

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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 94 (1987)

**Heft:** 3

**Rubrik:** Non wovens

#### 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:** 13.01.2026

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

#### 4.4 Der Rollenspanner Modell UR (Abb. 11)

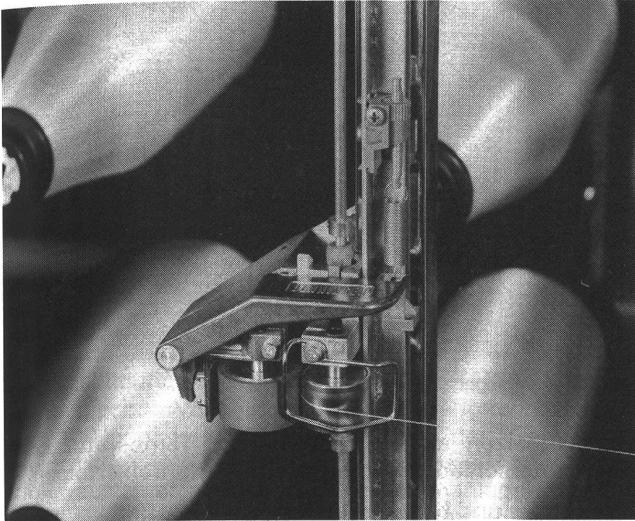


Abb. 11: Pressrollenspanner Modell UR

Der Pressrollenspanner besteht im wesentlichen aus zwei senkrecht angeordneten kugelgelagerten Rollen, die gegeneinander gepresst werden. Der Faden durchläuft die Quetschfuge und treibt dabei die Rollen an. Mit dem Überwinden des Rollwiderstandes erteilen die Rollen dem Faden die gewünschte Spannung. Der Pressdruck wird mittels Zugfeder erzeugt und zwar über der Mitte der Pressrolle. Dies ergibt eine gleichmässige Belastung über die ganze Rollenbreite und damit eine einwandfreie Fadenmitnahme. Durch das Umlaufen der Rolle wird bei der Richtungsänderung das Entstehen von Reibung an irgendwelchen Führungselementen vermieden. Beim Stillsetzen der Anlage werden die Rollen durch eine Zusatzbremse angehalten.

Der Pressrollenspanner hat vor allem beim Einsatz für Glasfilamente sowie bei spulengefärberten Stapelfasergarnen entscheidende Vorteile. Glasfasern ertragen nur wenig Reibung durch Druck und auch keine kleinen Biegeradien. Beides ist beim Modell UR berücksichtigt. Bei den spulengefärberten Stapelfasergarnen besteht der Vorteil darin, dass die unterschiedlichen Abzugsspannungen bei unterschiedlichen Farben die Zugkraftdifferenzen nicht verstärkt werden, womit insgesamt über die ganze Breite ein egaleres Spannungsbild entsteht. Durch den gleichbleibenden Rollwiderstand ergeben sich konstante Zugkraftverhältnisse.

Selbst bei oberflächlicher Betrachtung des Rollenspanners UR fällt sofort die äusserst stabile Bauweise auf. Beim gegebenen Einsatzgebiet ist eine solche durchaus erforderlich, denn nur ein stabiler Spanner garantiert auch bei hohen Fadenzugkräften eine optimale Spannungsteilung. Darüber hinaus stellt die Robustheit im Dauerbetrieb und bei wechselndem Einsatz für grobe und feine Titer über Jahre hinaus gleichbleibende Verhältnisse sicher. Die lange Standzeit der Rollen wird einerseits durch die echte Fadenchangierung erreicht. Sie verändert die Position der Einlauföse gegenüber der Rollenbreite laufend, wodurch eine gleichmässige Beanspruchung über die gesamte Rollenbreite erzielt wird. Andererseits bewirkt der grosse Rollendurchmesser eine entsprechende Reduktion der Umdrehungszahl und damit wiederum eine Verlängerung der Standzeit der Rollen. Auch bei diesem Spanner ist die zentrale Spannungswahl pro Gatterseite möglich, wobei die Einstellung motorisch erfolgt und daher keine körperliche Anstrengung des Bedienungspersonals erforderlich.

Selbstverständlich kann der UR-Spanner auch mit der automatischen Bandzugregulierung der elektronischen Schärmachine Supertronic kombiniert werden. Dies ist von Bedeutung, weil sich besonders bei höheren Fadenspannungen die Gummiring erwärmt. Als Folge davon ändert sich die Gummihärte und entsprechend auch die Fadenspannung. Die oben erwähnte automatische Bandzugregulierung sorgt dafür, dass der Spanner stets auf die von der Schärerin gewählte Sollspannung geregelt wird.

Mit diesem Spannerprogramm deckt Benninger den gesamten textilen Einsatzbereich ab, wobei die Normaldruckspanner GZB und UB dank ihres breiten Einsatzgebietes mit Abstand die wichtigsten Modelle sind, die beiden andern Spanner aber für ihre spezifischen Einsatzgebiete ebenfalls Spitzenprodukte darstellen.

O. Vögeli  
Benninger AG, 9240 Uzwil

## Non wovens

### FFF fifulon – neue, aktuelle Trend-Vlieseinlagen-Kollektion

Welche Vlieseinlage ist die richtige für welchen Oberstoff und welches Einsatzgebiet? In wieviel Farben ist die Einlage zu haben, und welche Fixierparameter sind am günstigsten? Diese und viele weitere Fragen beantwortet die jetzt vorliegende neue Trendkollektion für FFF fifulon Vlieseinlagen.

In attraktiver Aufmachung und im handlichen DIN-A4-Format gibt die neue Trendkollektion eine Übersicht über die erfolgreichsten FFF fifulon Vliesstoffeinlagen, über bewährte und neu entwickelte Qualitäten. Sie enthält eine Auswahl von Fixiervlieseinlagen mit besonders weichem und textilem Griffeffekt, die in ganz unterschiedlichen Produktionsverfahren hergestellt werden: In bindemittelfreier Herstellungsweise thermisch gebunden die fifulon Soft-Fixiervlieseinlagen, mit chemischen Bindemitteln verfestigt die fifulon directional-Einbügelfliese. Neben den supermodernen Fixiervlieseinlagen in softiger Ausführung sind in der neuen Kollektion auch für spezielle Anwendungsbereiche die bewährten Wirrfasereinbügelfliese, die aufbügelbaren Plackqualitäten und die vernähbaren Vlieseinlagen enthalten.

Auf jeweils einer Doppelseite werden die wichtigsten fifulon Fixiervlieseinlagen vorgestellt: Ganzseitige, attraktive Farbfotos veranschaulichen die jeweiligen Einsatzbereiche der Einlage, ausführliche Beschreibungen der Eigenschaften, die Spezifikation der Einsatzgebiete,

technische Daten, empfohlene Fixierparameter und Originalmuster aller lieferbaren Standard- und Modelfarben machen die Information komplett.

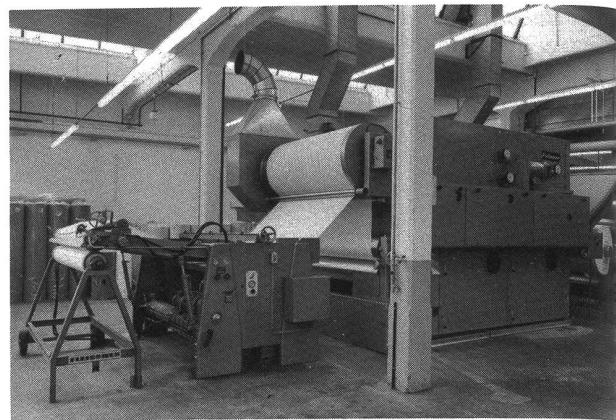
Die neue fifulon Trend-Vlieseinlagen-Kollektion macht außerdem die Konfektionsindustrie mit einigen neuen fifulon-Qualitäten bekannt. Neben den Anfang des Jahres neu entwickelten Soft-Fixervlieseinlagen 6556 und 6551 und der einige Monate zuvor herausgebrachten Soft-Fixervlieseinlage 6552 sind in dem praktischen Handbuch zwei weitere Neuentwicklungen enthalten: Die directional-Einbügelvliese 6706 und 6708, die bereits bei einer ganzen Reihe von Abnehmern sehr gute Resonanz gefunden haben.

fifulon 6706 ist eine qualitativ noch hochwertigere Ergänzung zu den beiden Wirrfaserqualitäten fifulon 6610 und fifulon 6620. Diese Neuheit ist in erster Linie als Polyamid-punktbeschichtete Bandware entwickelt worden, kann aber auch als Meterware in 90 cm Breite geliefert werden.

Das directional-Einbügelvlies 6708 ist eine etwas schwerere und voluminösere Ausführung der bekannten Qualität 6704, die seit Jahren einer der fifulon-Verkaufsschlager im In- und Ausland ist. Mit dieser Neuentwicklung wurden in erster Linie die Wünsche aus der HAKA nach einem etwas voluminöseren Einbügelvlies für die gesamte Kleinteilfixierung bei klassischen Sakkoformen erfüllt. Die Qualität 6708 ist sowohl für die Reversverarbeitung als auch bei Besetzen, Taschenpatten, Säumen etc. faktisch für alle Oberstoffarten einsetzbar, aus denen heute Anzug- und Sportsakkos hergestellt werden, vom leichten Baumwollstoff über Kammgarne und alle Mischgewebe bis hin zu strukturierten Oberstoffen. Natürlich ist fifulon 6708 auch für Popeline und die aktuellen Baumwollstoffe vorzüglich geeignet, aus denen vor allem sportive Kleidungsstücke angefertigt werden.

Aus der Trend-Vlieseinlagen-Kollektion ist selbstverständlich auch zu erfahren, wo fifulon Vliesstoffe bezogen werden können: Auf den letzten Seiten der Broschüre sind die Repräsentanten in Europa und Übersee und die fifulon-Vertretungen im Bundesgebiet und in Westberlin aufgelistet.

Filzfabrik Fulda GmbH & Co. D-6400 Fulda  
Vertretung: Gygli AG, 6301 Zug



Thermobondanlage

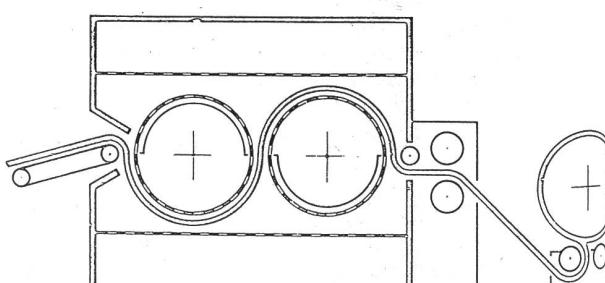
Das Aufheizen auf die notwendige Temperatur kann durch unterschiedliche thermische Verfahren erfolgen.

Für mittlere und höhere Flächengewichte und voluminösen Vliesten hat sich die Fleissner Durchströmaufheizung für Schmelzfaserfestigung durchgesetzt.

Durchströmaufheizung arbeitet mit den höchsten Wärmeübergangszahlen. Die trockenen Vliese haben gute Luftdurchlässigkeiten. Das Aufheizen erfolgt sehr schnell durch den ganzen Vliesquerschnitt. Die Temperatur kann genau geregelt werden und die Temperaturgenauigkeit liegt in engen Grenzen  $\pm 1,0^{\circ}\text{C}$ .

#### Vorteile des Durchströmprinzips:

- voluminöser Warenausfall
- kurze Aufheiz-, Verfestigungs- und Verweilzeiten
- geringster Energieverbrauch
- kompakte Anlagen
- grosser Gewichtsbereich bis  $1000 \text{ g/m}^2$  und mehr
- grosse Geschwindigkeiten



In der Abbildung sieht man den grundsätzlichen Aufbau einer solchen Thermobond-Einheit. Die Firma Fleissner hat 4 Standardgrößen mit Durchmessern von 1410, 1880, 2600 und 3500 mm im Programm. Arbeitsbreite bis zu max. 6000 mm.

Folgende Hauptvorteile sind durch die spezifischen Konstruktionsdetails gegeben:

- kompakte Bauweise, Siebtrommel(n), Ventilator(e) und Heizkörper sind im isolierten Gehäuse untergebracht
- perfekte Isolation (ohne Wärmebrücken) und geringe Abstrahlung
- keine Wärmeverluste durch das Transportorgan (die Trommel bleibt immer in der isolierten Kammer)
- prinzipbedingte Wärmerückgewinnung aus dem Material

Um die Vliesoberflächen zu glätten oder um bestimmte Dichten oder Stärken zu erhalten, kann ein Presswalzer

### Fleissner Siebtrommelanlage für Schmelzfaser-verfestigte Vliestoffe

In den vergangenen 2 bis 3 Jahren hat der Anteil von schmelzfasergebundenen Vliestoffen sprunghaft zugenommen.

Um ein Vlies mit dem gewünschten Verfestigungseffekt, Gebrauchseigenschaften und Qualität zu erhalten, müssen Faser bzw. Fasermischung, Flächengewicht, Vliesstruktur und Art der thermischen Behandlung (Temperatur und Druck) aufeinander abgestimmt werden.

paar (beheizt oder gekühlt) direkt am Auslauf installiert werden. Hier handelt es sich um eine Kombinations-Durchströmaufheizung mit anschliessendem Kalibrierwerk.

Beispiele für Thermobond-Siebtrommelmelanglagen:

### **1. Mehrmals verwendbare Wegwerf-Putztücher**

Mit grossem Erfolg werden in Europa gewisse Baumwoll- und Viskoseabfälle auch unter Beimischung von Synthesefaser-Abfällen mit ca. 20–40% PP-Faser-Beimischung als Schmelzfaser zu einfachen Putztüchern verarbeitet. Diese Putztücher finden breite Anwendung im Maschinenbau, bei Tankstellen, Reparaturwerkstätten und in Maschinenräumen.

Die Vliesbildung erfolgt auf Karden mit Täflern oder aerodynamischen Vliesbildnern mit Flächengewichten von 100–300 g/m<sup>2</sup> je nach Qualität. Nach der Vliesbildung erfolgt eine Vernadelung. Die Schmelzfaserfestigung erfolgt auf einer einfachen Durchströmnanlage mit einer Siebtrommel oder in speziellen Fällen mit 2 Trommeln, bei einer Temperatur von 160–170 °C. Ein anschliessendes Presswerk glättet etwas die Oberflächen und verbessert die Bindung. Werden Originalfasern (Viskose oder Baumwolle) wieder mit 15–20% PP- oder anderen Schmelzfasern gemischt verwendet, können qualitativ hochwertige Staubwisch-, Poliertücher, Dekorationsmaterialien, Vliese für die Verbandstoffindustrie und Einlagevliese mit besonders hohem Volumen hergestellt werden. Mit einer solchen Anlage können auch Schutzvliese, Isolationsvliese, Polstermatten, Beschichtungsträger und Geovliese meistens aus Sekundärrohstoffen hergestellt werden.

Ebenfalls für die Verfestigung von besonders voluminösen Einlage- und medizinischen Vliesten haben sich solche Anlagen gut bewährt.

### **2. Nadelfilzteppiche – Wandbeläge schmelzfasergebunden**

Durch die Verwendung einer Polyamid-Bikomponentenfaser der Kern-Manteltype werden Nadelfilzteppiche mit strukturierter Oberfläche, Noppen, Loop oder Velours hergestellt.

Bei der thermischen Verfestigung mit diesen hohen Temperaturen 218–220 °C ist eine sehr kurze Behandlungszeit und hohe Temperaturgleichmässigkeit von ± 1,0 °C notwendig. Diese Forderungen werden ideal wieder von einem Durchströmofen erfüllt. Durch die intensive Heissluftumwälzung kommt es zu einer schnellen, gleichmässigen Aufheizung.

Der Vorteil dieses Verfahrens ist durch eine sehr gute Bindung im Teppichgrund durch dort vorhandene höhere Dichte und den vielen Kreuzungspunkten durch die Vernadelung gegeben. Zusätzlich verfestigen sich auch die Fasern im Polbereich partiell, was im Gebrauch höhere Bauschigkeit und bessere Abriebwerte ergibt.

### **3. Filze für die Auto-Industrie**

Diese Isoliervliese (Temperatur und Schallisolation) wurden und werden noch mit Phenolpulver auf Bandöfen mit einem zusätzlichen Kalibrierband verfestigt.

Wir haben mit neuen Pulp-ähnlichen Kurzfasern erfolgversprechende Versuche auf Durchströmöfen mit mehreren Siebtrommeln durchgeführt.

Die Vliestärke kann durch Regelung der Ventilatoren (Saugkraft) und einem beheizten oder gekühlten Kalibrierwerk am Trocknerauslauf genau eingestellt werden.

Diese Beispiele zeigten einige wichtige Anwendungsmöglichkeiten für Durchströmanlagen des Siebtrommeltyps.

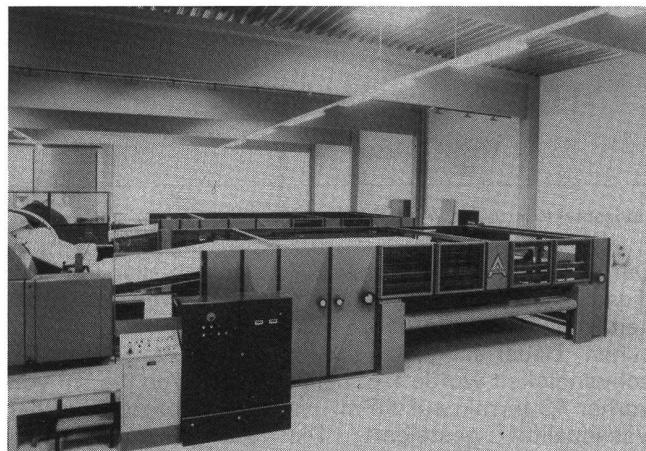
Mit den steigenden Produktionsmengen thermofusionsgebundener Vliestoffe hat das Interesse an dieser Verfestigungsart weiter zugenommen.

Folgende Gründe können dafür angenommen werden:

- gute Erfahrungen mit schmelzfasergebundenen Leichtvliesen für die verschiedenen Einwegprodukte
  - neue und bessere Bindefasern
  - grosse Auswahl von Verfestigungsaggregaten
  - steigende Energiekosten
- Wegfall der Trocknung und Kondensation von flüssigem Bindemittel, hoher energetischer Vorteil, da keine Wasserverdampfung
- geringerer maschineller Aufwand
  - Chemische Vereinfachung durch Wegfall von Bindemittel (Lagerung, Ansatz und Applikation).
- Bedenken gegen bestimmte Chemikalien in bezug auf Anwendung, Bedienung und Umwelt.

Fleissner GmbH & Co.  
6073 Egelsbach

## **Kreuzleger in horizontaler Bauart**

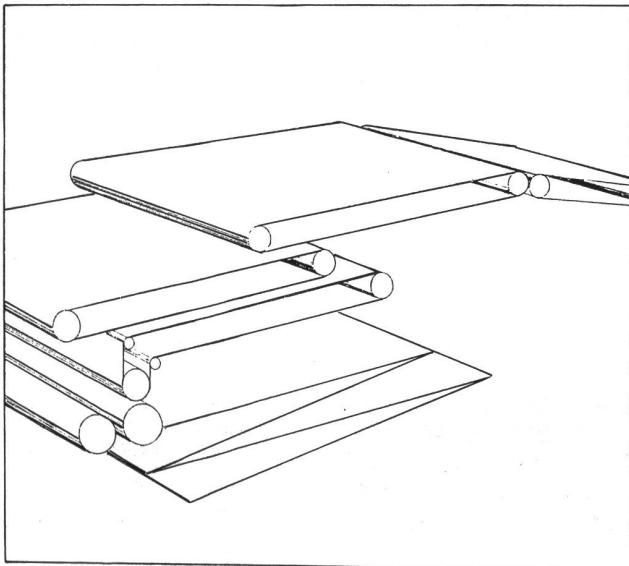


Da beim Vliestoff Art, Zusammensetzung und Gleichmässigkeit des Vliestes die Qualität des daraus hergestellten Endproduktes bezüglich seiner inneren und äusseren Eigenschaften wesentlich mehr beeinflussen als beispielsweise bei der Gewebe- oder Maschenwarenherstellung, ist die Behauptung nicht übertrieben, dass die Vliestoffindustrie die zuverlässigsten Maschinen für ihre Produktion braucht.

Bei der Entwicklung des Kreuzlegers, Typ «C 70» von der Autefa wurden die in 25 Jahren auf diesem Spezialgebiet gesammelten Erfahrungen zugrunde gelegt. In erster Linie wurden bei der Maschine aber die von der Vliestoffindustrie vorgebrachten Forderungen realisiert. Diese betreffen hauptsächlich die Erhöhung der Produktionsgeschwindigkeit auf 60 m/min und mehr, oder aber einen erheblich feineren Flor bei gleichen Produktionsgeschwindigkeiten wie bisher. Zusätzlich wird von den Anlagen ein Höchstmaß an Betriebssicherheit

verlangt, da bei einem maschinenbedingten Produktionsausfall erhebliche Kosten entstehen. Aus diesen Überlegungen ergaben sich bei der Autefa – bevor man mit der Maschinenentwicklung begann – folgende Zielsetzungen:

- die hin- und herbewegten Massen mussten reduziert werden, ohne dabei die Betriebssicherheit einzuschränken und die Kosten für extremen Lichtbau zu erhöhen
- bei leichten Fluren und hohen Geschwindigkeiten müssen Luftströmungen vom Flor ferngehalten werden
- die Vliesgewichtstoleranz muss erhöht werden
- minimale Wartungsarbeiten und geringer Verschleiss
- aus Verschleissgründen dürfen die Umsteuerenergien nicht in Wärme umgewandelt werden, sie müssen umgelenkt oder gespeichert werden
- die Maschine muss den allgemeinen Sicherheitsvorschriften genügen.



Horizontal-Kreuzleger, Typ C 70

Der angebotene Kreuzleger C 70 erfüllt in allen Punkten diese Zielsetzung. Trotz der hohen Dauergeschwindigkeit von 70 m/min bleibt man innerhalb der mechanischen Dauerfestigkeit. Die mögliche Produktionsgeschwindigkeit wurde z. B. bei einem Flor von 8 g/m<sup>2</sup> von vorher 43 m/min auf 55 m/min bei mindestens gleicher Vliesqualität gesteigert. Die Vliesgewichtstoleranz wurde um 100% auf  $\pm 2,5\%$  verbessert. Durch entsprechende Massnahmen wurde die Kettenlebensdauer mehr als verdoppelt. Die Umsteuerelektronik ist wartungsfrei und die Elektromagnetkupplungen sind schleifringlos.

Die Transportbänder sind mit einer Überspannsicherung ausgerüstet. Die entstehende Umsteuerenergie wird durch Federn gespeichert und bei jedem Umschaltvorgang wieder freigegeben. Auf den Wende'antrieb wirken keine Umsteuerkräfte. Die Maschine besitzt das «GS»-Zeichen (Geprüfte Sicherheit). Weiterhin hat die Maschine, deren gestufte Krempelarbeits- und -legenbreiten bis 15 m (Legebreitenverstellung mit cm-Anzeige während des Betriebs möglich) jeden Einsatzfall abdecken, einen getrennten Ober- und Unterwagen-Bandantrieb, wikkelfreie Walzenzapfen und andere Detailverbesserungen.

Durch einen geregelten Gleichstromantrieb ist der Anschluss an jede Krempel möglich. Der Kreuzleger ist für

alle Faserarten und für alle üblichen Florgewichte geeignet.

Im weiteren Lieferprogramm bietet Autefa Längstrener, Quertrenner sowie Systeme für die Aufwicklung und Verpackung von Vliesrollen an.

Autefa Maschinenfabrik GmbH  
D-8904 Friedberg/Augsburg

## Neue Maschinenentwicklungen für die Nadelvliesetechnik

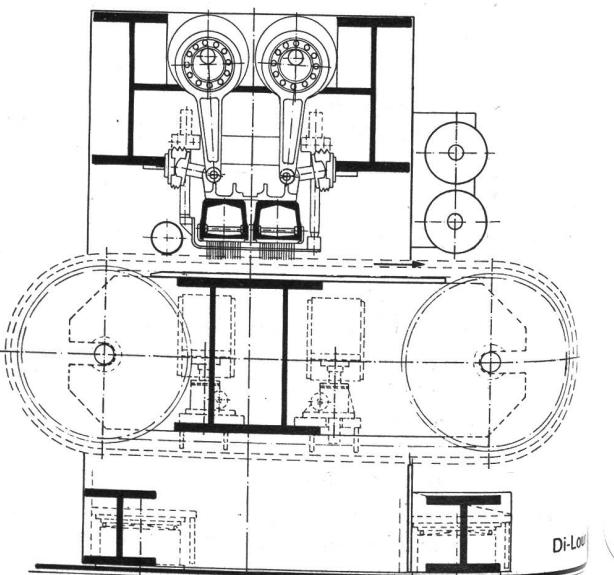
Abgesehen von ständigen Verbesserungen im Nadelmaschinenbau, die sich konzentrieren auf Leistungssteigerungen durch Drehzahlerhöhungen, vereinfachte Wartung und besseren Bedienungskomfort, gelingen wirkliche Neuerungen äußerst selten.

Spektakuläre Erfindungen waren bisher insbesondere der Technik der Oberflächenstrukturierung möglich, die den genadelten Vliesten als Boden- und Wandbeläge und Automobilausstattungen völlig neue Chancen eröffneten.

Gerade als Automobilauskleidung erlebte das strukturierte Nadelvlies dramatische Zuwachsraten durch folgende Eigenschaften:

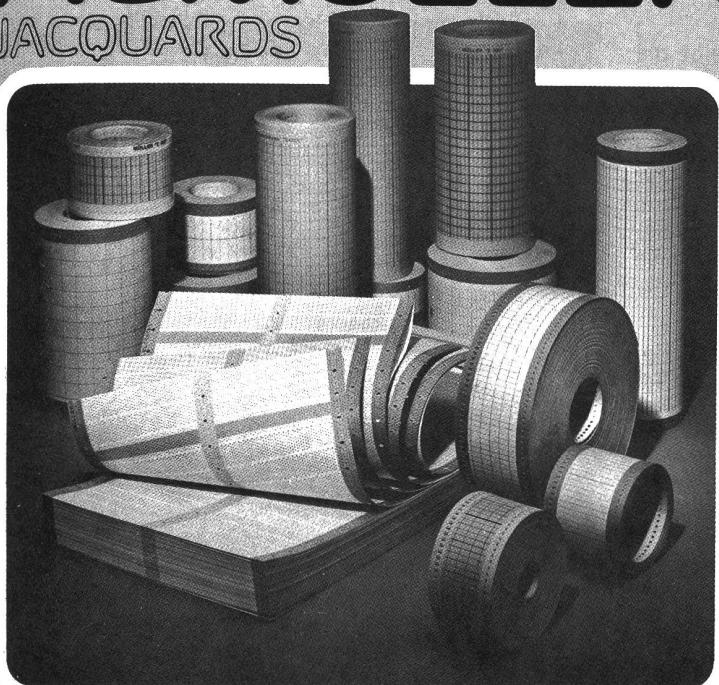
- hohe Produktionsgeschwindigkeiten
- geringe Flächenmasse und Fasereinsatz
- gute Tiefziehbarkeit

Die gesamte Entwicklung der Technik der Oberflächenstrukturierung glatter Nadelvliese zur veloursartigen oder vielfältig gemusterten Ware mit textilem Charakter ist eng verknüpft mit der Oskar Dilo Maschinenfabrik KG, durch Innovationen die als Di-Loop und Di-Loft-Verfahren Weltgeltung erlangt haben. Di-Loop und Di-Loft-Maschinen bilden Faserschlingen der Nutzschicht mit Gabelnadeln in den Zwischenräumen einer lamellierten Stichunterlage.



# AGM AGMÜLLER

JACQUARDS



AGM Aktiengesellschaft MÜLLER  
CH-8212 Neuhausen am Rheinfall / Schweiz  
Bahnhofstrasse 21  
Telefon 053-21121  
Telex 76460

#### Dessinpapiere für Schafmaschinen

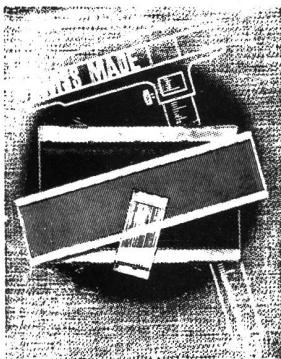
AGM N	Spezialpapier
AGM X	mit Metalleinlage
AGM Z-100	Plastik (Mylar)
AGM TEXFOL	mit Plastikeinlage
AGM ENTEX	mit Texfolbanden
AGM POLY-N	mit Plastiküberzug
AGM NYLTEX	für Rotations-Schafmaschinen

#### Endlose Jacquardpapiere

AGM ULTRA-S	Spezialpapier geklebt
AGM ULTRATEX	mit Texfolbahnen
AGM TEXFOL	mit Plastikeinlage
AGM LAMINOR	mit Plastiküberzug
AGM INEXAL	mit Metalleinlage
AGM ORIGINAL	Spezialpapier
AGM PRIMATEX	Vorschlagpapier
AGM ULTRA-R	für Raschelmaschinen

#### AGM ZUBEHÖR

Lochzange, Agraffenmaschine,  
Patronenpapier, Lochschliesser,  
Agraffen, Folienschweissgeräte,  
Leime etc.



RÜEGG + EGLI

8621 Wetzikon ZH

Telefon 01/930 3025

## Webeblattfabrik

Webeblätter für alle Gewebearten in Zinn und Kunststoff.

Rispelblätter in allen Ausführungen.

Spiralfederrechen (Durchlaufkluppen) in allen Breiten.

Winkelleitblätter (Gelenkschärblätter)

1.

## SWISS COTTON - ein Versprechen



Hinter SWISS COTTON steht unser überzeugendes Qualitätskonzept bezüglich Zuverlässigkeit, fachlicher Beratung, markt- und kundenorientierter Serviceleistungen, Stabilität und trendgerechter Kreativität.

Niederer + Co. AG  
CH-9620 Lichtensteig  
Telefon 074/73711, Telex 884110



Diese, Ende der Sechzigerjahre von Dilo entwickelten Verfahren haben jetzt mit dem neuen Di-Lour-Prozess eine wesentliche Ergänzung und Erweiterung erfahren. Die Vernadelung auf einem laufenden Bürstenband als Stichunterlage in Verbindung mit einer speziellen Nadel ergibt Velourswaren mit völlig neuen Eigenschaften.

1. Weiter reduzierte Flächenmasse bis minimal ca. 100 g/m<sup>2</sup>. Dies wird erreicht durch einen positiven, verzugsarmen Vliestransport in der Nadelzone.
2. Wire Anordnung der Polschlingen; damit bleibt die Warenlafrichtung auch in positiv gebogenem Vlieszustand unsichtbar.

Diese beiden Merkmale zusammen mit der günstigen Tiefziehbarkeit prädestinieren Di-Lour-Qualitäten für Automobilauskleidungen. Mittlerweile sind allerdings auch Tendenzen erkennbar, die auf eine mögliche Belebung des Bodenbelagmarktes durch Di-Lour Nadelvliese hindeuten. Weitere Anwendungen in der Bekleidungs- und Hutindustrie sind wahrscheinlich.

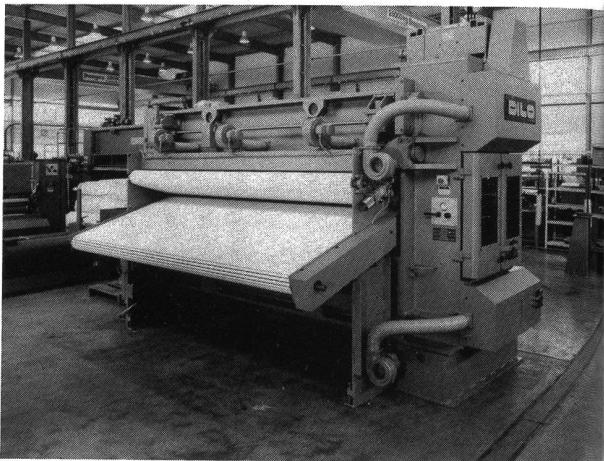
Konsequente Weiterentwicklungen auf dem Gebiet der Universal-Nadelmaschine für glatte, unstrukturierte Nadelvliesstoffe haben zu einer neuen Generation von Hochleistungsmaschinen, der Di-Loom-Baureihe geführt.

#### *Die Di-Loom-Baureihe zeichnet sich aus durch:*

- höchste Drehzahlen bis maximal 2200 U/min und ist insbesondere auch für die Spinnvliesvernaelung geeignet
- grösste Arbeitsbreiten bis 15 m für die Herstellung von Papiermaschinenfilzen
- universellen Einsatz als Vor- und Hauptnadelmaschine durch spezielle Formgebung der Lochplatten in Kombination mit dem Zuführsystem CBF, für verzugsarmen Vliestransport
- vollkommene Abdichtung der Getrieberäume zur Nadelzone. Ein Verschmutzen der Warenbahn durch Schmierstoffe ist dadurch ausgeschlossen, die Maschinenreinigung vereinfacht

geringeren Wartungsaufwand durch dauerbeschmierte oder zentralbeschmierte Lager- und Führungsstellen

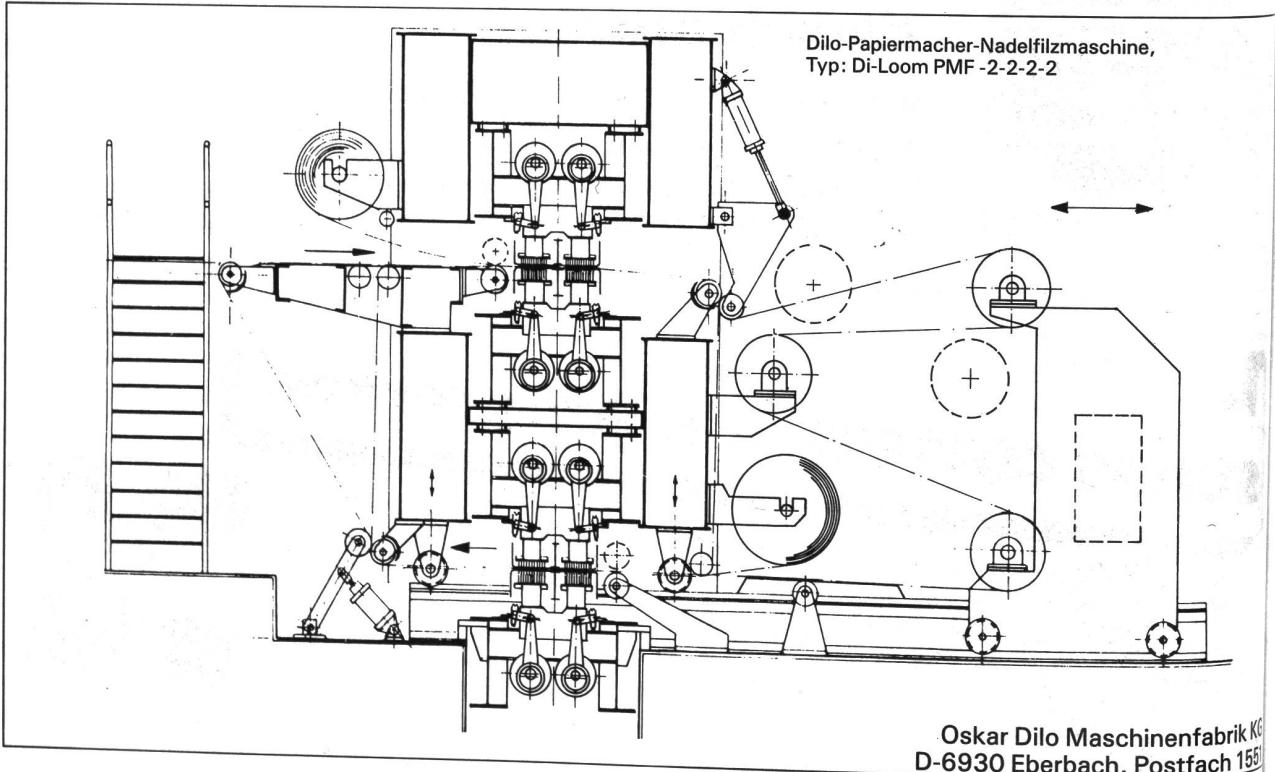
- automatische Klemmungen zur spielfreien Führung von Stichplatte und Niederhalter
- zentrale Positionierung und Schnellklemmung der Nadelbretter für raschen Nadelbrettwechsel mit hoher Bedienungskomfort
- verminderten Verschleiss der Nadelbretter und geringeren Nadelverbrauch durch das Klemmrollensystem zur einwandfreien Positionierung und Fixierung der Nadeln im Brett.



Di-Loom Oug-II S

Die genannten Merkmale der Di-Loom-Typen berücksichtigen wichtige Anforderungen der Praxis, erhöhen die Produktivität und sparen Betriebskosten.

Dilo hat aufgrund der enorm gestiegenen Nachfrage für Universal-Nadelmaschinen und Strukturierungsma schinen die Grösse seiner Betriebsstätten im vergangenen Jahr nahezu verdoppelt und die Personalstruktur der starken Geschäftsausweitung angepasst.





Webeblätter für Nadel- und herkömmliche Webmaschinen

Ausrüstungsteile für Vorbereitungsmaschinen

Spezialanfertigungen nach Zeichnung oder Muster

A. Ammann CH-8162 Steinmaur/ZH Telefon 01 853 10 50



## Feinzwirne

aus Baumwolle  
und synthetischen Kurzfasern  
für höchste Anforderungen  
für Weberei und Wirkerei

Müller & Steiner AG  
Zwirnerei

8716 Schmerikon, Telefon 055/86 15 55, Telex 875 713

## Ihr zuverlässiger Feinzwirnspezialist



Jacquard-Patronen und Karten  
Telefon 085 5 14 33

## TRICOTSTOFFE

bleichen  
färbeln  
drucken  
ausrüsten

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

## beag

liefert für höchste  
Qualitätsansprüche

feine und feinste Zwarne aus Baumwolle im Bereich Ne. 60/2 bis Ne. 160/2 in den geläufigen Ausführungen und Aufmachungen für **Weberei und Wirkerei/Strickerei**

**Spezialität:** Baumwoll-Voilezwirne in verschiedenen Feinheiten.

Bäumlin AG, Zwirnerei Tobelmüli, 9425 Thal  
Tel. 071/44 12 90, Telex 882 011

An- und Verkauf von

## Occasions-Textilmaschinen Fabrikation von Webblättern

E. Gross, 9465 Salez, Telefon 085 7 51 58

## Selbstschmierende Lager

aus Sinterreisen, Sinterbronze, Graphitbronze



Über  
500 Dimensionen  
ab Lager Zürich  
lieferbar

**Aladin AG. Zürich**

Claridenstrasse 36 Postfach 8039 Zürich Tel. 01/2014151

2.

## SWISS COTTON - ein Versprechen

Die Auszeichnung SWISS COTTON bedeutet Kontinuität.  
Großzügige Rohzwirnlager vor unserer Färberei - für optimale Flexibilität und Lieferbereitschaft.



Niederer + Co. AG  
CH-9620 Lichtensteig  
Telefon 074/737 11, Telex 884 110

