

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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 88 (1981)

Heft: 10

Rubrik: Zetteln - Schären

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: 07.01.2026

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

Zetteln – Schären

Zwei neue Schärmaschinen von BENNINGER: Elektronik nach Bedarf

1. Elektronik auch im Webereivorwerk

Die beiden Schärmaschinen-Modelle, die von BENNINGER AG, 9240 Uzwil neu auf den Markt gebracht werden, unterscheiden sich von ihren Vorgängerinnen in einem Punkt sehr wesentlich: Bei beiden hat die Elektronik Einzug gehalten. Bereits in anderen Branchen zeigte sich die Erfahrung, dass die voll ausgebauten und integrierten Elektronik nicht immer die beste und wirtschaftlichste Lösung ist. Diese Erkenntnis wurde in die Praxis umgesetzt, indem die beiden Modelle SC-PERFECT und SC-PERFECTRONIC zwar auf der gleichen Grundausführung basieren, hinsichtlich Einsatz von Mikroprozessoren jedoch völlig anders ausgelegt sind. Während im sehr einfachen, aber zweckmässigen Konzept der SC-PERFECT die an sich bekannten Relais-Steuerungen durch einen separat gelieferten, programmierten Kleinrechner wirkungsvoll ergänzt werden, handelt es sich beim Modell SC-PERFECTRONIC um eine elektronisch gesteuerte Hochleistungsmaschine mit integriertem Rechensystem, Auftragsregelung und weitgehender Automation.

2. Gemeinsame Grundausführung im Baukastensystem

Der Zwang nach wirtschaftlicher Produktion stellt sowohl bei Neu- als auch bei Ersatz-Investitionen die Frage der Anlagedimensionierung in den Vordergrund. Dabei spielt der von den Webmaschinen geforderte maximale Baumdurchmesser bereits eine wesentliche Rolle. Aber auch Qualitätserfordernisse und ein zweckmässiger beziehungsweise realisierbarer Automationsgrad, die wiederum direkt mit den oben erwähnten Steuertechniken zusammenhängen, sind wichtige Punkte. Darüber hinaus bestimmt das zur Verfügung stehende Investitionsbudget den finanziellen Rahmen.

Aus diesen Überlegungen heraus sind die beiden neuen Modelle im Baukastensystem aufgebaut, was die Abstimmung der Maschine auf die vorgesehenen Funktionen ermöglicht.

Nachfolgend werden die wichtigsten Merkmale des Grundmodells und der möglichen Varianten kurz beschrieben.

1.1 Bruchsichere Schärtrommel

Mit der Auslegung der Maschine für Kettbäume mit einem maximalen Scheibendurchmesser von 800 mm konnte das bewährte Konzept der hochbelastbaren BENNINGER-Schärtrommel beibehalten werden. Der kleine Umfang von lediglich 2,5 m ermöglicht eine stabile und doch leichte Bauweise, die sowohl für Stapelfasergarne als auch für Filamentfäden geeignet und unter Beachtung normaler Spannungsverhältnisse bruchsicher ist.

1.2 Grosses Wickelvolumen

Bei einem Grunddurchmesser der Trommel von rund 800 mm wird mit einem 850 mm langen Konus eine maximale Wickelhöhe von 200 mm erreicht. Damit ist das Wickelvolumen der Schärtrommel um mehr als 30% grösser als jenes des maximal zur Verfügung stehenden Kettbaumdurchmessers. Dies erlaubt, empfindliche Garne schonend, das heisst mit relativ geringer Zugbelastung zu schären und dennoch genügend Kettlänge zum Füllen von 800-mm-Bäumen zu erhalten.

1.3 Einstellbarer Konus, 11-Stufen-Vorschub

Die Möglichkeit, den Konuswinkel den Erfordernissen der gesamten textilen Garn- und Artikelpalette anpassen zu können, führt zu einem extrem breiten Einsatzbereich der Schärmaschine SC. Vom feinsten Monofilamentfaden bis hin zu groben Streichgarnen bestehen die gleich hervorragenden Qualitätsvoraussetzungen. Ein einfach bedienbarer 11-Stufen-Wechsel für den Schärschlitten-Vorschub erlaubt auch bei unterschiedlichsten Artikeleinstellungen die bestmögliche Ausnutzung der Konuslänge. Damit lassen sich Konus und Schärschlittenvorschub genau dem Winkelverhalten und den Qualitätsfordernissen des jeweiligen Materials anpassen.

1.4 Schären/bäumen mit der gleichen Maschine

Das System der kombinierten Schär-/Bäummaschine erlaubt besonders von der Antriebstechnik her vorteilhafte Lösungen. Der im Antriebskopf untergebrachte ökonomische Drehstromantrieb mit nachgeschaltetem Variator wird sowohl für das Schären als auch für das Bäumen eingesetzt. So ist es möglich, die Motorengröße energiesparend klein zu halten und trotzdem maximale Arbeitsgeschwindigkeiten zu erzielen, die beim Schären 800 m/min und beim Bäumen 200 m/min erreichen. Darüber hinaus kommt man bei dieser Kombination mit der kleinstmöglichen Grundfläche aus, was zu geringem Platzbedarf führt.

1.5 Kompakte Bauweise bringt Qualitäts- und Bedienungs-Vorteile

Neben der präzisen Führung des Schärbandes dank kurzen Abstand zwischen letztem Führungspunkt und Aufwickelpunkt auf der Trommel sind auch beim Bäumen die Fadenlaufbedingungen dank geringer Distanz zwischen Trommel und Kettbaum günstig.

Bezüglich Bedienung bringen niedrige Bauweise und kurze Bedienungsdistanzen beachtliche Vorteile. Das gesamte Fadenfeld ist sowohl manuell als auch visuell bequem zugänglich. Zur weiteren Verkürzung der Handzeiten sind die wenigen Bedienungselemente nach ergonomischen Gesichtspunkten angeordnet.

1.6 Fadenkreuzvorrichtungen

Die bekannten und bestens bewährten Fadenkreuzvorrichtungen ZA und ZUA, die sehr einfach zu bedienen sind und eine wesentliche Verkürzung der Handzeiten erlauben, werden auch bei den SC-Modellen eingesetzt.

1.7 Sanftlauf beim Bäumen

Die Maschine verfügt über eine Anfahrautomatik beim Bäumen. Diese elektronische Hochführung der Anlaufgeschwindigkeit verhindert unabhängig vom eingestellten Wickelzug das ruckweise Anfahren und damit eine unnötige Belastung des Kettmaterials.

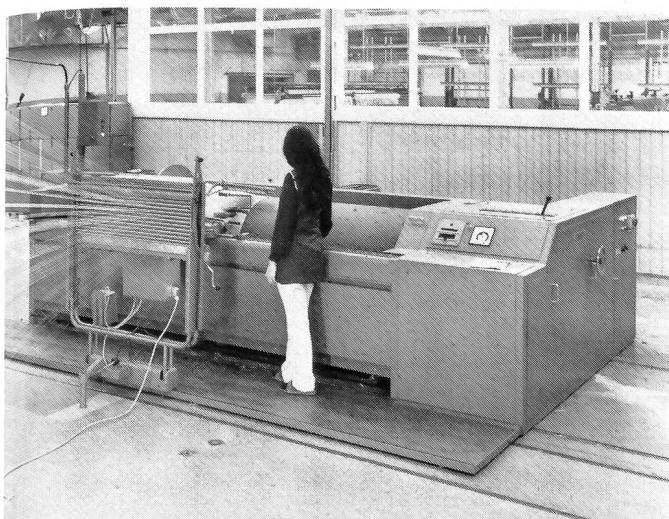


Abb. 1 Schärmachine SC-PERFECT Schärseite

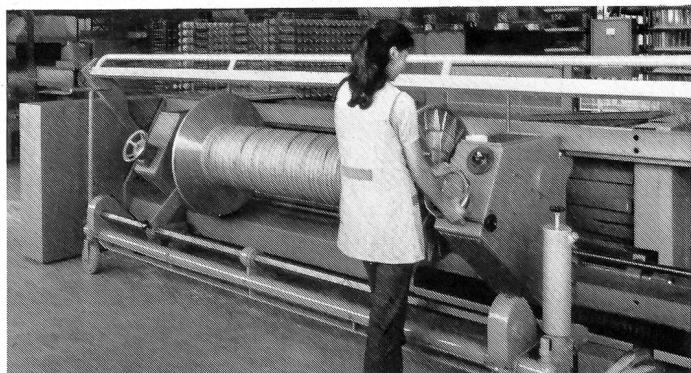


Abb. 2 SC-PERFECTRONIC Bäumseite mit Kettbau-Hubwagen

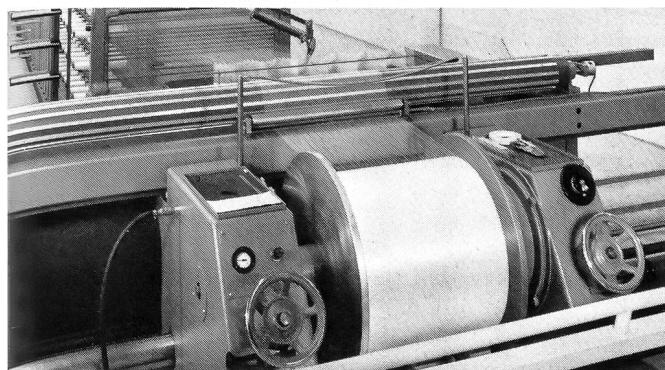


Abb. 3 Direktbäumen kleiner Fadenzahlen

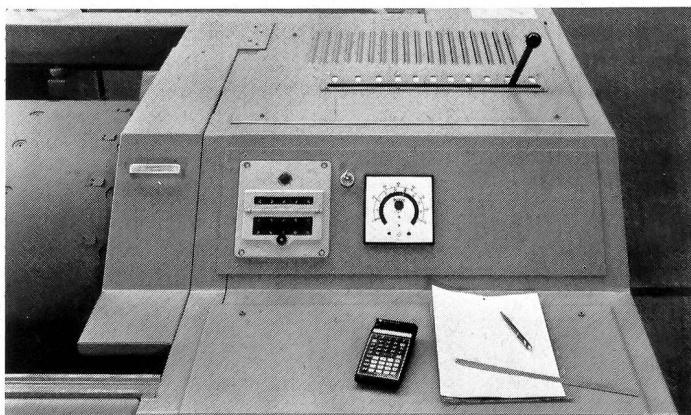


Abb. 4 SC-PERFECT Einstellelemente und Kleinrechner



Abb. 5 SC-PERFECTRONIC Prozessrechner

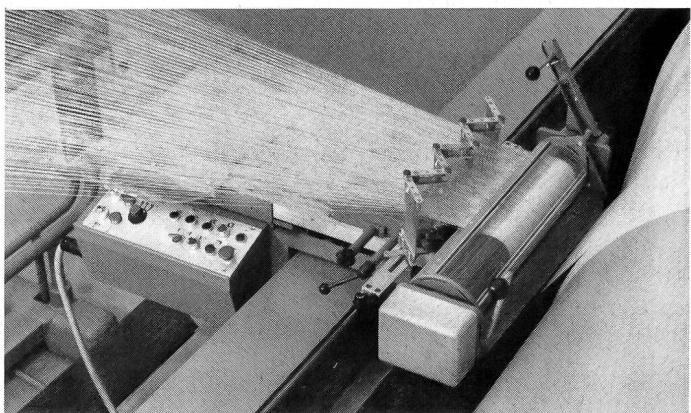


Abb. 6 Regelduo

1.8 Zusatzeinrichtungen erweitern den Einsatzbereich

Das Direktbäumen ist eine höchst interessante Ausbauvariante, bei der kleine Fadenzahlen direkt ab dem Gitter auf den Kettbaum gewickelt werden können. Dies bedingt den Anbau einiger Zusatzaggregate wie elektrische Steuerung, Abstellvorrichtung, Expansionskamm usw. Die Pressvorrichtung ist nicht nur beim Direktbäumen zu empfehlen. Auch im üblichen Bäumprozess ist ihr Einsatz oft vorteilhaft, da sie erlaubt, harte Kettbäume bei minimalem Wickelzug beim Bäumen zu erzielen. Insbesondere sollten Ketten, die nicht geschlichtet und somit direkt der Webemaschine vorgelegt werden, grundätzlich unter Einsatz einer Pressvorrichtung gebäumt werden.

Wachsvorrichtungen für das Präparieren der Kettfäden beim Bäumen mittels Öl, wassergelösten oder geschmolzenen Wachsprodukten stehen ebenfalls zur Verfügung.

Bräcker-Girl

Aushebegerät für C-förmige Ringläufer aus Metall



- Handlich, leicht, stabil
- Einfache Bedienung
- Keine herumfliegenden Läufer mehr!
- Keine Beschädigung an Ring und Garn!
- Die Läufer werden rasch und schonend ausgehoben und automatisch im Handgriff gesammelt.
- Sie sparen Zeit und Geld!



Bräcker

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

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

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

CURCHOD

Qualitätswerkzeuge für die
Textilindustrie
in Betrieb und Werkstatt

Curchod Werkzeuge 8630 Rüti ZH
Telefon 055/31 14 55

INDEP

INKASSO-EXPERTEN
SEIT ÜBER DREISSIG JAHREN

Senden Sie mir Ihre Unterlagen an folgende Anschrift:

INDEP TREUHAND- UND REVISIONS AG
POSTFACH, 8039 ZÜRICH, TEL. 01/211 70 10



natürlich...

kann man aus unseren Hülsen auch
einen Frosch basteln, wie
einer unserer Wettbe-
werbsgewinner.

Doch im industriellen
Bereich verwendet man
unsere kreisrunden,
umweltfreundlichen
Spiralhülsen als Träger
für allerlei Rollenware
wie: Papier, Kunststoff
und Textilien etc.

**Fragen Sie einmal
uns!**

caprex hülsen

caprex ag CH-6313 Menzingen Gubelstr. Tel. 042-521282

**ROTO
LOR®**

ROFILA

67% SWISS POLYESTER
GRILENE glänzend
33% Baumwolle

SWISS POLYESTER
T GRILENE®



Die gute Mischung dank leistungsfähiger Verbindung

Die Mischung von 67% Polyester mit 33% Baumwolle bringt bedeutende Preisvorteile: für die Gewebeherstellung, die Veredelung, für die Konfektionierung und den Handel. Dazu entscheidende Vorteile für den Endverbraucher: hohe Solidität, leichte Pflege, Hautfreundlichkeit und Tragkomfort. Die gute Mischung für Freizeit- und Sportbekleidung. Ideal in Preis und Bequemlichkeit.

Die Mischung von Rotolor-Rofila mit Grilene ist das Resultat einer leistungsfähigen Verbindung der Spinnerei an der Lorze und der Emser-Werke. Wirtschaftliche Produktion, fliessender Austausch neuer technischer Erkenntnisse und ein Beratungsservice in allen Weiterverarbeitungsbereichen sorgen im In- und Ausland für höchste und gleichbleibende Qualität.

Rotolor-Rofila mit Grilene – ein Open-end-Garn in der guten Mischung – trägt «Swiss Yarns», das Gütezeichen, zu Recht – in alle Welt.



®

eingetragene Schutzmarke

Spinnerei an der Lorze
CH-6340 Baar/Schweiz

LORZE

Weitere Zusatzgeräte sind

- Ionisiergeräte zur Eliminierung elektrostatischer Aufladung
- Flusenwächter beim Schären von Endlosmaterial
- patentierte Stürzvorrichtung zum Schären symmetrisch gestreifter Ketten ohne Umstecken.

3. Konventionelles Schären einfach gemacht: das Modell SC-PERFECT

3.1 Einstelldaten auf dem Kleinrechner

Mit der SC-PERFECT wird ein Kleinrechner, der speziell für den Einsatz mit der BENNINGER-Schärmaschine programmiert ist, geliefert.

Dieser Rechner ermöglicht die äusserst einfache Ermittlung der Konushöhe. Ausserdem lassen sich die maximale erreichbare Kettlänge sowie die Anzahl der Trommelumgänge für die effektive Kettlänge errechnen. Die Arbeit des Bedienungspersonals beschränkt sich darauf, die bekannten Kettdaten in den Rechner einzutippen und dann die gewünschten Werte abzurufen. Einmal ermittelte Daten werden selbstverständlich für die nachfolgenden Ketten beibehalten.

Der Rechner verfügt über ein Kontrollprogramm, anhand dessen die eingestellten Wickeldaten überprüft werden können.

3.2 Wenige Einstellungen an der Maschine

Neben der Konushöhe und dem Vorschub ist für die gewünschte Kettlänge lediglich noch die entsprechende Umdrehzahl am Vorwahlzähler einzustellen, wobei eine zusätzliche Vorabstellung, beispielsweise zum Einlegen des Fadenkreuzes, möglich ist. Der Zähler ist gegen Fehlmanipulationen abgesichert. So ist beispielsweise das Nullen der Zähler per Knopfdruck nur bei Bandende möglich.

Zum präzisen Ansetzen der Bänder steht das bewährte Ansatzlineal mit Millimeterskala und Schiebeanschlag zur Verfügung.

4. Hochleistungs-Schärmaschine mit integrierter Elektronik: das Modell SC-PERFECTRONIC

4.1 Eingebauter Prozessrechner

Die Maschine ist mit einem elektronischen Prozessrechner ausgerüstet, in den die wesentlichen Daten eingegeben werden. Der Rechner ermittelt die Angaben für die verschiedenen Teilprozesse und Steuerungen. Er zeigt diese Werte an oder gibt sie automatisch in die Maschine ein und löst die entsprechenden elektrischen und mechanischen Vorgänge durch Signale aus.

Die eingegebenen Werte werden vom Rechner kontrolliert. Liegen sie ausserhalb der möglichen Grenzen, zeigt er dies an.

4.2 Automatische Steuerungen und Bedienungsabläufe

Die Elektronik hält die Geschwindigkeiten beim Schären und Bäumen sowie auch den Wickelzug beim Bäumen automatisch konstant.

Eine wesentliche Vereinfachung stellt die Bandansatz-Automatik dar. Auf einen Knopfdruck erfolgt die Verschiebung des Schärschlittens für den Ansatz des neuen Bandes auf $1/10$ mm genau.

Ein weiterer Beitrag zur Bedienungssicherheit ist die Kettlängen-Automatik. Kurz vor erreichter effektiver Kettlänge schaltet die Maschine automatisch in den Kriechgang und fährt die gewünschte Länge, zum Beispiel zum Einlegen des Fadenkreuzes, exakt an. Ein Knopfdruck genügt, um die Maschine zum Beispiel eine weitere $3/4$ -Drehung weiterlaufen und in Abschneidebeziehungsweise Anhängeposition erneut anhalten zu lassen. Ein weiterer Knopfdruck löst sodann den bereits beschriebenen automatischen Bandansatz aus.

Dank der Folgeautomatik sind Fehlbedienungen wie falsche Umdrehungszahl und damit ungleiche Schärbandlängen völlig ausgeschlossen.

4.3 Elektronische Auftragsregelung – der sichere Weg zur Qualität

Bei konventionellen Schärmaschinen wird oft durch Verstellen der Fadenspanner versucht, die Wickeldaten soweit als möglich unverändert und reproduzierbar zu halten. Diese Aufgabe wird beim Modell SC-PERFECTRONIC von der integrierten Auftragsregelung übernommen. Diese kontrolliert permanent den Wickelaufbau und vergleicht den effektiven Auftragszuwachs auf der Trommel laufend mit dem im Rechner gespeicherten Sollauftag. Ist eine Abweichung, zum Beispiel wegen Veränderung der Ablauf-Fadenzugkraft von der Spule, festzustellen, so bringt die Auftragsregelung die Fadenspannung auf das erforderliche Niveau zurück, womit Soll- und Ist-Auftrag wieder übereinstimmen. Diese automatische Regelung sichert von Band zu Band einen gleichmässigen Kettenaufbau, auch wenn zwischenzeitlich beispielsweise am Gatter ein neuer Spulensatz aufgesteckt wurde. Die damit verbundene Veränderung der Ablaufbedingungen wird durch die automatische Anpassung des Spanneranteils an der gesamten Fadenzugkraft vollständig kompensiert. Einzelheiten zu diesem Thema wurden in «mittex»-Ausgabe September 1980 publiziert.

4.4 Präzise Bandführung durch Regelduo

Durch die Einführung des Regelduos mit dem Modell SC-PERFECTRONIC wurde die Bandführung erneut verbessert. Mit der gewählten Anordnung einer Sickenwalze und einer zweiten Walze mit glatter Oberfläche wurde ein praktisch gebundener Fadenlauf erzielt, der das seitliche Verlaufen der Fäden beinahe vollständig unterbindet. Eventuelle Fadenverdrehungen werden durch das Regelduo aufgelöst; eine einwandfreie Fadenordnung beim Auflaufpunkt auf die Trommel ist damit gesichert. Überdies wirkt das Regelduo ausgleichend auf die Fadenspannung innerhalb des Bandes. Detaillierte Informationen sind in «mittex»-Ausgabe September 1980 zu finden.

5. Zusammenfassung

Die Praxis kommt vielfach mit einfach konzipierten Maschinen und begrenzten Dimensionen aus. Je nach Einsatzgebiet und Arbeitsverhältnissen werden einfache Konzepte geradezu zwingend. Diesen Anforderungen wird das Modell SC-PERFECT weitestgehend gerecht. Unter Zuhilfenahme eines programmierten Kleinrechners ermöglicht es die einfache Ermittlung der optimalen Maschineneinstellung und stellt damit eine vorzügliche Kettsicherheit sicher.

Absolute Spitzenqualität und eine weitergehende Bedienungsvereinfachung bietet die Hochleistungs-Schärmachine SC-PERFECTRONIC durch Einsatz modernster Mess- und Regeltechnik. Die integrierte Elektronik ermöglicht den automatischen Ablauf verschiedener Steuerungen sowie eine Folge-Automatik in der Bedienung. Besonders hervorzuheben ist die Auftragsregelung für einen regelmässigen Materialaufbau auf der Trommel, unabhängig von äusseren Einflüssen.

Zusammen mit dem Baukastensystem der Grundausführung samt Zusatzeinrichtungen lässt sich das neue Modell stets in einer Ausbauvariante liefern, die auf die spezifischen Praxiserfordernisse abgestimmt ist.

M. Bollen, Textil-Ing., 9242 Oberuzwil

Webkettenvorbereitungsmaschinen für grosse Baumdurchmesser

Noch vor einigen Jahren wurde ein Baumdurchmesser von 800 mm zum Bewickeln in Schär- und Zettelmaschinen für gross erachtet. Lediglich in der Jute-Industrie hat man wegen der starken Garne schon seit längerer Zeit Bäume mit einem Durchmesser von 1000 mm verwendet.

Der geringe Baumdurchmesser von nur 800 mm hatte seine Ursache überwiegend in der maschinentechnischen Ausführung, die grössere Dimensionen bei hohen Geschwindigkeiten nicht zuliess. Auch waren die meisten Webmaschinen für die Aufnahme grosser Bäume nicht eingerichtet.

Die modernen, schnell laufenden schützenlosen Webmaschinen verlangen jedoch grosse Vorlagen, um eine bessere Maschinenausnutzung zu erreichen. Ausserdem sind die Webereien bestrebt, grössere Metragen aufzulegen. Hiermit wird eine Reduzierung der Stillstandszeiten und damit eine bessere Ausnutzung der Maschinen erreicht.

Grosse Baumdurchmesser verlangen eine höhere Präzision in der Zettel- und Kettbaumherstellung. Es ist bekannt, dass die Schwierigkeiten, insbesondere beim Konusschären und Direktbäumen, bei grösserem Baumdurchmesser zunehmen. Die Ursache liegt darin, dass Anlegefehler und Differenzen in der Fadenspannung sich stärker bemerkbar machen.

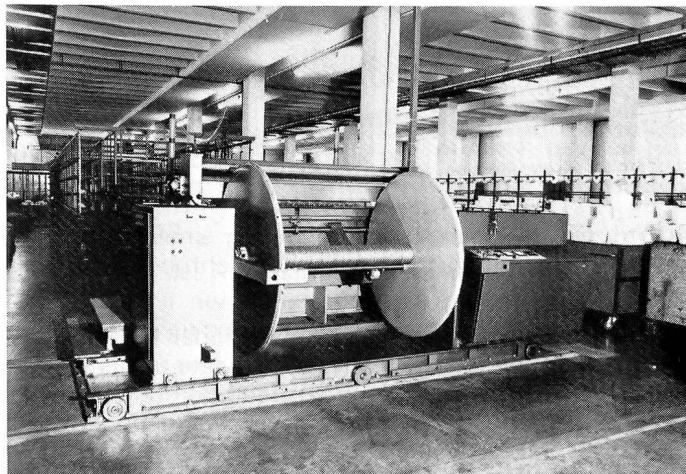
Die Firma HACOBA-Textilmaschinen GmbH & Co. Kg, Mönchengladbach ist deshalb schon vor längerem dazu übergegangen, ihr Programm dem Trend nach grösseren Baumdurchmessern anzupassen. Zur Erreichung dieses Ziels wurden die vorhandenen Modelle nicht modifiziert, sondern komplett neue Maschinen entwickelt. Die hohen Anforderungen an die Kettqualität, bei gleichzeitiger Beherrschung der Baumgewichte und Arbeitgeschwindigkeiten, wurden besonders berücksichtigt.

Folgende Einsatzgebiete stehen im Vordergrund:

Die Velourindustrie,
die Reifenkordherstellung und
die Tufting- und Teppichindustrie.

Für die genannten Industrien kommen die klassischen Verfahren Zetteln, Direktbäumen und Konusschären gleichermaßen in Betracht.

Während Zettelmaschinen bisher auf 1000 mm Durchmesser begrenzt waren, sind, insbesondere bei Vorlage vor Wirkmaschinen in der Velourindustrie, grössere Baumdurchmesser erwünscht. Die heutigen Raschelmaschinen arbeiten mit sehr hohen Geschwindigkeiten, so dass grosse Vorlagen eine starke Verringerung der Wechsel- und damit Stillstandszeiten der teuren Fertigungsmaschinen herbeiführen. In der Tuftingindustrie bieten grosse Bäume ebenfalls Vorteile durch gleichmässige Fadenspannungen und erhebliche Einsparungen im Platzbedarf durch Wegfall der grossen Ablaufgatter.



HACOBA-Zettelmaschine, Modell BMS-Z (Foto Nr. 1)

BMS-Z (Foto Nr. 1)

Unter dieser Modellbezeichnung liefert die Firma HACOBA eine Zettelmaschine, die Kett- oder Zettelbäume bis 1600 mm Durchmesser bewickeln kann. Bei dieser Grösse ist die Garnaufnahme um ca. 150% höher als bei einem Baumdurchmesser von 1000 mm. Auch bei dem grossen Baumgewicht kann die Maschine noch mit einer Zettelgeschwindigkeit von 600 m/min arbeiten.

Die Baubremsen sind stark dimensioniert und bringen bei voller Geschwindigkeit den Baum in kürzester Zeit zum Stehen.

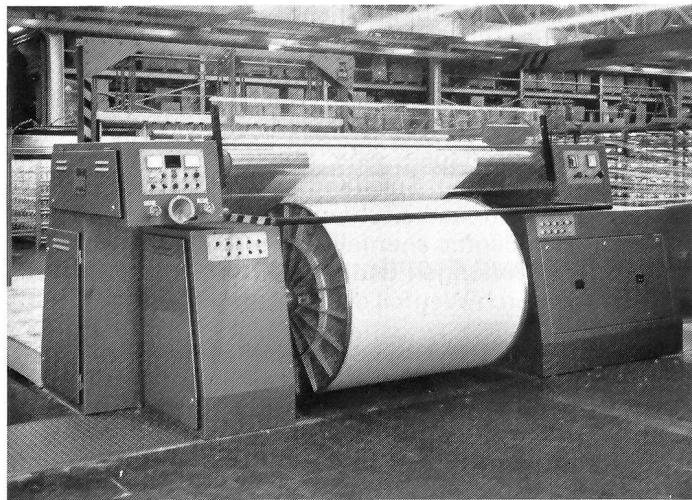
Kamm und Überlaufwalze zur präzisen Führung der Fäden zum Baum sind trotz des grossen Baumdurchmessers leicht zugänglich angeordnet. Eine Anpressvorrichtung sorgt für eine harte Wicklung auch bei spannungsempfindlichen Garnen.

Die Maschinenkonstruktion gestattet auch die Bewicklung von Bäumen mit unterschiedlicher Länge und Arbeitsbreite auf einer Maschine. Für eine leichte Handhabung sind die schweren Baumlager seitlich motorisch verstellbar. Das Einlegen und die Herausnahme der schweren Bäume erfolgt hydraulisch.

BMS-B (Foto Nr. 2)

Als Modell BMS-B erhält die Maschine ein zusätzliches, angetriebenes Walzenwerk, um höhere Kettspannungen zu erzielen. Die BMS-B wird überwiegend als Direktbäummaschine eingesetzt und verlangt, in Abhängigkeit vom fertigen Produkt, Ablaufgatter mit entsprechend grossen Fadenzahlen.

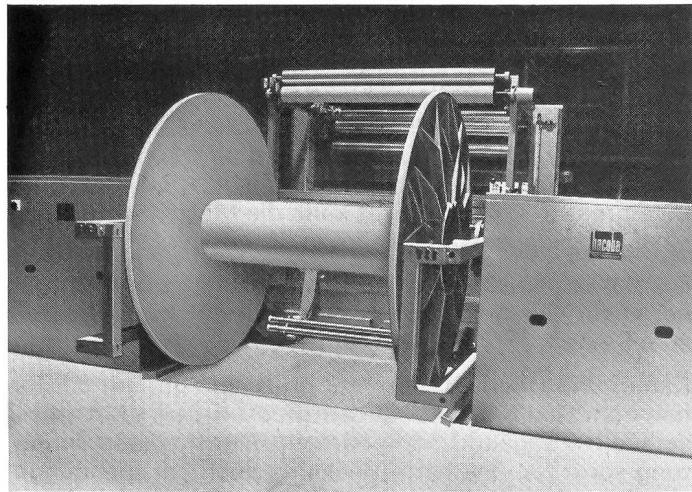
In der Velourindustrie kommen Gatter mit bis zu 3000 Fäden in Betracht, so dass sowohl die Grund- wie auch die Polketten in einem Arbeitsprozess hergestellt werden können. Die Qualität der Bäume ist als hervorragend zu bezeichnen. Der Baumdurchmesser liegt im allgemeinen bei 1250 mm. Die Bäumgeschwindigkeit kann bis



HACOBA-Bäummaschine, Modell BMS-B (Foto Nr. 2)

400 m/min betragen. Die Einbringung eines Fadenkreuzes 1:1 wird mit einer Webschafteinrichtung vorgenommen.

In einer Sonderausführung wird das Modell BMS-B (Foto Nr. 3) für Reifencord geliefert. Die grösste bisher gebaute Maschine arbeitet mit einem Baumdurchmesser von 2200 mm. Siewickelt Polyester- und Polyamidgarne bis 1880 dtex mit 740 Fäden. Die Bäume nehmen ein Nettogarngewicht von ca. 4000 kg auf und werden Webmaschinen vorgelegt.



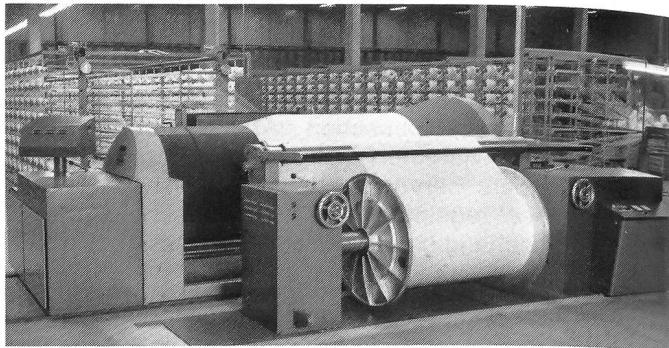
HACOBA-Bäummaschine, Modell BMS-B (Foto Nr. 3)

Wegen des grossen Durchmessers und der auftretenden Seitendrücke müssen besonders stabile Bäume verwendet werden.

Die Maschine besitzt ebenfalls ein Abzugswerk. Die Bedienung erfolgt über Steuerpulse, wobei sich die Arbeitskraft überwiegend auf einer Bühne zwischen dem Abzugswerk und dem Baum befindet. Um das Fassungsvermögen noch zu erhöhen, ist auch diese Maschine mit einer Anpressvorrichtung ausgestattet. Trotz der grossen Dimensionen ist die Maschine sehr übersichtlich gebaut und sehr leicht zu bedienen. Die Abzugsgeschwindigkeit beträgt 240 m/min.

USK-electronic (Foto Nr. 4)

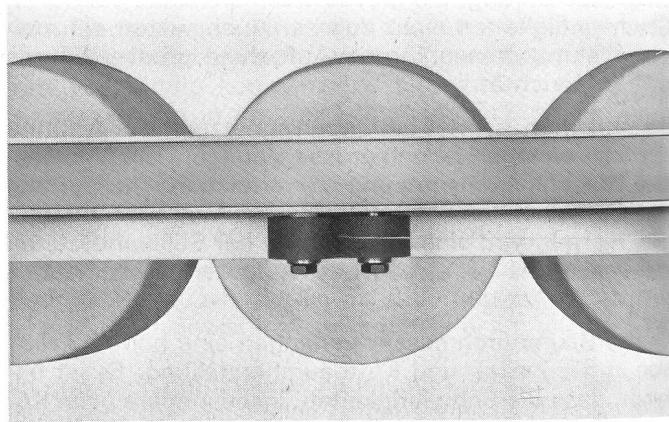
Die seit einigen Jahren auf dem Markt befindliche Konusschärmmaschine, Modell USK-electronic, wird jetzt auch für Baumdurchmesser von 1250 mm geliefert. Die bewährte technische Konzeption ist gegenüber der be-



HACOBA-Konusschärmmaschine, Modell USK-electronic (Foto Nr. 4)

kannten Ausführung USK 1000-electronic in allen Punkten beibehalten worden. Um das grössere Garnvolumen auf die Schärtrommel zu bringen, werden lediglich die Konuslänge auf 1400 mm und die Konushöhe auf 350 mm vergrössert. Die Schärgeschwindigkeit bleibt mit 800 m/min ebenso bestehen wie die Bäumgeschwindigkeit bis 300 m/min. Die vollelektronische Ermittlung von Schärvorschub und Bandanlage ohne Eingabe irgendwelcher Kettdaten garantiert auch bei dem grossen Baumdurchmesser einwandfrei gewickelte Webketten ohne Fadenlängen- und Spannungsunterschiede. Infolge der getrennten Antriebe für den Schär- und Bäumvorgang kann die USK-electronic auch zum Direktbäumen eingesetzt werden.

Für die Versorgung der genannten Maschinen liefert die Firma HACOBA ihre bekannten Schär-, Zettel- und Ablaufgatter.



HACOBA-Rollenfadenbremse, Modell HH (Foto Nr. 5)

Die Rollenfadenbremse, Modell HH (Foto Nr. 5) setzt sich auch bei groben Garnen immer stärker durch. Der Vorteil dieser Bremse liegt bekanntlich darin, dass die eingestellte Fadenspannung beim Abzug von der vollen bis zur leeren Spule automatisch gleich bleibt. Es können also im Gatter Spulen mit unterschiedlichen Durchmessern aufgesteckt werden, und es ist auch möglich, das Gatter während des Schärens oder Zettelns einer Kette neu zu beschicken, ohne dass Nachteile durch Spannungsunterschiede zu befürchten sind, da diese nicht existieren.

Abschliessend kann gesagt werden, dass die Firma HACOBA dem Wunsch nach grossen Baumdurchmessern recht früh entsprochen hat und heute in der Lage ist, auch ausgestaltete Ansprüche voll zu befriedigen.