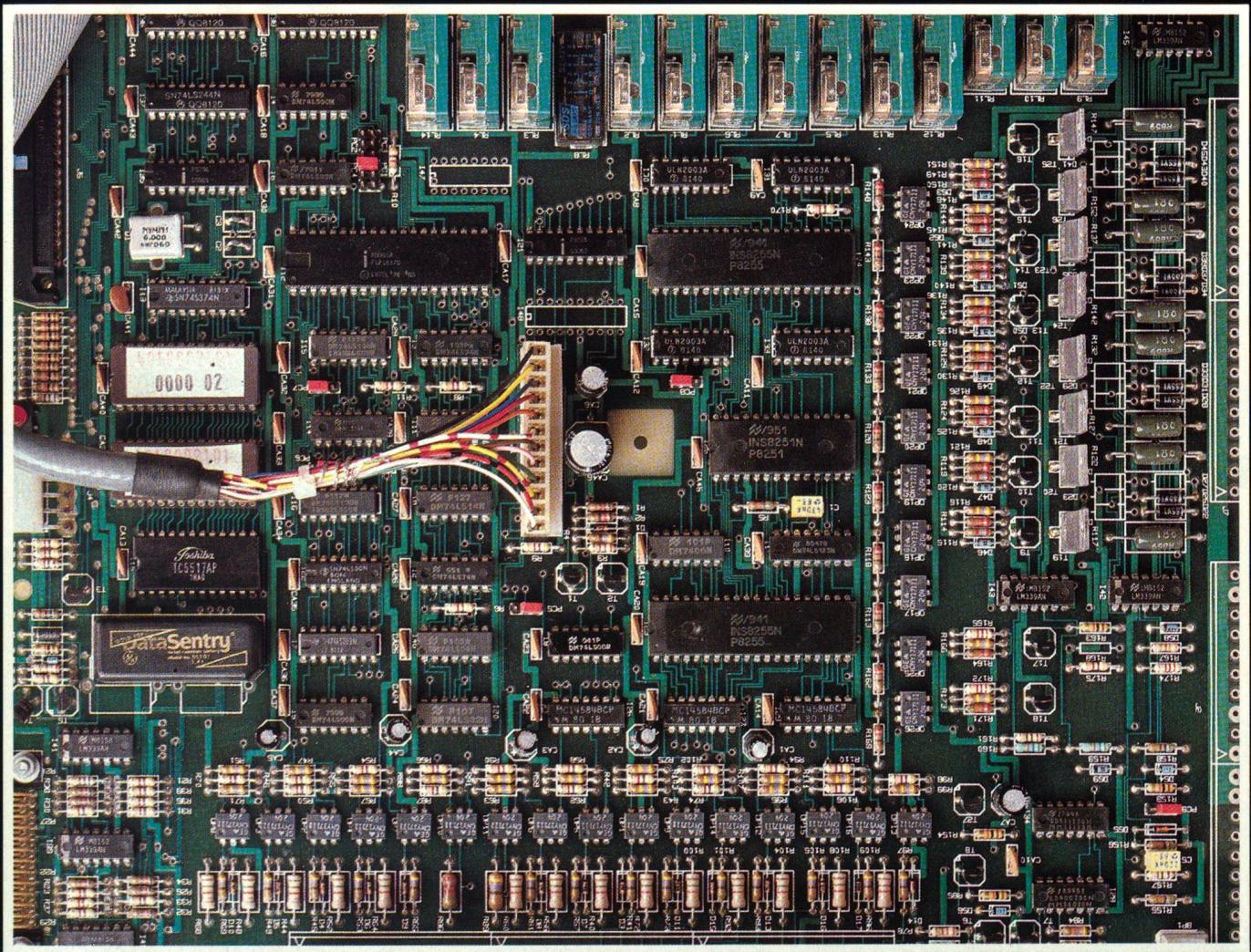


Arbeitsbreite bis 2400 mm, Baumdurchmesser bis 1250 mm.

Die Maschine wird überwiegend als Direktbäummaschine eingesetzt und verlangt, in Abhängigkeit vom fertigen Produkt, Ablaufgatter mit entsprechend grossen Fadenzahlen. Zur Erzielung der benötigten Wickelspannung ist ein angetriebenes Walzenduo vorhanden.

Der Baumantrieb erfolgt über einen Gleichstrommotor für Arbeitsgeschwindigkeiten bis 400 m/min.

Die Baumlagerstände werden seitlich motorisch verfahren, um auch grosse Baumlängenunterschiede zu überbrücken.



Mit Spitzentechnologien erfolgreich.

Es kommt nicht von ungefähr, dass wir zu den führenden Textilmaschinen-Herstellern der Welt gehören.

Hochqualifizierte Ingenieure in der Schweiz, in Deutschland und in Frankreich arbeiten permanent an der Erfüllung von Zielsetzungen, die weit über die Praxisanforderungen der Gegenwart hinausreichen.

Ihre Probleme sind für uns die beste Motivation, optimale Lösungen zu finden.

Einige Gründe für den hohen Stellenwert der SAURER-Textilmaschinen auf den Weltmärkten:

- Grosses Innovations-Potential.
- Bedeutendes Know-how in den Sparten Zwingen, Weben und Stickern.
- Konsequente Anwendung von Spitzentechnologien.

- Enge Zusammenarbeit mit der Textilindustrie und mit Forschungsinstituten.

- Hohe Fertigungsqualität.
- Marktgerechte Produkte, die ihren Preis wert sind.

Wir investieren sehr viel in die Entwicklung von Zwirnmaschinen, Webmaschinen und Stickmaschinen. Damit sich Ihre Investition bezahlt macht.

SAURER



SAURER



ALLMA



Diederichs

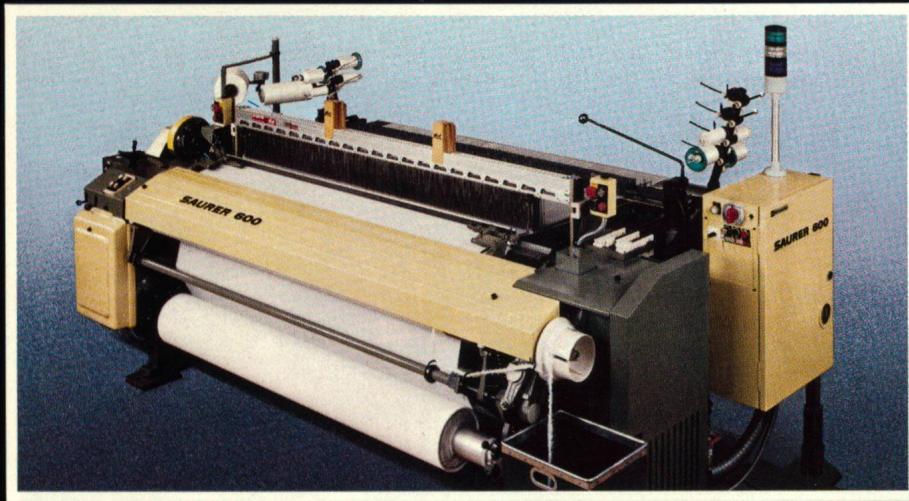
SAURER



Das SAURER-Textilmaschinen-Sortiment umfasst Zirkelmaschinen, Webmaschinen und Stickmaschinen für einen breiten Einsatzbereich.

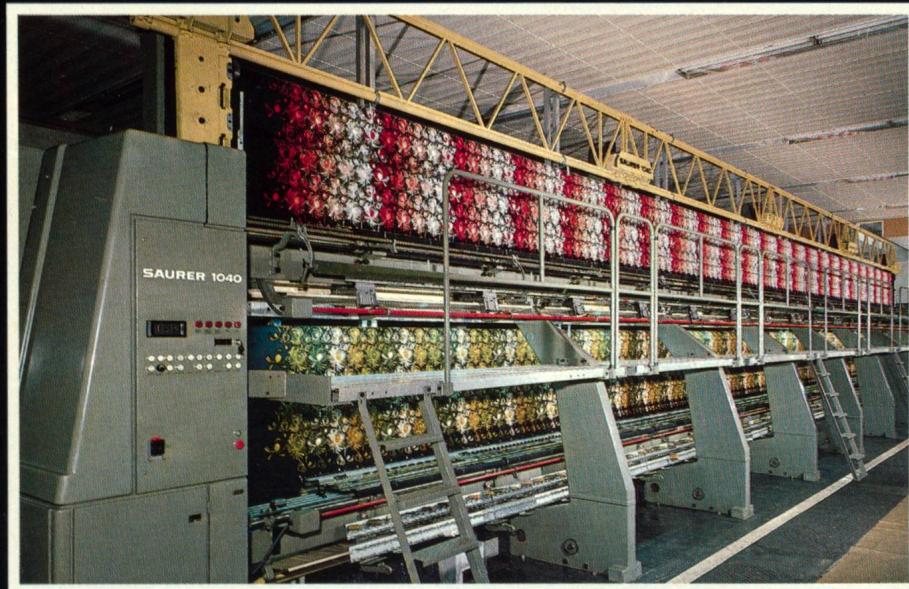
Zirkelmaschinen

- Doppeldraht-Zirkelmaschinen für alle Stapelfasergarne.
- Ringzirkelmaschinen für Reifencord, technische Zirkel, Schwerzirkel sowie gesteuerte und ungesteuerte Effektzirkel.
- Hohlspindelmaschinen für gesteuerte und ungesteuerte Vorgarn- und Fadeneffekte.
- Umwinde-Spinnmaschinen für glatte Garne.



Webmaschinen

- Greifer-Webmaschinen für Flach- und Frottiergewebe in Blattbreiten von 120–380 cm.
- Luftdüsen-Webmaschinen für Flachgewebe in Blattbreiten von 185–285 cm.



Stickmaschinen

- Automaten-Schiffchenstickmaschinen in Sticklängen von 3–21 Yards und in Stickhöhen von 60–110 cm.
- Elektronische Punchsysteme.

Dienstleistungen

- Engineering.
- Technische und betriebswirtschaftliche Beratung und Betreuung.
- Interne und externe Personal-schulung.

SAURER

Textilmaschinen sind
eine sichere Investition.

SAURER-TEXTILMASCHINEN-GRUPPE

Zirkelmaschinen/Webschinen/Stickmaschinen

AG ADOLPH SAURER
CH-9320 Arbon
Tel. 071/46 9111 Telex 77444



SAURER-ALLMA GMBH
D-8960 Kempten
Tel. (0831) 688-1 Telex 54845



SAURER-DIEDERICHSA
F-38317 Bourgoin-Jallieu
Tel. (74) 93 85 60 Telex 300 525



Eine hydraulisch betätigtes Baumein- und auslegevorrichtung ist serienmäßig eingebaut.

Ein am Walzenduo angebrachter Expansions-Scherenkamm mit Höhen- und einstellbarer Seitenchangierung sorgt für eine präzise Führung der Kettfäden. Die Einstellung und die seitliche Verstellung des Kammes werden motorisch vorgenommen.

Für eine schnelle Stillsetzung der Maschine bei Fadenbruch oder erreichter Wickellänge sorgt eine pneumatisch gesteuerte Scheibenbremse.

Als Sondereinrichtungen können geliefert werden:

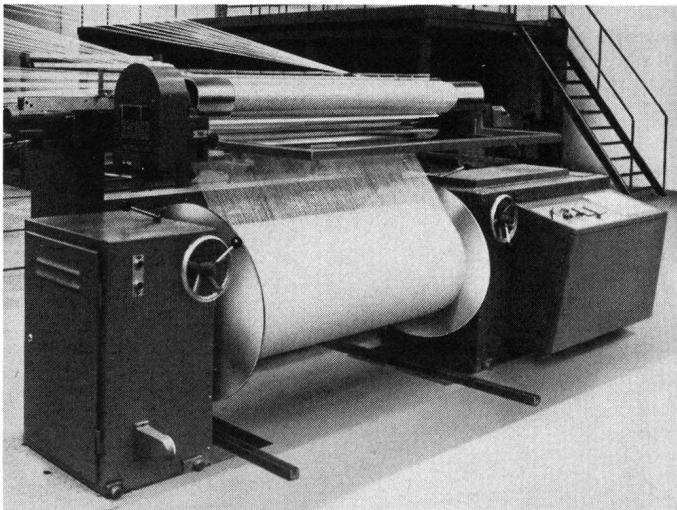
Kettwachseinrichtung mit Wanne aus VA-Stahl und durch Getriebemotor angetriebene Auftragewalze.

Anpressvorrichtung mit pneumatischer Betätigung. Mit einem Walzenpaar können Arbeitsbreitenunterschiede bis 400 mm überbrückt werden.

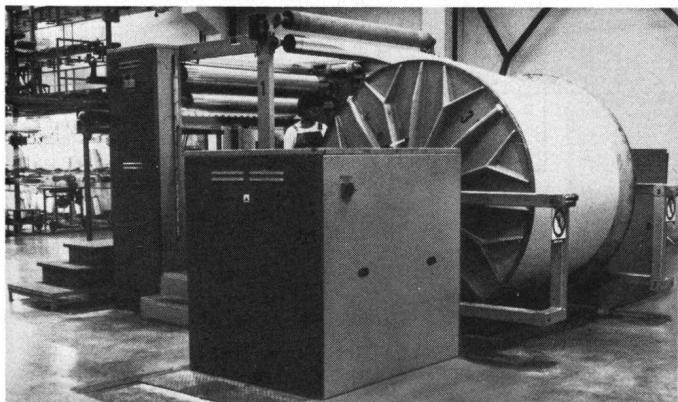
Fadenkreuzeinrichtung. Die Einbringung des Fadenkreuzes 1:1 kann auch bei sehr hohen Fadenzahlen mit einer Webschafteinrichtung vorgenommen werden.

Auch das Modell BMS-S kann auf Wunsch mit einer Anpressvorrichtung und einer Fadenkrezeinrichtung ausgestattet werden.

Modell BMS-E



Modell BMS-S



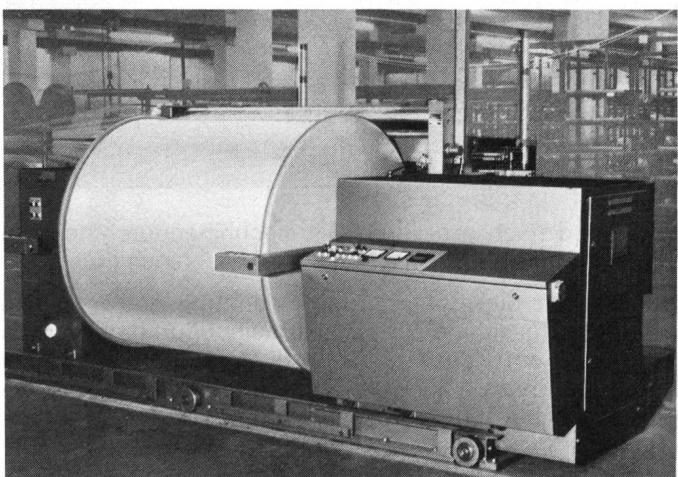
Arbeitsbreite bis 2400 mm, Baumdurchmesser bis 2200 mm.

Diese Maschine wird in der Reifenkordindustrie verwendet und ermöglicht die Vorlage von Superbäumen an den Webmaschinen. Der Vorteil liegt in der grossen, knotenfreien Garnlänge und in der Vermeidung von Maschinenstillständen.

Die Maschine besitzt ein Abzugswerk, um die benötigte Wickelspannung aufzubauen. Für die leichte Bedienung sind an mehreren Stellen Steuerpulse angebracht. Die Arbeitskraft befindet sich überwiegend auf einer Bühne zwischen dem Abzugswerk und dem Baum. Die Kettfäden werden vom Abzugswerk nach oben über den Kopf der Bedienung und eine Leitwalze auf den Baum geführt. Dadurch ist auch bei dem grossen Baumdurchmesser eine gute Beobachtung der Fadenschar sowie eine leichte Reparatur gebrochener Fäden möglich.

Trotz des hohen Baumgewichtes, bis 6000 kg brutto, beträgt die Arbeitsgeschwindigkeit 240 m/min. Für einen schnellen Stillstand des Baumes bei Ausschaltung der Maschine sind grossdimensionierte Scheibenbremsen eingebaut.

Wegen des grossen Durchmessers und der dadurch auftretenden Seitendrücke ist die Verwendung besonders stabiler Bäume erforderlich.



Arbeitsbreite bis 3000 mm, Baumdurchmesser bis 1250 mm oder Arbeitsbreite bis 2000 mm, Baumdurchmesser bis 1600 mm.

Die Maschine kann als Direktbäummaschine für grosse Fadenzahlen, z.B. für die Herstellung von Grund- oder Bindeketteln in der Teppichindustrie, eingesetzt werden. Sie ist aber auch in der Lage, als Zettelmaschine zu arbeiten und die Gesamt- oder Teilstoffanzahl auf Webkett- oder Raschelbäume zu wickeln.

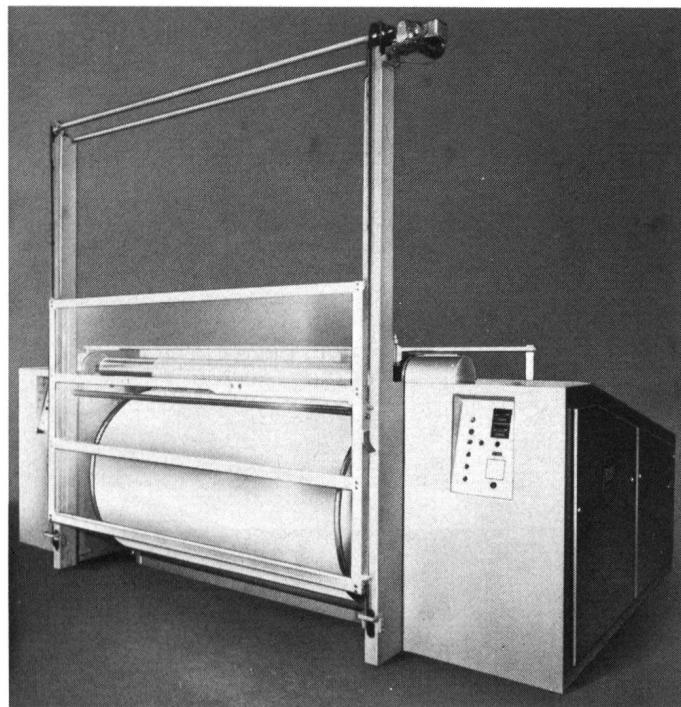
Auf den Einbau eines Walzenduos wurde verzichtet. Die Fäden werden vom Gatter durch einen Expansions-Scherenkamm zur Wicklung geführt. Zur Erhöhung der Fadenspannung ist eine Spannwalze mit einstellbarer Scheibenbremse vorhanden. Die Längenmessung erfolgt mit einer Messwalze und voreinstellbarer elektrischer Meteruhr. Zur schnellen Stillsetzung des Baumes bei Fadenbruch oder erreichter Wickellänge erhält auch das Modell BMS-E eine starke Scheibenbremse.

Die seitlich motorisch verstellbaren Baumlager ermöglichen die Überbrückung auch grosser Baumängenunterschiede.

Je nach Einsatzgebiet und Wickelspannung sind Arbeitsgeschwindigkeiten von 100 m/min. bis 400 m/min. möglich.

Auch diese Maschine kann mit einer Anpressvorrichtung, einer Kettwachseinrichtung und einer Fadenkreuzeinrichtung ausgerüstet werden.

Hacoba-Zettelmaschine Modell NHZ 1250-automatic



Der Trend nach grösseren Baumscheibendurchmessern hält auch bei den klassischen Zettelmaschinen an.

Hacoba hat dieser Forderung Rechnung getragen und eine Zettelmaschine für Baumscheibendurchmesser bis 1250 mm entwickelt. Das Garnvolumen ist bei einem Zettelbaum von 1250 mm Durchmesser um ca. 56% grösser als bei 1000 mm Durchmesser und reduziert dadurch die Stillstandszeiten beim Schlichten.

Die Grundkonzeption der neuen Maschine entspricht der seit Jahren bewährten Zettelmaschine, Modell NHZ-automatic.

Um eine noch grössere Wirtschaftlichkeit zu erreichen, wurde die Zettelgeschwindigkeit auf 1300 m/min. erhöht.

Die horizontal geführte Anpresswalze mit stufenlos einstellbarem Anpressdruck wird bei Abstellung der Maschine von der Wicklung abgehoben (Kick-back-Steuerung). Dadurch werden Faserbeschädigungen sicher vermieden. Der Anpressdruck ist stufenlos einstellbar bis 5000 Newton.

Auf das schnelle Ein- und Auslegen der Zettelbäume wurde besonderer Wert gelegt. Die Arbeitsgänge laufen automatisch ab und nehmen nur je 10 Sekunden in Anspruch. Von besonderer Wichtigkeit ist, dass der eingelegte Baum sich selbsttätig geanau auf die Anpresswalze ausrichtet.

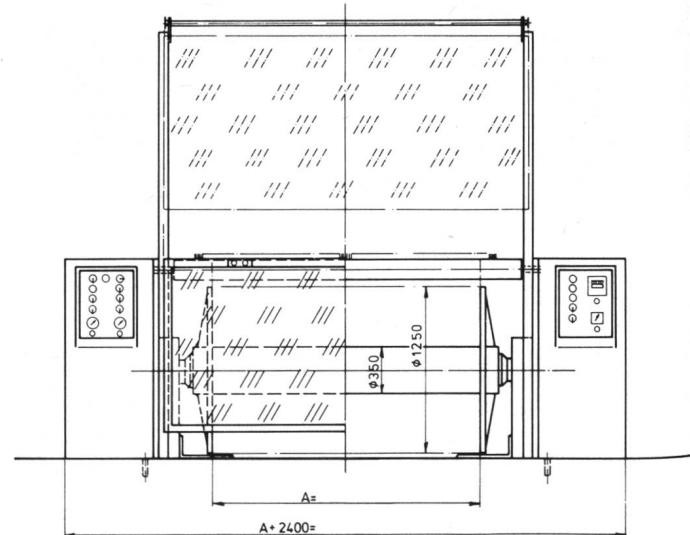
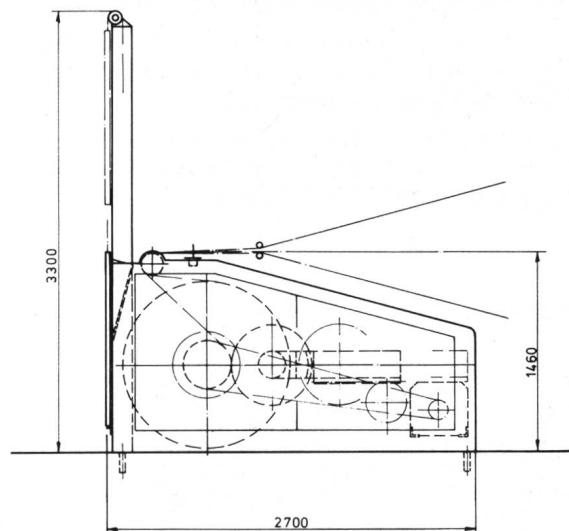
Für empfindliche Garne erhält die Überlauf- und Messwalze einen regelbaren, positiven Antrieb, wodurch die Belastung der vom Gatter kommenden Fäden zentral beeinflusst werden kann.

Um auch vorhandene Zettelbäume mit kleinerem Baumscheibendurchmesser verwenden zu können, kann die Baumaufnahme entsprechend angepasst werden. Nor-

malerweise werden Zettelbäume mit verzahnter Baummitnahme und Zentrierung in einem glatten Konus empfohlen, um neben einem präzisen Lauf auch einen problemlosen automatischen Baumwechsel zu garantieren.

Für den direkten Baumantrieb ist ein Gleichstrommotor mit Thyristorsteuerung eingebaut. Die Motorstärke richtet sich nach dem Einsatzzweck.

Bedingt durch das grosse Baumgewicht und die hohe Geschwindigkeit ist eine Verstärkung des Bremssystems erforderlich. Die NHZ 1250-automatic erhält deshalb für die Momentbremsung des Zettelbaumes auf beiden Baumseiten hydraulische Scheibenbremsen.



Auch die Forderungen nach Arbeitssicherheit wurden voll erfüllt. Eine vertikal verschiebbare Schutzscheibe verhindert ein Hineingreifen in die Maschine während des Laufes. Die Bedienung der Maschine zum Fadeneinzug, Fadenbruchbehebung usw. wird hierdurch nicht beeinträchtigt.

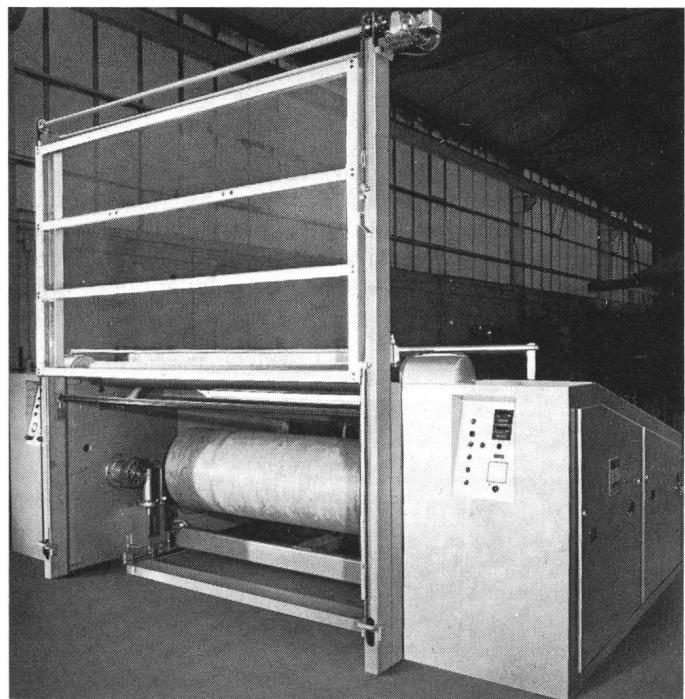
Alle Vorteile auf einen Blick

- Baumscheibendurchmesser bis 1250 mm, hierdurch 56% grösseres Garnvolumen als bei 1000 mm.
- Zettelgeschwindigkeit 0–1300 m/min.
- Automatik für das Einlegen des leeren Baumes mit gleichzeitiger Ausrichtung auf die Anpresswalze und für das Auslegen des vollen Baumes. Zeitbedarf je Vorgang nur 10 Sekunden.

- Arbeitsbreite bis 2500 mm – Baumgewicht bis 2000 kg.
- Anpresswalze mit Horizontalführung und Kick-back-Steuerung für schonendste Garnbehandlung.
- Baumantrieb durch Gleichstrommotor mit Thyristorsteuerung.
- Synchrone Bremsung von Baum, Anpress- und Messwalze.
- Größtmögliche Sicherheit durch vertikal verschiebbare Schutzscheibe.

Einsatzgebiete

Die Hacoba-Zettelmaschine, Modell NHZ-1250-automatic, gestattet die Verarbeitung aller Stapelfaser- und Endlosgarne.



Technische Einzelheiten

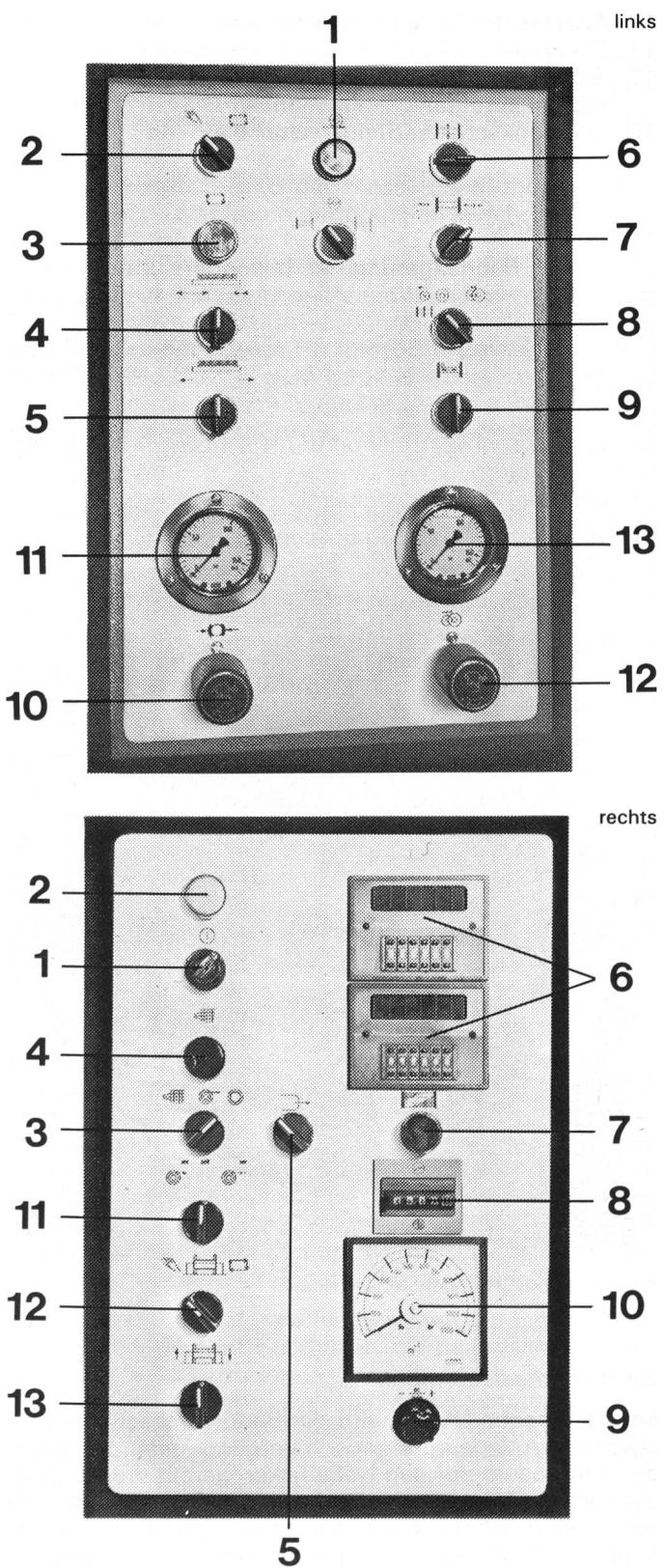
Schaltpulse und Messinstrumente

Die Schaltpulse, rechts und links an der Maschine angebracht, nehmen die Bedienungs- und Kontrollinstrumente auf.

Durch die übersichtliche Anordnung und durch Symbole werden Fehlbedienungen sicher vermieden.

Bedienungspult links

1. Meldeleuchte für richtige Baumlagerung bei Wechselautomatik
2. Schwenkschaltermittler
3. Drucktaster Baumwechselautomatik ein
4. Scherenkamm motorisch: links-rechts
5. Scherenkamm motorisch: breit-eng
6. Schwenkschalter Baumheben-Senken manuell
7. Schwenkschalter Baumspannen-Lösen manuell
8. Schwenkschalter Baumausrichten links-rechts manuell
9. Schwenkschalter Anpresswalze vor-zurück
10. Ventil zum Einstellen des Bremsdruckes
11. Manometer mit Bremsdruckanzeige
12. Ventil zum Einstellen des Anpressdruckes
13. Manometer mit Anpressdruckanzeige



Bedienungspult rechts

1. Schlüsselschalter für Steuerspannung ein-aus
2. Meldeleuchte Steuerspannung ein-aus
3. Schwenkschalter Gatterabstellung ein-aus
4. Meldeleuchte Gatterabstellung ein-aus
5. Schwenkschalter Gebläse ein-aus
6. Doppelt angebrachte voreinstellbare elektronische Meter- oder Yard-Zähler
7. Meldeleuchte für Anzeige der erreichten Zettellänge
8. elektrischer Fadenbruchzähler
9. Drehknopf zur Einstellung der Zettelgeschwindigkeit

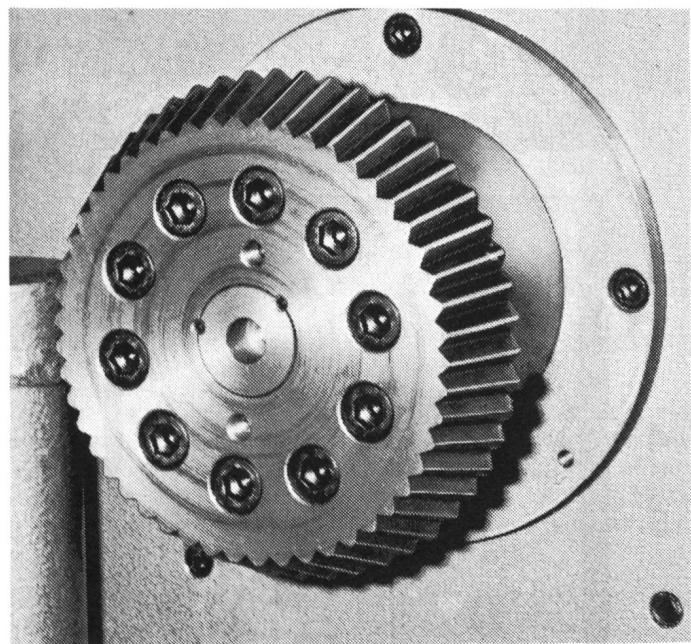
10. Anzeige der Zettelgeschwindigkeit
11. Schwenkschalter Kriechgang vor-zurück
12. Schwenkschaltervorwahl; Schutzscheibe auf rechts: automatisch; links: manuell
13. Schwenkschalter Schutzscheibe auf-ab

Baumlagerung

Die starre Baumlagerung ist besonders stabil ausgeführt, um einen vibrationsfreien Lauf auch bei hoher Zettelgeschwindigkeit und grossem Baumgewicht zu erreichen. Die Normalausführung mit verzahnter Mitnahme und Baumzentrierung durch glatten Konusteil garantieren eine äusserst genaue Lagerung der Zettelbäume.

Es können auch Zettelbäume mit anderer Baummitnahme aufgenommen werden. So z.B. Schlafhorst-Zettelbäume (Baumlagerung lt. Foto).

Zettelbäume mit fest angebrachten Zapfen erfordern zusätzliche Adaptoren.



Baumlagerung für Schlafhorst Zettelbaum

Baumwechselautomatik

Bei der Hacoba NHZ-a wird der Baumwechsel über eine Hydraulik-Anlage automatisch vorgenommen. Nachdem der Zettelbaum auf den Hebebalken gerollt wurde, zeigt eine grüne Meldeleuchte (Abb. Punkt 1) die Bereitschaft der Maschine an. Nach Betätigen des Drucktasters (Abb. Punkt 3) werden folgende Arbeitsgänge automatisch ausgeführt:

Einlegen des leeren Baumes

- Anheben des Zettelbaumes auf Arbeitshöhe
- Einfahren der Zentrier- bzw. Mitnehmerköpfe
- Ausrichten des Baumes auf die Anpresswalze
- Absenken des Hebebalkens

Für die Erledigung dieser Vorgänge werden nur ca. 10 Sek. benötigt.

Auslegen des vollen Baumes

- Anheben des Hebebalkens

- Ausfahren der Zentrier- und Mitnehmerköpfe
- Absenken des Baumes

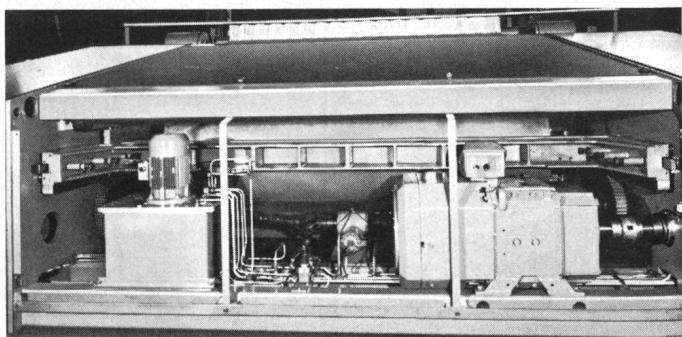
Auch diese Vorgänge nehmen nur ca. 10 Sekunden in Anspruch. Der fertige Zettelbaum kann nun leicht aus der Maschine geholt werden.

Bei Verwendung von Zettelbäumen, die aufgrund ihrer Konstruktion auch unter Zuhilfenahme von Adaptoren eine Wechselautomatik nicht ermöglichen, können die oben erwähnten Vorgänge auch einzeln gesteuert werden. Hierzu wird der Vorwähl-Schwenkschalter (Abb. Punkt 2) nach links auf manuell gestellt. Die Automatik ist damit ausgeschaltet. Die Funktionen des Ein- und Auslegens übernehmen nun die Schwenkschalter im linken Bedienungspult in der entsprechenden Reihenfolge (Abb. Punkte 6, 7, 8).

Alle Vorgänge sind elektrisch gegeneinander verriegelt, so dass Fehlschaltungen vermieden werden.

Antrieb

Hohe Produktionsleistungen erfordern eine kurze Hochlaufzeit auf die eingestellte Zettelgeschwindigkeit. Aus diesem Grunde erhält die NHZ-a serienmäßig einen Gleichstromantrieb mit Thyristorsteuerung. Die Motorstärke wird der geforderten Abzugsspannung angepasst.



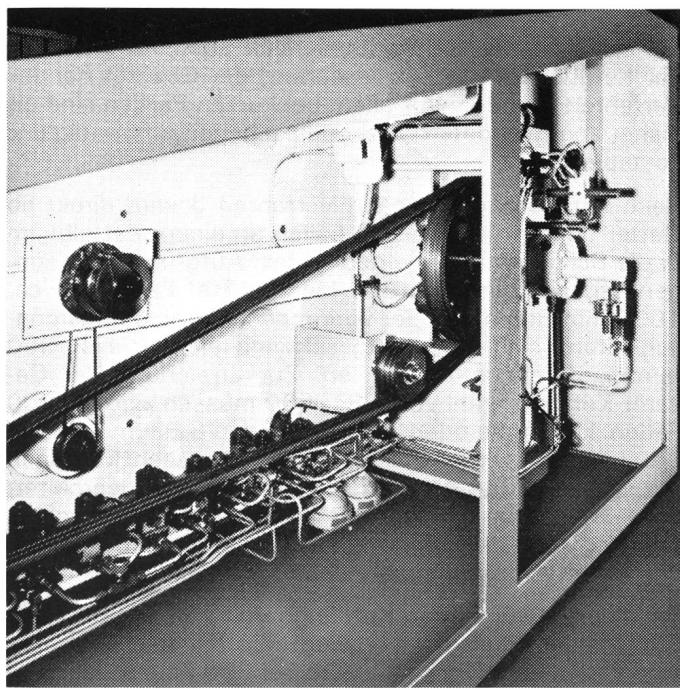
Hauptmotor und Hydraulikaggregat (bei geöffneter Maschine)

Elektrische und hydraulische Steuerung

Die Maschine wird mit komplett installierter Hydraulik und einer Elektroanlage nach VDE-Vorschrift geliefert. Alle Aggregate sind leicht zugänglich angeordnet.



Elektrische Schaltanlage



Hydraulikanlage und Baumantrieb

Anpresswalzenlagerung

Mitte Anpresswalze und Mitte Zettelbaum liegen immer auf einer Ebene. Bei zunehmendem Wicklungsdurchmesser wird die Anpresswalze horizontal nach hinten verschoben.

Die präzise, verwindungssteife Führung in einem schweren Trägerbalken garantiert die Herstellung von Zettelbäumen mit einer exakten zylindrischen Wicklung. Der Anpressdruck kann hydraulisch bis maximal 5000 Newton eingestellt werden. Er wird über den gesamten Wickelbereich konstant gehalten und kann an einem Manometer (Abb. Punkt 13) abgelesen werden.

Die Kick-back-Steuerung sorgt für schonendste Garnbehandlung, da sie die Anpresswalze bei Maschinenstop automatisch von der Wicklung abhebt und erst bei Stillstand des Baumes wieder anlegt.

Mess- und Überlaufwalze

Der grosse Durchmesser der Walze und die spezialbehandelte Oberfläche sorgen für eine präzise Führung der Fäden.

Für die Verarbeitung besonders empfindlicher Garne erhält die Messwalze bei der NHZ-a einen positiven, regelbaren Antrieb. Hierdurch werden ein durch die kurze Laufzeit möglicher Schlupf des Garnes und Messfehler vermieden.

Expansionsscherenkamm

Für eine exakte Führung der Fäden wird ein Präzisions-scherenkamm verwendet, der mit einer Höhenchangierung zur Vermeidung eines Einschneidens der Fäden ausgerüstet ist. Die Seitenchangierung kann von 0 bis 30 mm eingestellt werden.

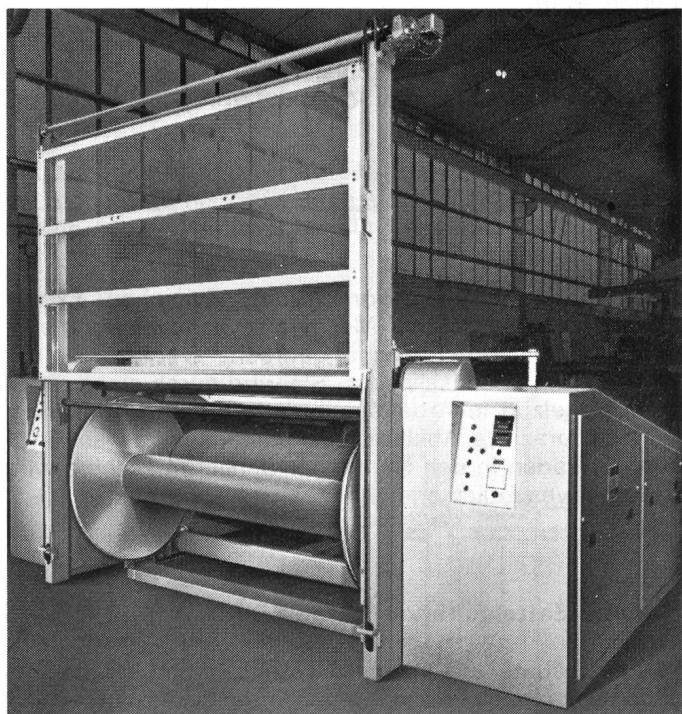
Gebläse

Bei der Verarbeitung von Stapelfasern wird ein Gebläse zur Freihaltung des Expansionsscherenkammes von Staub eingebaut.

Bremssystem

Für Momentbremsung des Zettelbaumes bei Fadenbruch, erreichter Länge und bei Nonstop sind auf beiden Baumseiten schwere, hydraulische Scheibenbremsen vorhanden.

Die Anpresswalze und die Mess- oder Überlaufwalze werden durch Elektromagnetbremsen synchron mit dem Zettelbaum stillgesetzt.



Schalt- und Schutzvorrichtungen

Die Maschine ist über die gesamte Baubreite durch eine Schutzscheibe während des Zettelprozesses gesichert. Die Schutzscheibe ist in 2 Positionen verstellbar. Bei hochgefahrener Schutzscheibe lässt sich die Maschine nur im Kriechgang betätigen. Hierzu ist eine zusätzliche Schaltstange angebracht. Durch Drehen dieser Schaltstange kann der Zettelbaum im Tippbetrieb vorwärts oder rückwärts betätigt werden. Die Schaltstange ist bei hochgefahrener Schutzscheibe zugänglich.

Bei abgesenkter Schutzscheibe erfolgt die Einschaltung der Maschine über Drucktaster, die paarweise am Rahmen der Schutzscheibe angebracht sind. Die Schutzscheibe lässt sich entweder bei Maschinenstop automatisch (Abb. Punkt 12) aufwärts oder nach Maschinenstop manuell (Abb. Punkt 13) auf- und abwärts bewegen.

Auch bei Stromausfall wird der Zettelbaum sofort mit voller Bremskraft angehalten.

Bei vorgewählter Schutzscheibenposition «unten» kann die Maschine auch durch Betätigung eines Druckschalters vom Gatter aus eingeschaltet werden. Die in Arbeitsposition stehende Schutzscheibe dient gleichzeitig als Windschutzscheibe und schützt die Bedienung vor Faserflug, was bei hohen Zettelgeschwindigkeiten unerlässlich ist.

Weitere Besonderheiten:

- Eine Leuchtstoffröhre beleuchtet das Fadenfeld in der Maschine und ermöglicht eine genaue Beobachtung der Zettelkette
- Als Sondereinrichtungen können geliefert werden:

Positiv regelbarer Antrieb der Mess- oder Überlaufwalze für die Verarbeitung empfindlicher Garne. Durch einstellbare Vor- und Nacheilung der Walze kann die Spannung der vom Gatter kommenden Fäden zentral beeinflusst werden.

Motorische Verstellung des Expansionsscherenkamms. Die normalerweise von Hand zu betätigende Expandierung und Seitenverstellung des Expansionsscherenkamms kann auf Wunsch motorisch erfolgen (Abb. Punkte 4, 5).

Ionisiereinrichtung. Die Verarbeitung von Chemiefasern macht den Einsatz einer Ionisiereinrichtung erforderlich. Sie wird mit einem entsprechenden Sprühstab fest in die Maschine installiert.

Messschreiber zur Kontrolle der Maschinenlaufzeit. Zur Kontrolle der Maschinenlaufzeit kann ein Messschreiber eingebaut werden. Die Stillstandszeiten werden hierbei genau registriert.

Ableim- oder Abklebevorrichtung. Zwischen Expansionsscherenkamm und Messwalze kann eine Ableim- oder Abklebevorrichtung angebracht werden, die für Endlosgarne unerlässlich ist. Sie wird durch einen einfachen Hebelzug in Arbeitsstellung gebracht und ermöglicht ein präzises Abkleben der Fadenschar. Das Einlegen der Fäden in den Kamm der Schlichtmaschine wird dadurch wesentlich erleichtert.

Hacoba-Zettelschärverfahren ZSV

Wekettbäume aus geschlichteten Garnen werden im allgemeinen nach folgenden Verfahren produziert:

1. Herstellung von Zettelbäumen, die der Schlichtmaschine vorgelegt und auf dieser zur Gesamtfadenzahl vereinigt werden.
2. Herstellung von Zettelbäumen, separater Assembliervorgang, Schlichten von Baum zu Baum.
3. Zetteln eines Baumes. Vorlage vor die Schlichtmaschine. Assemblieren der geschlichteten Bäume zur Gesamtfadenzahl.
4. Herstellung eines Baumes mit der Gesamtfadenzahl nach dem Konus-Schärverfahren. Schlichten von Baum zu Baum.

Die aufgeführten Verfahren werden in Abhängigkeit von den benötigten Geweben eingesetzt. Verfahren 1 kommt überwiegend bei grossen Partien, z.B. aus Baumwolle oder Kunstseide für Futterstoffe, in Betracht.

Das Verfahren 2 wird angewendet für synthetische Garne und Glasseide, wenn nur für einen Teil der Garne ein Schlichteprozess erforderlich ist.

Verfahren 3 wird benutzt bei texturierten oder ungedrehten synthetischen Garnen, die zur Vermeidung eines Zusammenklebens der Fäden nur mit grossem Fadenabstand geschlichtet werden können. Nach Auftragen der Schlichte sind die Fäden geschlossen und können auf der Assemblieranlage zur Gesamtfadenzahl vereinigt werden.

Nach dem Verfahren 4 wird bei stark gemusterten Ketten, z.B. in der Buntweberei gearbeitet.

Während die Verfahren 1 und 2 den nach dem Stand der Technik gegebenen Möglichkeiten voll entsprechen, sind die unter 3 und 4 geschilderten Verfahren mit Nachteilen behaftet. Diese beruhen auf relativ aufwendigem Arbeiten bei 3 und Schwierigkeiten bei hohen Fadendichten bei 4.

Das von Hacoba entwickelte Zettelschärverfahren ZSV bezieht sich deshalb hauptsächlich auf eine Erhöhung der Rentabilität und Verbesserung der Qualität bei den Verfahren 3 und 4. Vor allem bei kurzen Partien sind die bisher angewendeten Methoden sehr zeitaufwendig und kostspielig.

Beim Zettelschlichten nach Verfahren 3 wird direkt ab Gatter oder in den meisten Fällen ab einem Zettelbaum in die Schlichtmaschine gearbeitet. Aufgrund der geringen Fadendichten von 800 bis zu 1200 Fäden auf ca. 1600 mm Breite und der vorhandenen Trocknungsmöglichkeiten sind Schlichtgeschwindigkeiten bis 350 m/min. durchaus zu erzielen. Zur Erreichung der Gesamt-Kettfadenzahl von z.B. 9600 müssen also bei 800 Fäden 12 Bäume oder bei 1200 Fäden 8 Bäume einzeln geschlichtet werden. Dieses ist bei grossen Metragen in Ordnung. Bei geringen Längen wird so gearbeitet, dass wiederum ein Zettelbaum der Schlichtmaschine vorgelegt und die Trennung auf Kettlänge an der Bäumvorrichtung vorgenommen wird.

Bei einer gewünschten Kettlänge von z.B. 5000 m und 9600 Fäden muss der vorgelegte Zettelbaum entweder eine Fadenlänge von 60000 m bei 800 Fäden oder von 40000 m bei 1200 Fäden aufweisen.

An der Bäumvorrichtung der Schlichtmaschine muss nun eine Aufteilung in Einzelbäume zu je 5000 m Fadenlänge vorgenommen werden. Abgesehen von den hohen Stillstandszeiten der Schlichtmaschine sind für das Assemblieren der kurzen Ketten alle Aufwendungen notwendig, die bei langen Ketten durchaus vertretbar sind, nämlich 8- oder 12-maliger Baumwechsel an der Schlichtmaschine, Transport und Einlegen der Bäume in das Zettelbaum-Ablaufgestell, Einziehen der Fäden in das Hakenriet zum Einlegen des Fadenkreuzes usw.

Mit dem Hacoba-Zettelschärverfahren ZSV werden vollkommen neue Wege wie folgt beschritten:

Der Schlichteprozess bleibt wie bisher bestehen, d.h. die im Beispiel erwähnten 60000 m bzw. 40000 m Fadenlänge werden der Schlichtmaschine in einem Zettelbaum vorgelegt. Die Aufwicklung der Fäden nach dem Schlichten erfolgt wieder in ganzer Länge auf einen Zettelbaum. Dieser Zettelbaum wird in einer speziellen Abbaummaschine, der Hacoba-Konusschärmachine USK-electronic vorgelegt, wobei die Fäden des Zettelbaumes auf Schärbandbreite zusammengeführt werden. Die Herstellung der Webkette wird nun nach dem Konusschärverfahren vorgenommen. Um die im Beispiel angegebene Fadenzahl zu erreichen, sind also bei 800 Fäden 12 Schärbander und bei 1200 Fäden 8 Schärbander zu wickeln. Das ZSV-Verfahren bietet den Vorteil, Webketten mit beliebiger Breite herzustellen, was beim normalen Assembliervorgang nur begrenzt möglich ist.

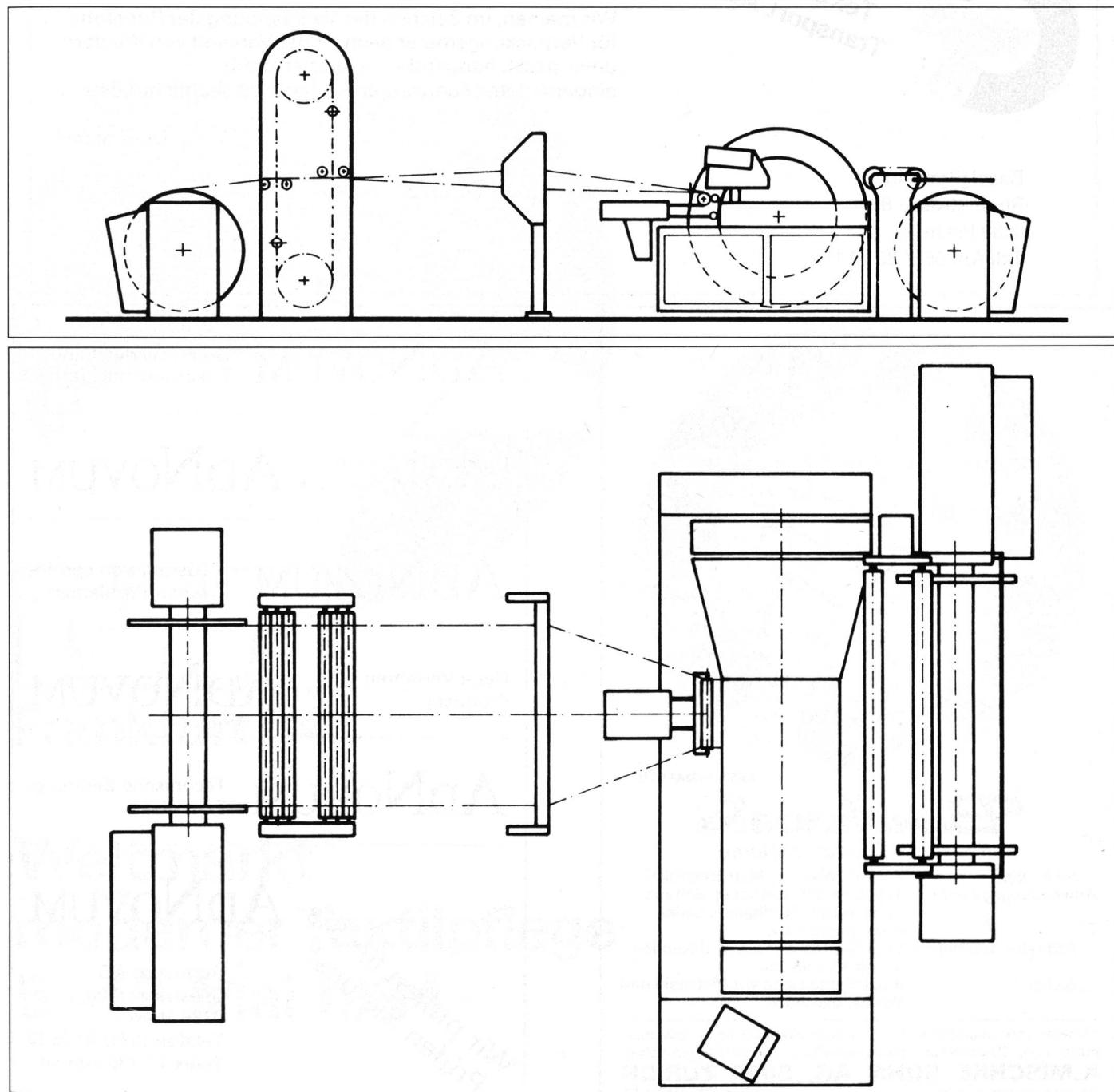
In der Buntweberei wird bei kurzen Partien überwiegend ein konusgeschärter Kettbaum der Schlichtmaschine vorgelegt und von Baum zu Baum geschlichtet. Wegen der hohen Fadendichten ist ein mehrfaches Teilen der Fäden im Nass- und Trockenbereich erforderlich. Trotzdem kommt es durch Klemmen der Fäden zu Fadenbrüchen, und es muss mit sehr geringen Schlichtgeschwindigkeiten gearbeitet werden.

Auch hier schafft das Hacoba-Zettelschärverfahren ZSV wie folgt Abhilfe:

Es wird ein Zettelbaum mit einer Fadenzahl bewickelt, die auch beim Konusschären zur Herstellung eines Schärbandes benötigt wird. Der Farbrapport ist also über die volle Zettelbreite von z.B. 1400 mm verteilt.

Nun wird mit hoher Geschwindigkeit von Baum zu Baum geschlichtet. Der fertige Baum wird in die Abbäummaschine eingelegt und nach dem Konusschärverfahren

durch die Herstellung einzelner Schärbänder auf die erforderliche Breite und Fadenzahl gebracht.



Technische Einzelheiten

- Abbäummaschine mit vollelektrischer Regelung der Ablaufgeschwindigkeit, Bremsung und der Aufwicklung auf die Schärtrommel.
- Konstante Fadenspannung bei allen Schärbändern durch Tänzerwalzen-System.
- Rückwickelmöglichkeit der Fäden auf den Zettelbaum zur Behebung von Fadenbrüchen.
- Stufenlos regelbare Laufgeschwindigkeit bis 300 m/min.

Vorteile des Hacoba-Zettelschärverfahrens ZSV

- Herstellung von Webketten nach dem Konusschärverfahren, Abzug der Fäden ab geschlichtetem Zettelbaum
- Beliebig einstellbare Bandbreite je nach Fadendichte im Gewebe

- Problemlose Herstellung aller Arbeitsbreiten auf der Konusschärmachine ohne Spannungsunterschiede
- Konstante Ablaufspannung des Zettelbaumes durch vollelektrischen Antrieb und Tänzerwalzen-System
- Hohe Schärleistung ab Zettelbaum bis 300 m/min.
- Fadenkreuzeinlegung mit normaler Einrichtung am Geleseblatt
- Hoher Wirkungsgrad der Schlichtmaschine
- Sehr rationelle Herstellung der Webbäume durch Wegfall des Assembliervorganges
- Beste Eignung des Verfahrens für alle Garne, die aufgrund ihrer Eigenschaften nicht oder nur mit Schwierigkeiten in der vollen Fadendichte geschlichtet werden können.



Oeschger
Textil-
Transport AG

Basel/Pratteln
Rheinstrasse 81
4133 Pratteln
Telefon 061/ 83 21 11

Wir meinen, im Zeichen der Verknappung der Rohstoffe für Verpackungsmaterialien ist der Versand von Kleidern unverpackt, hängend — in speziell dafür eingerichteten Fahrzeugen — eine wirtschaftliche Lösung.

Oder nicht?



INST-A-MATIC!!

Banok 103 Q3

löst Ihre Etikettierprobleme.

... Vielfältige Anwendungsgebiete

– Kleider, Wäsche, Mercerieartikel, Teppiche, Polstermöbel, Schuhe, Sportartikel, Stoffballen, Ledererzeugnisse usw.

... Schnell + rationell

– Die Etiketten werden in Sekunden schnelle befestigt.

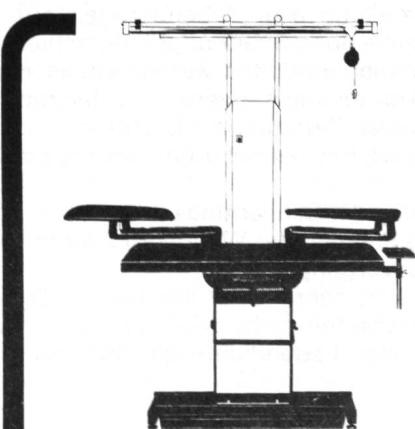
... Sicher

– Ihre Etiketten sind vor Diebstahl und Verlust geschützt.

Weiteres Verkaufsprogramm: Zuschneidemaschinen, Etikettiermaschinen, Bandmesser, Industrienaadeln, Zuschneidereizubehör.

K. MISCHKE SOHN AG, 8050 ZÜRICH
Baumackerstrasse 50

Telefon (01) 311 57 46



ADNOVUM Garn-, Gewebe und Trikotuntersuchungen

Qualitätskontrollen und Qualitätssicherung **ADNOVUM**

ADNOVUM Lösung von spezifischen Problemen

Neue Verfahren und Produkte **ADNOVUM**

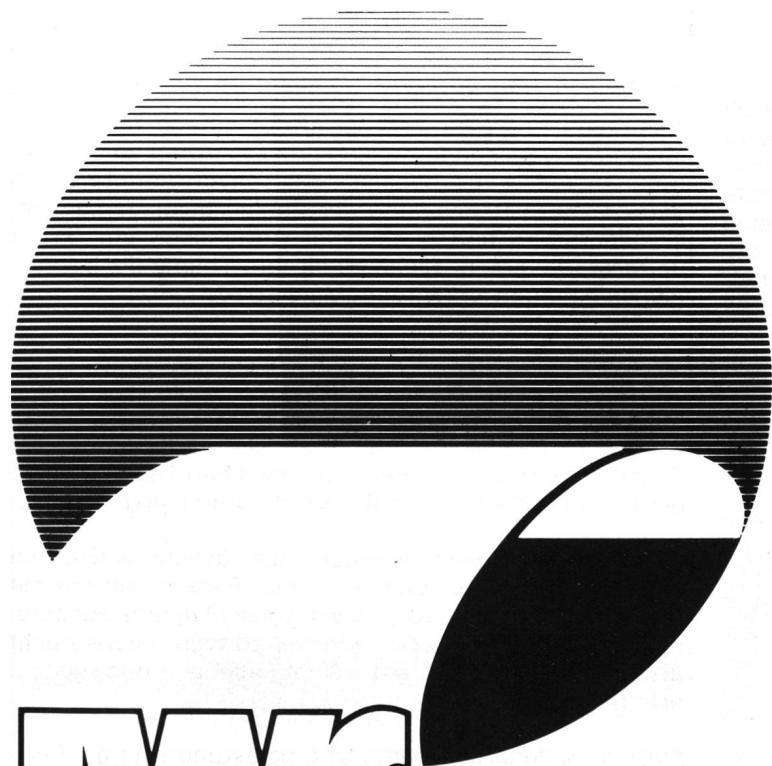
ADNOVUM Technische Beratung, Expertisen

Wir prüfen für Sie
„Prüfen Sie uns!“ **ADNOVUM**

Adnovum AG
Seestrasse 100
9326 Horn
Telefon (071) 41 36 12
Telex 71 736 adn ch

veit
VARIOSET
Flächenbügelplätze im Baukastensystem

Basis ist das Varioset Grundgerät in drei verschiedenen Varianten mit Kaltabsaugungen bzw. Saug- und Blaseinrichtung. Schwenkarmanlagen mit automatischer Funktionsumschaltung für ca. 50 verschiedene Bügelformen, stufenlose Höhenverstellung per Gasdruckfeder, Bügelschwebe mit integrierter Beleuchtung, Ablaufkamin und mehrfach verstellbare Fußschalteile sind nur ein paar Punkte, die für dieses Bügeltischkonzept sprechen. Veit- Varioset-Baukastenprogramm — so wandlungsfähig wie die Mode.



WMC
Frankfurt 84

Der aktuelle Stand der Technik.
Alles für Wäschereien und
Chemischreinigungen:
Maschinen, Geräte, Anlagen.
Wasch- und Reinigungsmittel, Hilfs-
mittel, Zubehör.
Betriebsbau, Betriebsorganisation.
Datenverarbeitung.
Anschauliche Informationen
in angenehmer Messsatmosphäre.

Internationale Ausstellung
Wäscherei-
Chemischreinigung

**Weltmarkt
moderner Textilpflege
5.–12. Mai 1984**

Messe und Reise-Informationen, Eintrittskarten:
Natural AG (Internationale Messe-Vertretungen)
St. Jakobsstrasse 220, CH-4002 Basel
Tel.: 061-51.51.51, Telex: 62 756



**Messe
Frankfurt**

Der Einfluss der Fadenbruchhäufigkeit beim Zetteln auf die Wirtschaftlichkeit

1. Qualität ist gefordert

Das Qualitätsdenken in der textilen Fertigung darf sich nicht allein auf das Endprodukt beschränken. Vielmehr ist durch Einsatz erstklassiger Rohstoffe und durch vorzügliche Qualität der verschiedenen Zwischenprodukte in allen Arbeitsstufen, darunter auch der Webkette, eine störungsfreie Produktion und damit eine optimale Ausnützung der modernen Hochleistungsanlagen sicherzustellen. So wird das Ziel eines kostengünstigen Produktes bei gleichzeitiger Anhebung der Qualität erreicht.

2. Fadenbrüche beim Zetteln – eine Qualitätsfrage

2.1 Garneigenschaften

Bei der Kettvorbereitung interessieren vor allem jene physikalischen Eigenschaften, die auf die Verarbeitung Einfluss nehmen. So soll die Höchstzugkraft eines Kettgarnes mindestens das Zehnfache der durchschnittlichen Zugkraftbelastung betragen. Im weiteren ist es naheliegend, dass eine grosse Streubreite der Festigkeitswerte, d.h. ein hoher CVF-Wert, viele Schwachstellen im Faden erwarten lässt, die beim Zetteln (oder in den Folgeprozessen) zu Fadenbrüchen führen.

Fadenbruchwerte beim Zetteln von 1 pro Mio. Fadenmeter und darunter bedingen einen CVF-Wert, der unterhalb der 25%-Kurve der bekannten Uster-Statistiken liegt (Abb. 1). Andere spinnereibedingte Qualitätsmängel wie Ansetzer, Dickstellen, Dünnstellen, Nissen, Fremdfasern usw. können beim Zetteln ebenfalls zu Störungen führen.

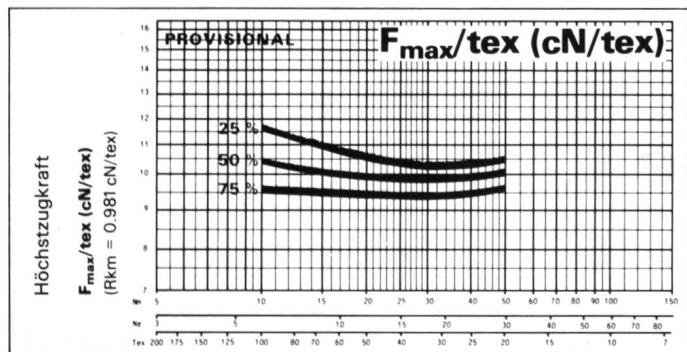


Abb. 1:
Uster Statistics für OE-Garne

2.2 Spulenqualität

Die Merkmale der Spulenqualität wie Aufbau, Wickelbild und Härte, über die gesamte Spule betrachtet, bestimmen weitgehend das Ablaufverhalten beim Zetteln. Oft treten spulereibedingte Fadenbrüche auf, die durch bessere Wartung und Reinhaltung der Spulautomaten gänzlich vermieden oder zumindest auf ein Minimum reduziert werden könnten. Dies betrifft z.B. Fehler im Knot- oder Spleissbereich, sogenannte Dreibeinknoten, eingespulte Garnreste, Wirrlagen beim Wiederanlauf nach Beheben eines Fadenbruches, usw.

Eine präzise und damit für alle Spulen gleichmässige Fadenlänge ist ein weiteres Qualitätsmerkmal, das sich günstig auf die Produktivität an der Zettelanlage und auf die Resteverwertung auswirkt. Mit dem heutigen Stand

der Technik bei Rotor-Spinn- und Spulmaschinen mit Längendifferenzen und 3% von Spule zu Spule lassen sich hier beachtliche Einsparungen realisieren.

2.3 Spulen-Transport und -Handling

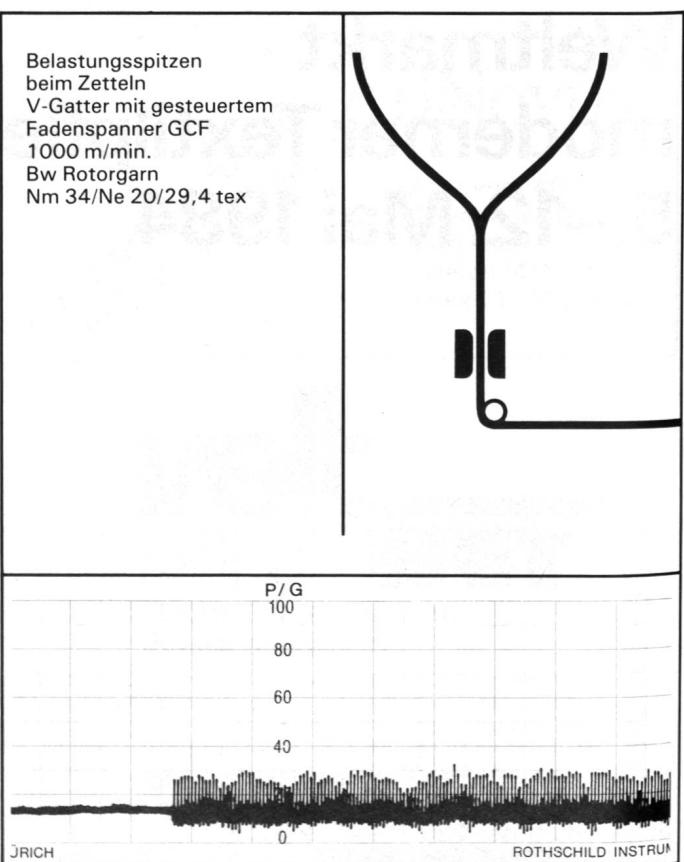
Nicht von ungefähr tritt vielerorts gerade beim Start einer neuen Spulenpartie eine grosse Anzahl von Fadenbrüchen auf. Ein erheblicher Teil davon könnte durch sachgemäße Behandlung der Spulen beim Verpacken, Transportieren und auch beim Aufstecken am Gatter vermieden werden. Siehe zu diesem Thema die Benninger Nachrichten Nr. 21 vom März 1977.

2.4 Zettelanlage

An der Zettelanlage gelten ebenfalls primär qualitative Kriterien, wenn auch aus ökonomischen Überlegungen gerne die Produktivität in den Vordergrund gestellt wird.

Mit konventionellen Anlagen, die üblicherweise mit einem Parallelgitter und einfachen Fadenspannern mit belasteten Tellern und grosser Umschlingung ausgerüstet sind, wird der Faden wesentlich mehr beansprucht als an einem V-Gitter mit freiem Fadenlauf und gesteuertem Fadenspanner.

Für den Fadenbruch durch Überbelastung sind die Belastungsspitzen massgebend. Gerade diese werden beim konventionellen Gitter durch den hohen Umschlingungsanteil wesentlich verstärkt. Dies ist in Abb. 2 deutlich zu sehen. Zwar wurde durch extreme Geschwindigkeitsreduktion von 1000 m/min. auf 650 m/min. beim Parallelgitter das Zugkraftniveau jenem des V-Gatters angepasst, doch sind die Belastungsspitzen nach wie vor wesentlich höher.



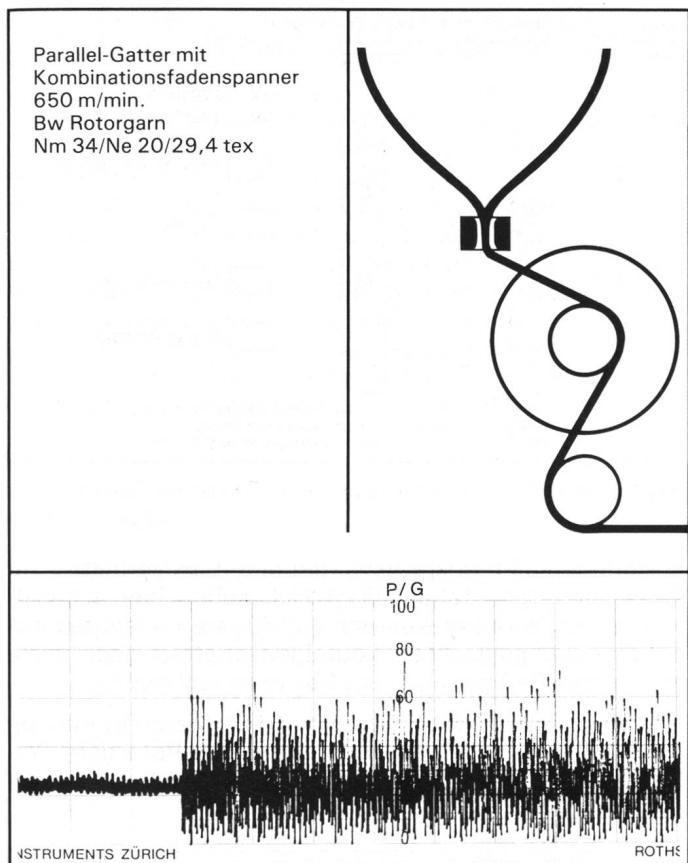


Abb. 2:

Im gleichen Masse wirken sich auch Ablaufstörungen von der Spule beim konventionellen Gatter stärker aus als beim V-Gatter. Dies erklärt die in der Praxis vielfach zu beobachtenden höheren Fadenbruchzahlen an konventionellen Anlagen gegenüber Hochleistungsanlagen, obwohl letztere mit weit höheren Geschwindigkeiten arbeiten.

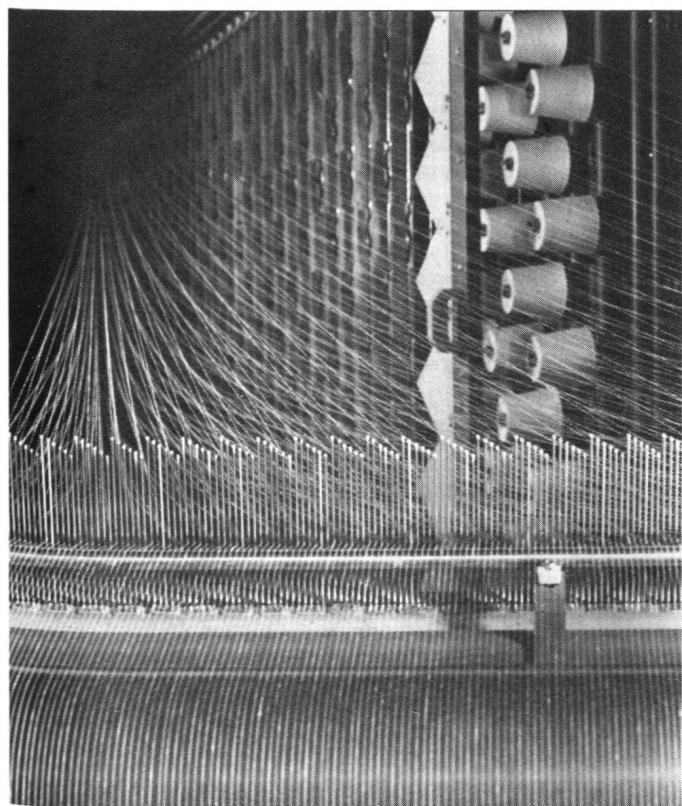


Abb. 3: Freier Fadenlauf vom V-Gitter zur Zettelmaschine

Der Zettelqualität in hohem Masse abträglich sind auch die verlorenen Fäden, d.h. die nicht behobenen Fadenbrüche. Hochleistungs-Einrichtungen wie die Benninger Breitzettelanlage mit V-Gatter verfügen über eine sicher und rasch reagierende Fadenüberwachung, die zusammen mit der kurzen Anhaltestrecke in den meisten Fällen eine einwandfreie Fadenbruchbehebung sicherstellt.

Je größer die Garne, desto stärker wird die Ballonentwicklung. Das Benninger V-Gatter verfügt über einschwenkbare Ballonteiler, mit denen selbst bei Rotorgarnen bis Nm 10/Ne 6/100 tex Geschwindigkeiten gegen 1000 m/min. erreicht werden können, ohne dass es infolge Ballonzusammenschlägen zu Fadenbrüchen kommt.

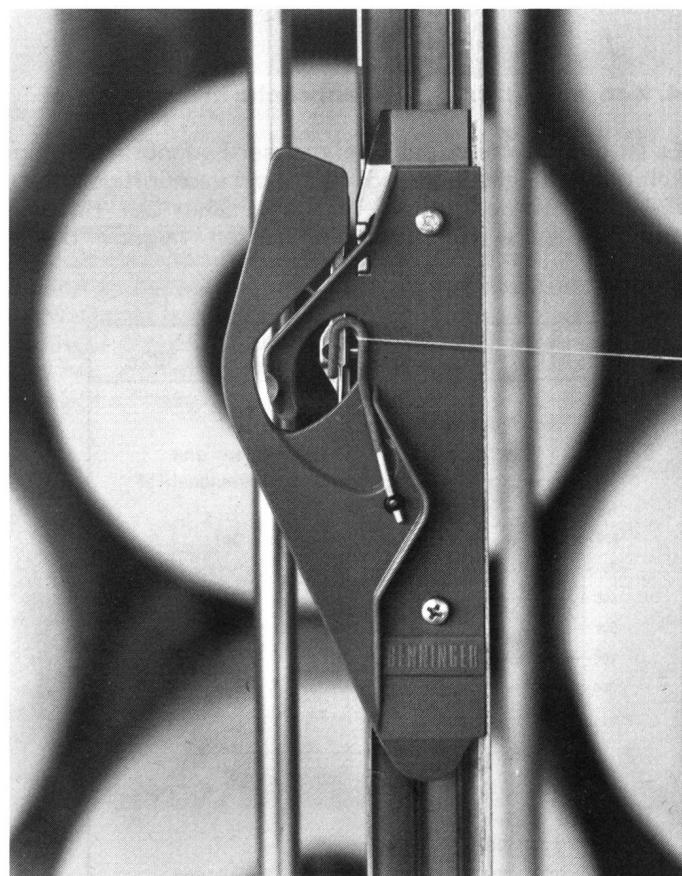


Abb. 4: Gesteuerter Fadenspanner GCF am Benninger V-Gitter. Während des Zettelns abgehoben, bei Stillstand geschlossen.

3. Häufigkeit und Verteilung der Fadenbrüche beim Zetteln

Fadenbrüche sind also auf Fehler in der Spinnerei, in der Spulerei oder in der Spulenbehandlung zurückzuführen, wobei Unzulänglichkeiten an der Zettelanlage zu einer weiteren Verschlechterung der Ablaufbedingungen führen können. Es lohnt sich, detaillierte Stillstands- und Fadenbruchaufnahmen durchzuführen, um so Hinweise für gezielte Massnahmen zu erhalten. Benninger bietet hier eine kompetente Abklärung durch ausgebildete Fachkräfte an oder stellt gerne geeignete Aufnahmebögen zur Verfügung. Die zusammenfassende Darstellung der Fadenbruchuntersuchungen am Beispiel von Bw Rotorgarn Nm 34/Ne 20/29,4 tex zeigt, dass zur Erzielung wirklich guter Laufverhältnisse von allen Produktionsstufen gute Qualität verlangt wird (Abb. 5).

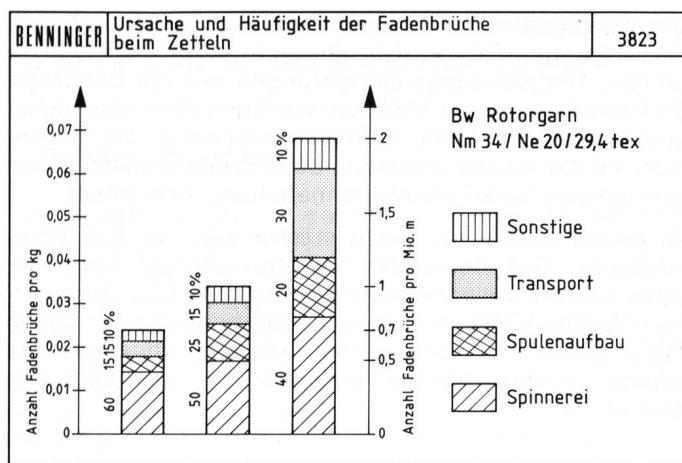


Abb. 5:

4. Konsequenzen der Fadenbrüche in der Zettlerei

Es ist einleuchtend, dass bei grosser Fadenbruchhäufigkeit die Zettelgeschwindigkeit auf ein vernünftiges Mass reduziert werden muss, was vor allem auf Hochleistungsanlagen die Produktionszahlen negativ beeinflusst.

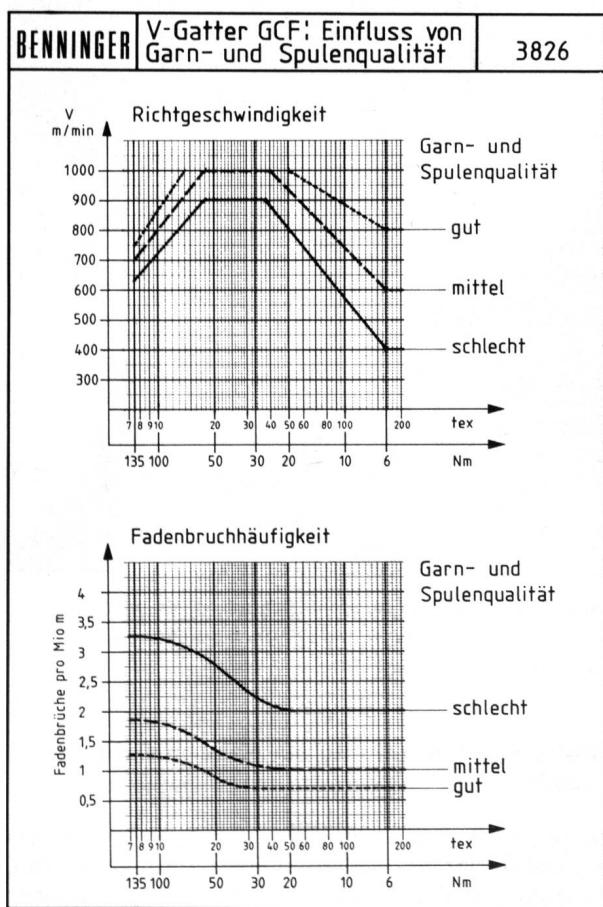


Abb. 6:

Abb. 6 zeigt die Richtwerte in Abhängigkeit von Garnnummer und Garn-/Spulen-Qualität. Fadenbrüche sind aber auch gleichbedeutend mit eigentlichen Produktionsunterbrüchen, und ihre Behebung ist somit unproduktiver Zeitbedarf. Bei schlechten Laufeigenschaften des Garnes kann der Anteil der Fadenbruchbehebungszeit an der Gesamtzeit bis 50% und mehr ausmachen (Abb. 7).

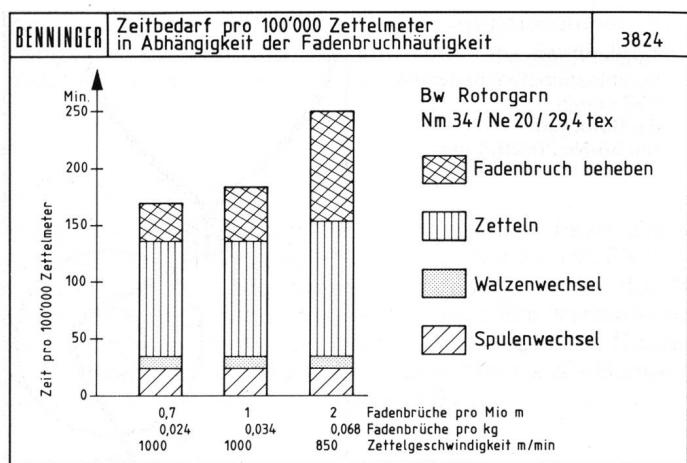


Abb. 7:

Nachdem die Produktionskosten direkt im Verhältnis zur Produktionszeit stehen, lässt sich schon hier abschätzen, welch enormer Kostenanteil für die Fadenbruchbehebung bei schlechten Laufeigenschaften oder unzureichenden Bedingungen am Gitter zu rechnen ist.

In Abb. 8 sind Zettel-Produktion und -Kosten in Kurvenform wiederum am Beispiel von Bw Rotorgarn Nm 34/Ne 20/29,4 tex dargestellt.

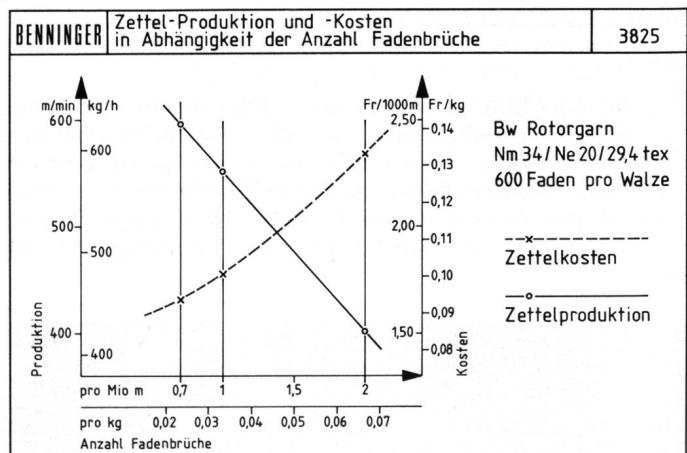


Abb. 8:

5. Folgen der Fadenbrüche in der Weiterverarbeitung

5.1 In der Schlichterei

Wird beim Zetteln infolge hoher Fadenbruchzahlen ein Teil der Fäden nicht fadengerade geknotet oder ungeknotet weiterverarbeitet, so führt dies an der Schlichtmaschine unweigerlich zu ein- bis mehrfachen Fadenbrüchen, Ringbildungen und Nestern. Da die Fadenbruchüberwachung an der Schlichtmaschine nach wie vor personell erfolgt, fehlen oft grössere Fadenstrecken oder es kommt zu komplizierten Mehrfach-Fadenbrüchen im Bereich des Expansionskammes.

Mit steigender Fadenbruchhäufigkeit in der Zettlerei nimmt also auch jene beim Schlichten zu. Sie kann durchaus 60–80% aller Stillstände an der Schlichtmaschine ausmachen. Nicht einwandfrei abgeklärt ist zur Zeit der Anteil jener beim Schlichten aufgehenden Knoten oder Spleissverbindungen, die die Zettlerei noch heil überlebt haben.

5.2 In der Weberei

Die Kettsichtigkeit der Fadenbruchstillstände von 50–70% unterstreicht die Wichtigkeit der Kettsichtigung für das Weben. Alle in der Zettlerei nicht geknoteten und alle in der Schlichterei auftretenden Fadenbrüche finden sich in der Weberei als auslaufende Fäden wieder. Der Anteil auslaufender und verkreuzter Kettfäden, die auf Fadenbrüche beim Zetteln oder Schlichten und deren unsachgemässse Behebung zurückzuführen sind, beläuft sich auf 1–10% aller Kettsichtigungen. Die daraus resultierende Belastung ist meist doppelt so gross oder noch höher als für die sonstigen Stillstände, weil der Zeitaufwand wegen des vielfach notwendigen Nach- oder Abführers der Fäden beträchtlich ist.

6. Gesamtkosten für die beim Zetteln auftretenden Fadenbrüche

Die vorstehenden Ausführungen zeigen, dass die Fadenbrüche nicht nur beim Zetteln selbst, sondern auch in den Folgeprozessen zu unliebsamen Störungen, Produktionsunterbrüchen und damit zu Kosten führen.

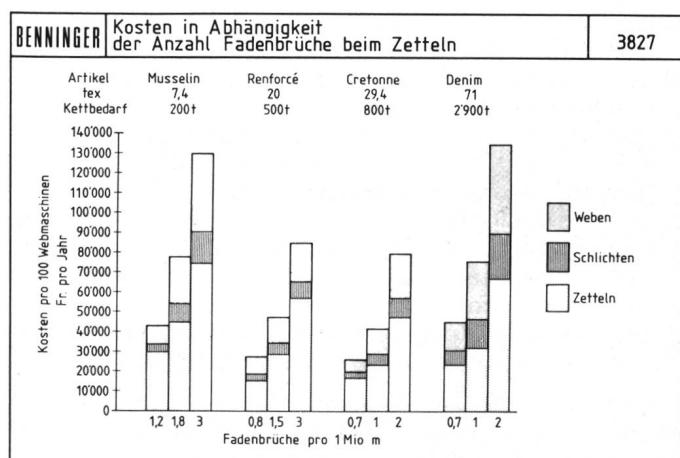


Abb. 9:

Abb. 9 basiert auf dem Jahres-Kettbedarf von 100 modernen Webmaschinen, und zwar für vier verschiedene Gewebe. Die Zahlen variieren selbstverständlich von Artikel zu Artikel, die Grundtendenz bleibt sich jedoch gleich: Die Gesamtkosten für das Beheben der Fadenbrüche betragen bei schlechten Ablaufbedingungen rund das Dreifache jener bei guten Verhältnissen. Erstaunlich ist auch, dass bei Bw Rotorgarn Nm 34/Ne 20/29,4 tex (Renforcé) beispielsweise die Mehraufwendungen allein für das Zetteln mehr als Fr. 40 000.– betragen können, oder gegen Fr. 60 000.– wenn schlichten und weben einbezogen werden. Bei Denim steigt der Betrag sogar auf Fr. 90 000.–.

Diese Kostendifferenzen nehmen bei grösseren Webmaschinenzahlen selbstverständlich entsprechend zu.

7. Konklusion

Die vorstehenden Zahlen unterstreichen mit aller Deutlichkeit, welcher Stellenwert der Fadenbruchhäufigkeit in der Zettlerei zukommt. Sie beeinträchtigt nicht nur die Produktivität und damit die Kosten in der Zettlerei selbst; darüber hinaus sind auch die qualitativen Aspekte für die Folgeprozesse bis hin zum Ausfall des fertigen Gewebes mitzuberücksichtigen.

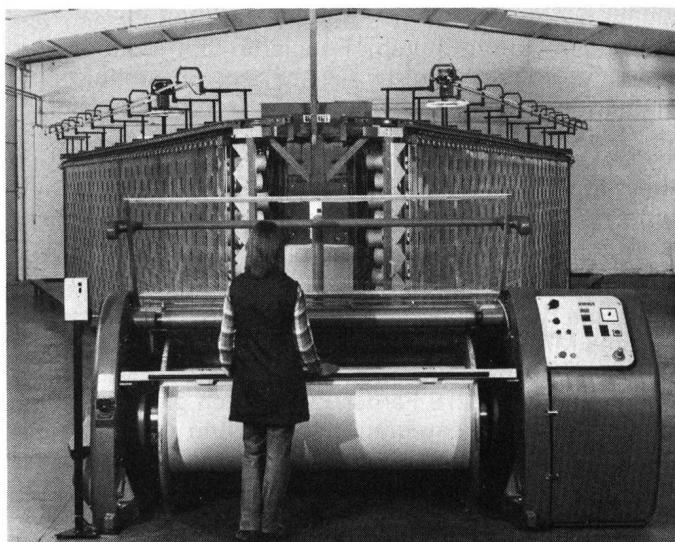


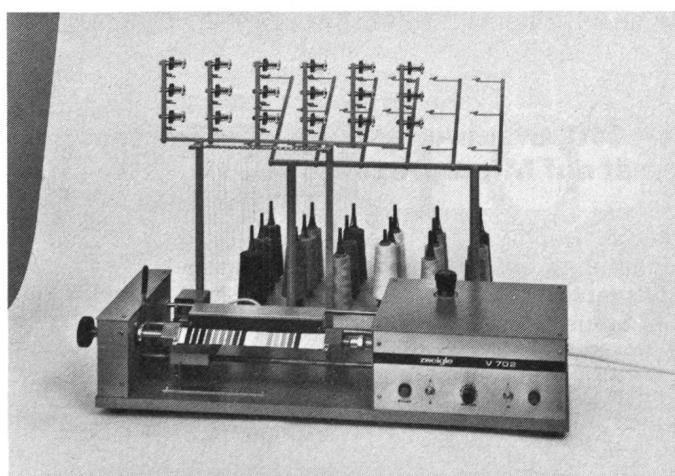
Abb. 10: Benninger Hochleistungs-Zettelanlage mit V-Gitter. Modell ZDA/GE/GCF: schonende Garnbehandlung, hohe Produktion.

Einwandfreies Garn und vorzügliche Spulenqualität, Transport mit eingeschlossen, sind wichtige Möglichkeiten, die Fadenbruchhäufigkeit tief zu halten. Aber auch moderne Zettelanlagen, wie die Hochleistungsanlage mit V-Gitter von Benninger, tragen durch optimale Laufbedingungen erheblich zu geringerer Fadenbruchhäufigkeit bei, wobei sie bei optimaler Schonung des Garnes sehr hohe Produktionen ermöglichen.

Benninger AG
CH-9240 Uzwil

Zubehör / Hilfsmittel

Eigene Wickelmaschine für Farbmusterkarten erhöht die Angebots-Flexibilität



Wachsender Konkurrenzdruck zwingt Spinnereien und Färbereien zu rascherem Reagieren auf Kundenwünsche. Farbmuster, die der Kunde heute bestellt, will er morgen bereits auf seinem Schreibtisch haben. Dies ist mit Hilfe einer eigenen Wickelmaschine durchaus zu schaffen. Wer jedoch seine Farbmusterkarten ausser Haus anfertigen lassen muss, hat oft das Nachsehen: Unter gleichrangigen Anbietern siegt meist der Schnellere.

Dabei lässt sich mit einer relativ preisgünstigen Wickelmaschine, wie sie Zweigle anbietet, ein bisher nicht gekanntes Mass an Flexibilität erreichen. Die V 702 liefert jede gewünschte Farbmusterkarte von einer Minute auf die andere. Bis zu 18 Farben lassen sich gleichzeitig auf einer Karte demonstrieren, wobei ohne Mehraufwand die speziellen Farbwünsche jedes Kunden berücksichtigt werden können. Die Kartengröße kann zwischen 140 und 280 mm Länge sowie 20 und 100 mm Breite liegen (Kartondicke 0,6 bis 3 mm). Es kann vom feinsten bis zum grössten Garn ein- oder zweilagig gewickelt werden, Faden an Faden exakt nebeneinander, jedes Farbfeld bis maximal 80 mm breit. Ein zweiter Schlittenauf- satz für das Wickeln eines durchlaufenden Feldes bis zu 150 mm wird mitgeliefert.

Die Stundenleistung beträgt etwa 60 Musterkarten. Schnelleinspannung der Musterkarte und automatischer Schnellstopp mit exakter Kartenpositionierung ermöglichen diese Leistung. Verschiebbare Anschläge erleichtern die Kartenzentrierung, Exzenterklemmen fixieren die Musterkarte im Nu. Nach dem Wickeln kehrt die Musterkarte exakt in ihre Ausgangsposition zurück. Die Farbspulen (bis zu 18) können in beliebiger Folge aufgesteckt werden.

Die Fadenspannung ist einzeln einstellbar. Jeder Faden wird durch eine Schlitzleiste aus Hartgewebe sowie einen Stahlnadelkamm exakt geführt. Das Wickelbild lässt sich von 0,08 bis 3,2 mm Vorschub pro Umdrehung einstellen. Der robuste Getriebemotor mit elektronischer Steuerung ist von 100 bis 550 U/min. regelbar.

Auf Wunsch: Zusatzelektronik für das Wickeln einer bestimmten Anzahl Umdrehungen.

Sonderausführungen:

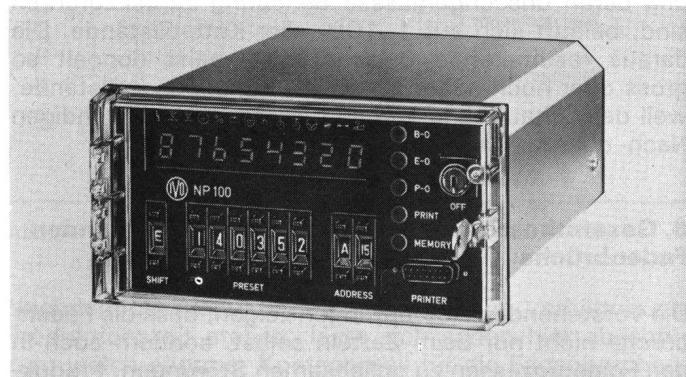
- Zum Bewickeln von Kärtchen für Nähetuis
- Zum Bewickeln von Metall- und Kunststoffkärtchen und Glasrörchen zur Farbmessung, Weissgradbestimmung und UV-Licht-Betrachtung.

Hersteller:

Zweigle Textilprüfmaschinen, D-7410 Reutlingen

geschaffen, das den Maschinenbediener und die Fertigungsleitung in die Lage versetzt, die ausgewerteten Daten zur Optimierung der Produktion zu nutzen.

Das NP 100 wurde speziell für die Textilindustrie entwickelt. Durch seine Flexibilität eröffnen sich heute bereits weitere ideale Einsatzmöglichkeiten, wie z.B. in der Drahtindustrie oder in der Papierindustrie.



NP 100 kann überall da verwendet werden, wo:

- a) die Zählgeschwindigkeit für mechanische und elektromechanische Zähler zu hoch ist,
- b) aufwendige Getriebeanpassung für die Impulsaufbereitung erforderlich ist,
- c) zusätzliche Informationen gebraucht werden, wie z.B. Laufzeit, Anzahl der Fehler, Drehzahl, Geschwindigkeit, Maschinennutzungsgrad usw.,
- d) weitere Möglichkeiten verlangt werden, die über das Können von elektromechanischen Zählerkombinationen hinausgehen,
- e) Grenzwerte programmiert werden müssen,
- f) sich die Anwender für eine moderne Maschinenausstattung nach neuester Technik entscheiden.

Das microprozessorgesteuerte Gerät NP 100 stellt mit seinem Programm ein wichtiges Organisationsmittel dar, das allen Beteiligten die Möglichkeiten gibt, den Maschinennutzungsgrad zu verbessern.

Dabei helfen folgende Fakten:

- Erfassungsmöglichkeit von bis zu 5 Schichten,
- Grenzwerteingabe zur Qualitätskontrolle,
- ständige Abrufbereitschaft aller gespeicherten Daten,
- Vorgabe von Wartungsintervallen durch Programmierung des internen Betriebsstundenzählers,
- Datenausgabe auf einen Drucker.

Dies alles zeigt auf, dass mit NP 100 ein Gerät entwickelt wurde, das die Bereiche abdeckt, die vorhandene Zählerkombinationen oder Datenerfassungsgeräte nicht bestreichen. Denn die Kombination von Datenerfassung und Maschinensteuerung verhilft dem Maschinenbediener wie auch dem Management zu besseren Resultaten, bei gleichzeitiger Verlängerung der Lebensdauer der eingesetzten Produktionsmittel.

NP 100, Steuerungs- und Überwachungs- gerät auf Microprozessor-Basis

Die Notwendigkeit, einzelne Steuerungsfunktionen zu automatisieren bei gleichzeitiger Erfassung der Produktionsdaten für mehrere Schichten, hat zur Entwicklung des Steuerungs- und Überwachungsgerätes NP 100 geführt.

Die festgelegten Programme werden durch kunden- spezifische Eingaben ergänzt. Dadurch entsteht ein Anwendungsprogramm, das speziell auf den jeweiligen Einsatzzweck zugeschnitten ist. Somit ist ein Werkzeug

IVO Irion & Vosseler
Zählerfabrik GmbH & Co., D-7730 Schwenningen

Langenbach-Spezial (1) Die Spezialhülse für die Teppichindustrie.

Bruchfest und glashart, endlos bis 6 Meter Länge, ab-
geliefert in Grossbünden für rationellen internen
Transport mit Dornstapler.

Und übrigens auf Wunsch mit Ihrem Signet bedruckt.

Teppichhülsen kauft man beim Spezialisten.

J. Langenbach AG, Hülsenfabrik, CH-5600 Lenzburg 1
Tel. 064 51 20 21, Telex 981 346

Langenbach-Spezial (4) Die Spezialhülse für die Textilindustrie.

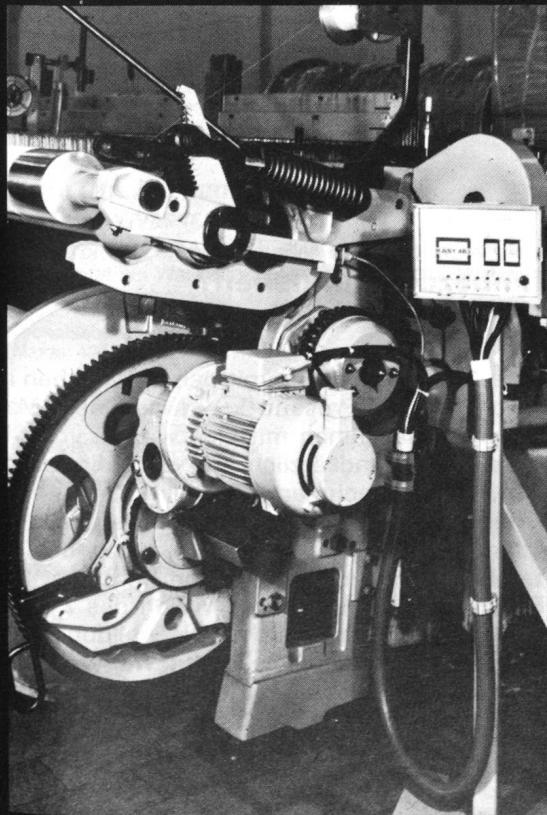
Bruchfest und ultrarund, endlos auf jede gewünschte
Gewebebreite lieferbar. Geliefert in sinnreichen Trans-
port- und Lagergeräten.

Und übrigens auf Wunsch mit Aufdruck Ihres Signets
auf der Aussenseite der Hülse.

Textilhülsen kauft man beim Spezialisten.

J. Langenbach AG, Hülsenfabrik, CH-5600 Lenzburg 1
Tel. 064 51 20 21, Telex 981 346

Die positive Kettnachlass-Vorrichtung KAST 483... ...für Ihre Webmaschine



*Kurze Umbauzeit –
jahrelanges, sorgloses Weben*

GROB

Willy Grob AG
WEBEREI ZUBEHÖR CH-8733 Eschenbach
Tel. 055 3115 51 Telex 875 748

Über die Entwicklung der Endlos-Karten für Schaftmaschinen

Obwohl sich der Siegeszug der Elektronik während der letzten Jahre auch in der Textilbranche fortsetzt, so möchten wir doch in Erinnerung rufen, wie es Ende des 19. Jahrhunderts ausgesehen hat: Die Schaftmaschinen wurden damals von kleinen, miteinander verbundenen Holzplättchen gesteuert. Gegen 1900 traten Karton und Papier an die Stelle dieser Holzplättchen. Mit Hilfe der ebenfalls neu entwickelten Schlagmaschinen wurden das Muster und die Farben direkt übertragen.

Mit der Zeit stiegen die Ansprüche immer mehr, bedingt durch die Weiterentwicklung der Schaftmaschinen, deren schnellere Verarbeitung nach stärkeren Materialien verlangte. So kamen in den fünfziger Jahren die Verbundmaterialien auf den Markt, das heißt Papiere, deren Inneres durch eine dünne Schicht Aluminium verstärkt ist.

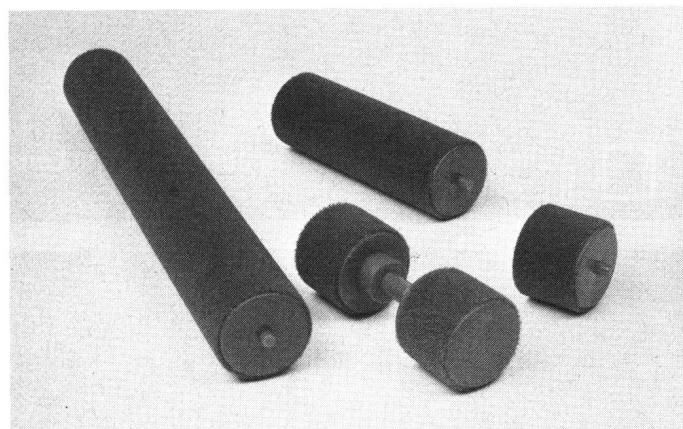
Im April 1964 wurde in einer Weberei in Wald das erste Mal eine Endloskarte aus Polyester getestet, deren ausgezeichnete Resultate eine eigentliche «Revolution» in diesem Sektor darstellte. Nach über zweijähriger Bearbeitung auf der Maschine, 20 Stunden im Tag, funktionierte dieses Steuerband immer noch einwandfrei. In weiteren Versuchen zeigte sich, dass die Durchstossfestigkeit mehr als 160 000 Schläge beträgt, währenddessen die Papiere schon nach 10 000 Schlägen unbrauchbar geworden waren.

Im Jahre 1978 stellte sich heraus, dass selbst die Polyesterfolie den hohen Ansprüchen der Rotationsschaftmaschinen von Greifer und Projektil nicht mehr genügten. Die AGM AGMüller setzte es sich, wie schon immer, zum Ziel, den Kunden auch für diese neuen Maschinen ein stärkeres, einwandfreies Material anzubieten. Dank der Unterstützung verschiedener Plastikhersteller konnte das Problem nach einiger Zeit gelöst und im Jahre 1979 das erste Mal ein völlig neuartiges Steuerband, das Müller-Nyltex angeboten werden, das aus drei verschiedenen Plastikmaterialien besteht.

Auch heute sind die Tests in Bezug auf seine Durchstossfestigkeit noch nicht ganz abgeschlossen. Sie haben jedoch bereits gezeigt, dass sie scheinbar unlimitiert ist. Die hervorragenden Eigenschaften haben sich nach mehreren Versuchen in Webereien bestätigt.

AGM AGMüller
CH-8212 Neuhausen

jetzt so günstig, dass es billiger ist, die ganze Walze einfach auszuwechseln. Langwierige Belags-Erneuerungsarbeiten lohnen sich nicht mehr. Hinzu kommt noch der Vorteil, dass die Standzeit trotz des geringeren Preises um ein mehrfaches verlängert werden konnte. Die ersten Walzen sind teilweise seit mehr als zwei Jahren im Einsatz und zeigen kaum Abnutzungsscheinungen.



Fasern mit einer definierten Länge werden mittels eines elektrischen Feldes in einem bestimmten Winkel auf die Walzenoberfläche aufgebracht. Durch die Neigung des Flors wird ein optimaler Reinigungseffekt erzielt. Die komplette Putzwalze besteht somit nur noch aus einer imprägnierten, elektrostatisch befolkten, stabilen Kartonhülse, die an beiden Enden mit Plastik-Seitenteilen einschliesslich Zapfen abgeschlossen ist. Zweiteilige Putzwalzen haben einen Kunststoff-Mittelteil, der eine Stahlachse beinhaltet. Alle Ausführungen haben einen Durchmesser von 40 mm, einschliesslich Flor 44 mm.

Zum Lieferprogramm gehören nicht nur Walzen für Ringspinnmaschinen, sondern auch solche für Flyer und Kämmaschinen.

Hersteller:
Erzi-Flock-Technik, D-7410 Reutlingen 17
Verkauf für die Schweiz und Österreich:
Hch. Kündig & Cie. AG, CH-8620 Wetzikon

Ringspinnbezüge aufkleben?

Seit im Jahre 1969 Armstrong mit dem inzwischen millionenfach bewährten Pressfit-Bezug auf den Markt kam, werden Neumaschinen mit Oberwalzen von SKF, Süssen oder INA grundsätzlich mit Pressfit-Bezügen ausgestattet. Jedem Fachmann ist völlig klar, dass ein abgestimmter Pressitz zwischen Oberwalze und Bezug eine maschinenbaulich einwandfreie Lösung darstellt, bei der die Haftwerte errechenbar sind und nicht mehr von der Fähigkeit oder dem guten Willen des Zylindermachers abhängen. Die zahlreichen Nachbildungen des Armstrong-Pressfit-Bezuges, die heute weltweit angeboten werden, zeigen, dass die Richtigkeit des Prinzips erkannt wurde und anerkannt wird.

Leider setzt die Anwendung des Pressfit-Prinzips das Vorhandensein einer passenden Oberwalze voraus. Um auch für Oberwalzen, die den Pressfit-Einsatz nicht zu lassen, eine klebstofffreie Verbindung zum Bezug zu

Putzwalzen – haltbarer und mit besserem Reinigungseffekt

Die von einer kleinen, schwäbischen Beflockungsfirma entwickelten Putzwalzen für Spinnereimaschinen bieten Vorteile durch die wesentlich längere Standzeit, den günstigen Preis für die komplette Walze und den optimalen Reinigungseffekt.

Abgenutzte Putzwalzenbeläge werden bis anhin meistens dadurch erneuert, dass der alte Überzug abgelöst, die Walze gereinigt und der neue Überzug aufgezogen wird. Der Preis der kompletten neuen Putzwalze ist

**Druckknöpfe und
Jeans-Knöpfe aller Art
Einsetzwerkzeuge und
-Maschinen**

Brero AG
Schützenmattweg 10
CH-2560 Nidau
Tel. 032-256083

BERKOL-Riemchen
erstklassige Qualität
ZU günstigen Preisen

Henry Berchtold AG
CH-8483 Kollbrunn, Schweiz
Telefon 052 35 10 21
Telex 76468

Der neue

KLEINDAMPFERZEUGER JOLLY-VAP

ist auf dem Markt. Ein sicherer Trumpf in Ihrer Büglerie. Mit dem Kesselinhalt von 4 Liter Wasser können Sie bei normaler Bügelaarbeit ca. 4 Stunden bügeln. Einfachste Bedienung! Der JOLLY-VAP darf in Ihrem Betrieb nicht fehlen! Er ist bestens geeignet für: chem. Reinigungen, Wäschereien, Schneidereien, Ateliers, Restaurants, Hotels, Spitäler etc. und natürlich auch für den Privathaushalt.

Überall, wo es etwas zum Bügeln gibt – ist der JOLLY-VAP am richtigen Platz.

Gute Qualität zum günstigen Preis

Typ: JOLLY-VAP (SEV-geprüft)

halbautomatisch, mit manueller Wasserspeisung. Sicherheits-thermostat bei Wassermangel – inkl. Dampfbügeleisen SWISS-MATIC – betriebsbereit!

Technische Daten:

Masse: 490 x 410 x 450 mm
(Tischmodell)
490 x 410 x 1180 mm
(Standmodell/fahrbare)
Kesselinhalt: (ca.) 4 Liter
Betriebsdruck: 2,3 - 2,6 bar
Dampferzeuger: 1800 W
Bügeleisen: 800 W
Stromspannung: 1 x 380 / 220 V
oder 220 V / 12,5 A.
Gewicht: 20 kg

Preis (Tischmodell) Fr. 840.-
Preis (Standmodell) Fr. 870.-



Für den kostengünstigen Einkauf ist die
PROCHEMA BAAR AG
Ihr Partner – weil es sich lohnt!

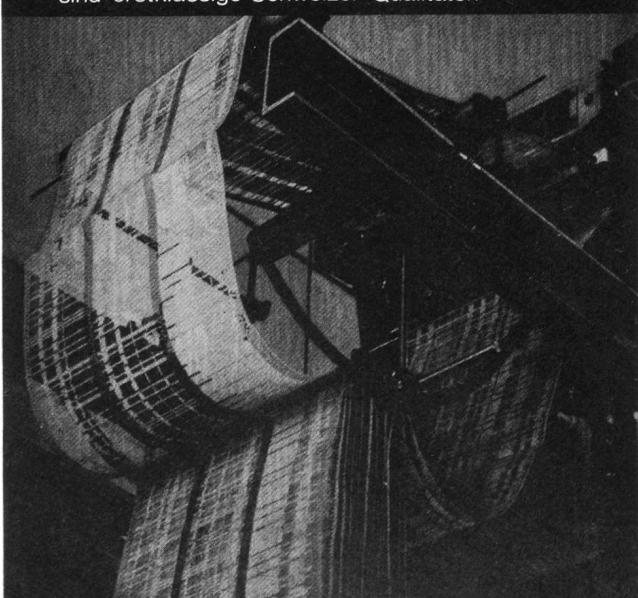
Verlangen Sie unsere technischen Unterlagen oder besichtigen Sie unverbindlich unsere reichhaltige Ausstellung über BÜGEL-MASCHINEN-GERÄTE und ANLAGEN!

PROCHEMA BAAR AG

Falkenweg 11 b, CH-6340 Baar
Tel. 042/31 98 51, Telex 865 388 proc

Schweizer Papiere und Folien für
die Jacquardweberei

AGMÜLLER "ULTRA"
AGMÜLLER "ORIGINAL"
AGMÜLLER "INEXAL" mit Metall
AGMÜLLER "TEXFOL" mit Plastik
AGMÜLLER "PRIMATEX" Vorschlag
sind erstklassige Schweizer Qualitäten



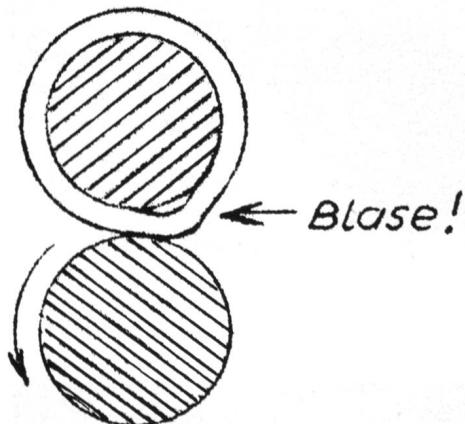
**AGM
AGMÜLLER**

Aktiengesellschaft MÜLLER + CIE.
CH-8212 Neuhausen am Rheinfall

ermöglichen, wurde von Armstrong der S-Bezug entwickelt (DBP). Bei diesem Bezug wird eine harte und faserarmierte Hülse wie beim Pressfit in den Bezug einvulkanisiert. Diese Einlage garantiert einen sicheren Sitz ohne zu kleben, beispielsweise auf Rieter-Mantelhülsen mit Durchmessern von 18,2 und 20,2 mm. Es ist klar, dass eine solche Einlage dem Pressfit nicht gleichwertig sein kann. Trotzdem: Die Haftung ist ausreichend und die Handhabung einfach.

Zum Aufziehen dieser S-Bezüge auf Rieter-Hülsen braucht der Spinner nicht ausser Haus zu gehen, und er kann damit sicher Kosten reduzieren. Davon abgesehen kann ein einzelner mechanisch beschädigter Bezug in Minuten schnelle ersetzt werden. Die Kisten, in denen Sie zuvor die zerschnittenen Bezüge gesammelt haben, um sie später zum Neugarnieren ausser Haus zu geben, können Sie beim Einsatz des S-Bezuges genauso wie beim Pressfit-Bezug vergessen.

Wenn in Ihrer Spinnerei gelegentlich Moiré auftritt, obwohl die Oberwalzen völlig rund laufen, ist daran möglicherweise – oder sicher – die Verklebung schuld. Das sieht dann so aus:



An einer Stelle ist die Klebung nicht fest. Bei jeder Oberwalzenumdrehung bildet sich auf der Fasereinlaufseite eine Beule aus, und genau diese Beule macht den schönsten vorstellbaren Moiré. Wird die Walze herausgenommen und auf Rundlauf geprüft, dann finden Sie natürlich nichts, da ja die Beule nur unter Druck ausgeformt wird. Solange Bezüge aufgeklebt werden, muss mit dieser Erscheinung gerechnet werden. Wie schwer es ist, einzelne, moiré-bildende Walzen herauszufinden, ist allgemein bekannt. Es ist also sicher besser, diese Erscheinung von vornherein zu vermeiden, anstatt mit einem dauernden, berechtigten Gefühl der Unsicherheit zu leben.

Gerade in der Schweiz, wo doch vorwiegend Oberwalzen der Maschinenfabrik Rieter im Einsatz sind, dürfte hier der S-Bezug die optimal sichere Lösung des Klebeproblems anbieten.

Armstrong liefert Pressfit- und S-Bezüge in Shore-A-Härtens von 65° – 73° – 83° und 90°.

Armstrong-Accotex Vertretung für die Schweiz:
H. & A. Egli AG
CH-8706 Meilen

Räder und Rollen im Textilbetrieb

So unscheinbar versteckt unter Wagenbehältern diese ihren Dienst tun, so oft und unangenehm können sie sich bemerkbar machen, wenn bei der Auswahl nicht die geeignete Ausführung gefunden wurde. Der Anfall von Staub und Fäden im Textilbetrieb stellt denn auch besondere Anforderungen. Ausserdem werden oft relativ hohe Gewichte von einer Person verschoben, so dass auch der Rollenwiderstand möglichst gering sein sollte. Weitere Probleme können am Boden liegende Spinnläufer für weiche Rollen bieten, während gewisse harte Rollen mit gewissen Böden auf Kriegsfuss stehen. Dazu kommen aber auch noch technische Finessen, wie richtig plazierte Stopvorrichtung oder die einfache Fixierung einer Lenkrolle um einen besseren Geradelauf eines Wagens zu erreichen.

Für den Geradelauf einer Lenkrolle hat die Tente-Rollen-gesellschaft eine Neuerung auf den Markt gebracht – übrigens von einer Schweizer Bettenfirma entwickelt. Diese ist sehr einfach aber funktioniert einwandfrei. Wenn ein Wagen mit 4 Lenkrollen geradeaus fahren soll, dann rastet eine gefederte Kugel ein und blockiert die Drehung der Lenkrolle, d.h. es wird daraus eine Bockrolle. Für die Rückführung in eine Lenkrolle braucht es nur einen kleinen Gegendruck am Wagen. (Abb. 1)

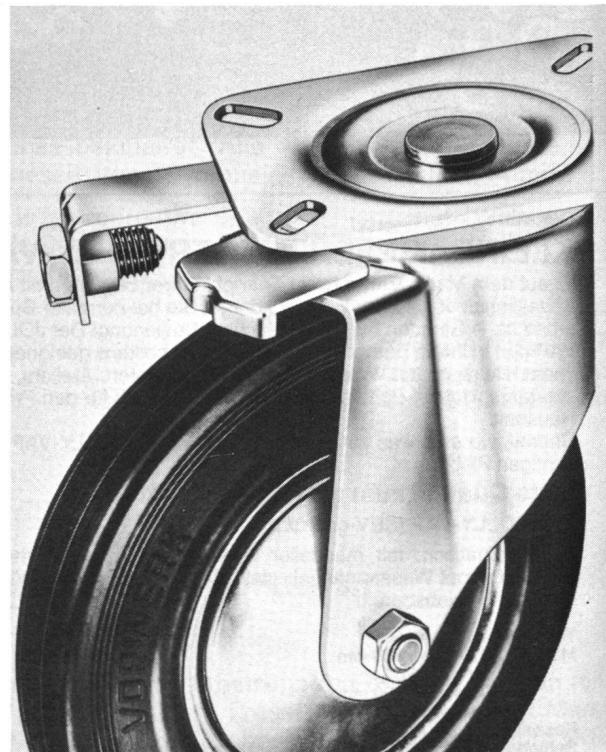


Abb. 1
Rolle mit kraftabhängigem Richtungsfeststeller; aus einer Lenkrolle wird vorübergehend eine Bockrolle wodurch der Geradeauslauf eines Wagens erleichtert wird.
(Abb. Tente/Wild AG Zug, Generalvertretung)

Auch für die Doppelstopp-Rollen hat man heute Lösungen gefunden, welche die früheren Nachteile beseitigen:
1. Der Bedienungshebel ist in der Fahrtrichtung nach hinten gerichtet, so dass das Rad nicht zuerst gedreht werden muss. 2. Sowohl Blockier- als auch Lösebetätigung erfolgt durch Druck von oben, so dass nicht mühsam ein Hebel mit der Schuhkappe nach oben gedrückt werden muss. (Abb. 2)

Wirtschaftliches Weben beginnt mit rationeller Kettvorbereitung

Nutzen Sie die Vorteile der Webketten-Knüpfmaschine USTER® TOPMATIC:

- Teilbare Gestelle für rationelles Arbeiten an doppelbreiten Webmaschinen mit Zwillings-Webketten
- Verkürzte Stillstandszeiten durch hohe Knüpfleistung: gesteigerte Produktionsleistungen auf Webmaschinen
- Aufspannsystem mit Klemmkämmen: keine verkreuzten Kettfäden und weniger Kett-fadenbrüche auf Webmaschinen
- Praktisches Baukastensystem gestattet jederzeit die Erweiterung auf eine höhere Ausbaustufe
- Programmgesteuerte Modelle für Webketten mit unregelmässigem Fadenkreuz
- Weltweites Service-Netz mit lokalen Stützpunkten



Unser Programm für die Webkettenvorbereitung
Halb- und vollautomatische Einziehanlagen, Lamellensteck-
anlagen, Webeblatt-Einziehanlagen, Kreuzeinlesemaschinen.



Produkte für die Qualitätssicherung und Leistungssteigerung
in Textilbetrieben
Elektronische Textilprüf anlagen und -geräte;
Elektronische Garnreinigungs- und Überwachungsanlagen;
Regel-, Steuer- und Überwachungsanlagen
für Spinnereimaschinen;
Datensysteme zur Prozessüberwachung in Textilbetrieben;
Webkettenvorbereitungs-Maschinen.

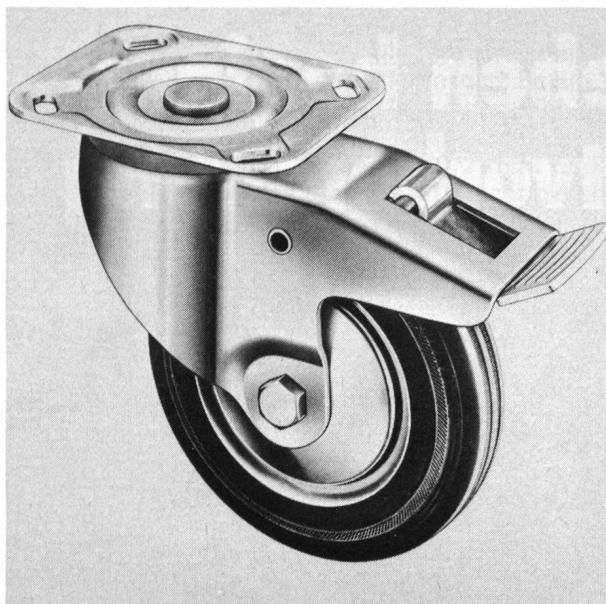


Abb. 2
Doppelstopp-Rolle mit Feststell- und Löse-Hebel auf der richtigen Seite und beide von oben bedienbar.
(Abb. Tente/Wild AG Zug, Generalvertretung)

Für Textilbetriebe besonders interessant ist jedoch der Stargard Fadenschutz. Die normalen Fadenschutzscheiben können das Aufnehmen von Fäden nie ganz vermeiden und meist ist es dann nötig, das Rad zu entfernen um die Fäden wegzubringen. Die Stargardscheibe ist nun so gestaltet, dass allenfalls aufgenommene Fäden so plaziert sind, dass sie problemlos aufgeschnitten und entfernt werden können. (Abb. 3)

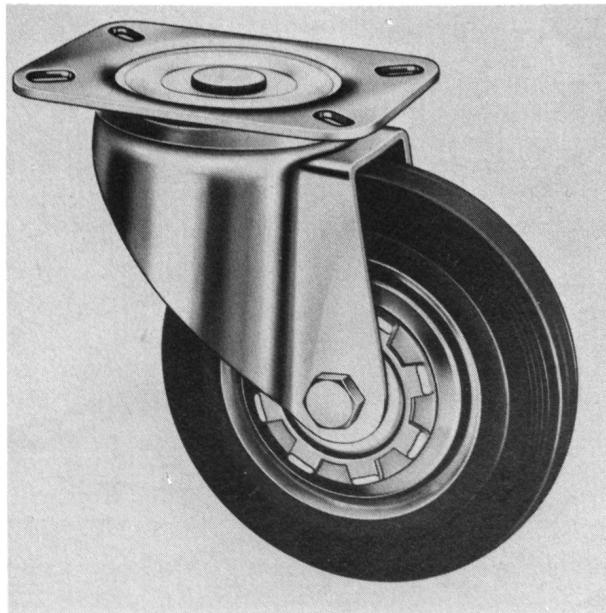


Abb. 3
Stargard-Fadenschutz zur einfachen Reinhaltung der Rollen von aufgenommenen Fäden.
(Abb. Tente/Wild AG Zug, Generalvertretung)

Nachdem Tente vor einiger Zeit die Hufa-Werke übernommen hat, steht nun eine Vielzahl an verschiedenen Rollensorten zur Verfügung, von ganz harten bis zu besonders weichen, auch Antistatikreifen gehören dazu.

H.P.A. Wild AG, 6301 Zug

Die Korrektur-Schmälze aus der Spraydose für Spinnerei/Weberei und Strickerei

Unter dem Namen Altex FC 2 wird eine Schmälze angeboten, welche nun auch in Sprühdosen erhältlich ist und folgende Einsatzmöglichkeiten bietet:
gegen statische Aufladung;
bei Wiederriegangsetzung von Maschinen nach längerem Stillstand;
Korrektur bei schlechtem Lauf, hervorgerufen durch Schmälzfehler.

Altex-Spray vermindert den Reibungskoeffizienten (Faser/Metall und Faser/Faser), wirkt als Antistatikmittel ohne chemische Reaktion auf Fasern und ist keiner Veränderung unterworfen, auch bei ungünstigen Lagerverhältnissen. Es ist in allen wasserhaltigen Behandlungen eliminierbar. Bei Schmierflecken bewirkt das Einsprühen mit Altex FC 2, dass die Flecken beim Waschen leicht entfernt werden. Es kann aber auch als Schmiermittel für mechanische Teile, die mit Textilien in Berührung kommen, verwendet werden.

Wild AG, 6301 Zug

mit tex Betriebsreportage

RAG Ruckstuhl AG, Langenthal: Klasse und Service statt Masse



Stammsitz der RAG im Zentrum von Langenthal

Im Zentrum Langenthals befindet sich der Stammsitz der heute ältesten Teppichfabrik der Schweiz. Moritz Ruckstuhl begann 1881 mit drei Handwebstühlen die Produktion von Türvorlagen und Läufern aus Stroh und Kokos. 1915 wurde der erste mit Petrolmotor (!) betriebene mechanische Webstuhl installiert und während des 2. Weltkrieges wurden aus Rohstoffmangel und zur Erhaltung der Arbeitsplätze vorübergehend «Papierteppiche» erzeugt. Vor einigen Jahren schliesslich wurde durch die Initiative der mittlerweile vierten Generation in