

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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 85 (1978)

**Heft:** 10

**Rubrik:** Technik

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.03.2025

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

## Technik

### Automatische Hülsensortiermaschine RT 3 und Reinigungsmaschine Estrafil 1F/UN

Die automatische Hülsensortiermaschine RT 3, ein patentiertes Modell, kann für Spinn- und Zwirnhülsen verwendet werden. Der Arbeitsablauf erfolgt kontinuierlich und vollkommen automatisch. Regelung und Steuerung werden elektronisch besorgt.

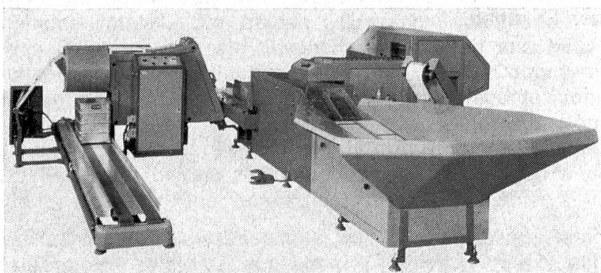
Die Hülsen werden von Körben oder Behältern bzw. Wagen über eine Kippvorrichtung ungeordnet in einen Speisebehälter (Trichter) geleert. Durch ein Transportband und eine Selektorgruppe gelangen die Hülsen zu einer Sammelvorrichtung, wo durch eine Fotozelle die Speisefrequenz bestimmt wird. Eine Spezialvorrichtung besorgt die Ausscheidung der eventuell ineinander geschobenen Hülsen. Nach der Passage durch eine Orientierungsvorrichtung werden die Hülsen durch ein fotoelektrisches System gezählt und danach in der vorbestimmten Anzahl richtungsgleich in einen Sammelkasten abgelegt. Die gewünschte Hülsenzahl kann durch einen Vorwählzähler beliebig eingestellt werden.

Auf eine denkbar einfache Art ist es möglich, eine Vorrichtung zu betätigen, durch welche die Hülsen ungefähr zur Hälfte richtungsgleich verpackt werden, wie dies für bestimmte Dofferanlagen zur Bedingung gemacht wird.

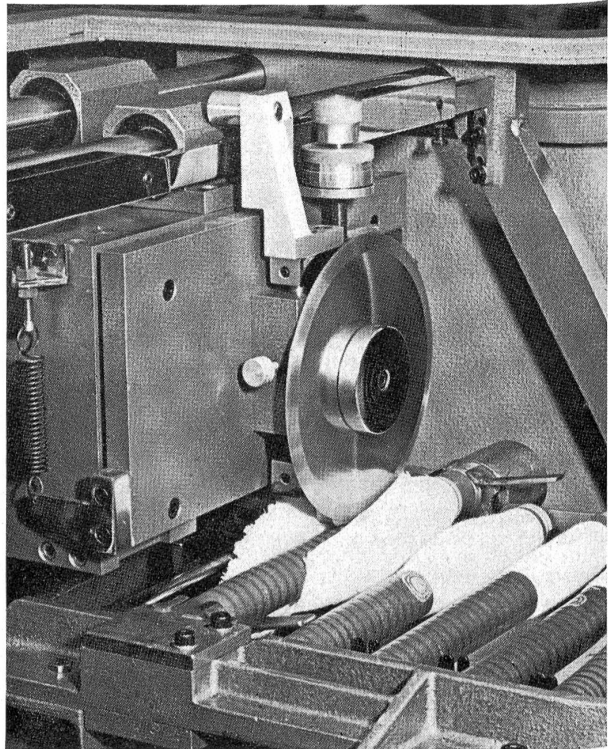
Die zu füllenden Behälter werden automatisch durch ein Transportband unter die Ablegevorrichtung der Hülsen geleitet. Nach dem Abfüllen der gewünschten, respektive programmierten Hülsenzahl wird der volle Behälter auf dem Band selbsttätig weiterbefördert.

Je nach Abmessung der Hülse beträgt die Arbeitsleistung der Maschine 8000 bis 10 000 Stück pro Stunde. Es können Hülsenlängen von ca. 200 bis 400 mm sortiert und verpackt werden. Die Maschine passt sich jeweils automatisch und ohne irgendwelche Manipulationen der betreffenden Länge an. Diesbezüglich ist also keine Umstellung erforderlich.

Durch eine einfache Umstellung von Hand kann die Sortier- und Abpackmaschine auf verschiedene Behältergrößen eingestellt werden. Fehlt der Behälternachschub auf dem Transportband, so stellt eine automatische Sicher-



Hülsensortier- und Reinigungsmaschine Modell RT 3 mit Estrafil 1F/UN



Schneid-Aggregat der Estrafil 1F/UN

heitsvorrichtung die Maschine ab, was durch eine aufleuchtende Lampe zusätzlich signalisiert wird. Für den gesamten Antrieb sind total zwei PS erforderlich.

Bei Kombination der Sortiermaschine mit der neu geschaffenen Reinigungsmaschine Estrafil 1F/UN wird die sich zwischen dem Speisetrichter und der Sammelvorrichtung befindliche Sortierzone durch die Bedienungsperson in bezug auf Hülsen mit Garnresten überwacht. Solche werden auf das Transportband der Reinigungsanlage gelegt und dem Reinigungsaggregat zugeführt. Die gereinigte Hülse fällt automatisch auf ein Förderband, welches sie wieder zur Sortiermaschine leitet.

Für den Reinigungsvorgang wird die Hülse von unten her an einen Anschlag gedrückt, auf dessen Ebene das rotierende Messer genau eingestellt werden kann. Das hat den Vorteil, dass die Maschine bei Aenderung des Hülsendurchmessers nicht neu eingestellt werden muss. Lediglich die Breite der Transportbandführung muss bei einer andern Hülsenlänge verändert werden. Dies wird durch das Drehen an einer einfachen Handkurbel in Sekunden-schnelle durchgeführt.

Die genaue Einstellung des Rundmessers ist durch eine einfache Handregulierung möglich. Eine Testvorrichtung verhindert die Berührung zwischen Messer und Hülsenoberfläche. Auf diese Weise ist es möglich, selbst hartgewickelte, grosse Garnresten einwandfrei von der Hülse zu trennen, indem der Garnkörper bis nahe an die Hülse geschnitten wird und die restlichen paar Lagen gleich im Anschluss auf schonendste Art abgestreift werden.

Die Reinigungsmaschine eignet sich nicht nur für konische Spinn- oder Zwirnhülsen, sondern auch für zylindrische Garnträger, egal ob sie aus Kunststoff, Hartpapier oder Metall sind. Im Prinzip ist die Maschine auf Längen zwischen 200 und 350 mm ausgelegt. Auf Wunsch ist sie auch für andere Längen erhältlich. Die Leistung liegt zwischen

1200 und 1300 Hülsen/Stunde. Gegen einen bescheidenen Aufpreis von ca. 10 % wird die Estrafil 1F/UN mit zwei Reinigungsköpfen geliefert, wodurch die Stundenleistung auf ca. 1800 Hülsen steigt.

Hersteller: Sortiermaschine: Costruzioni Meccaniche Tessili San Grato S.A.S. di P. Nicolo & C., I-13050 Sordevolo-Biella; Reinigungsmaschine: Angelo Cason, I-21020 Montonate di Mornago (Varese).

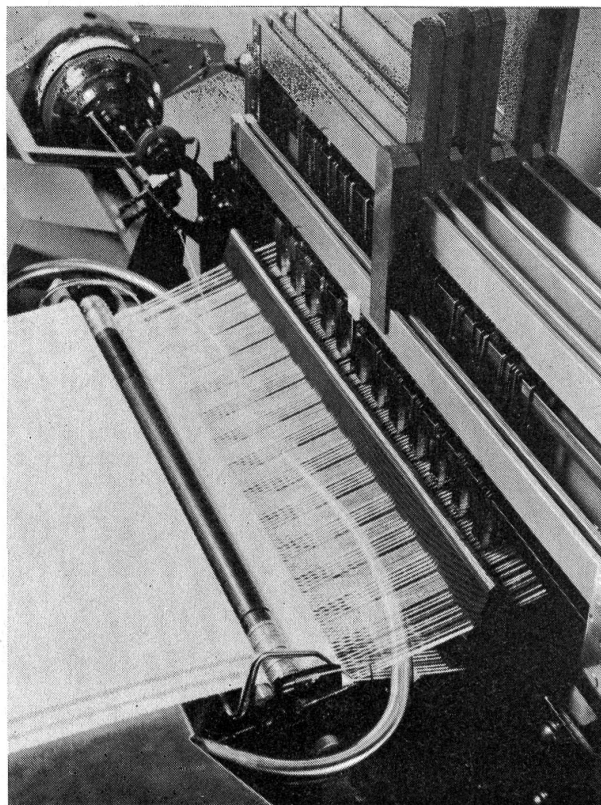
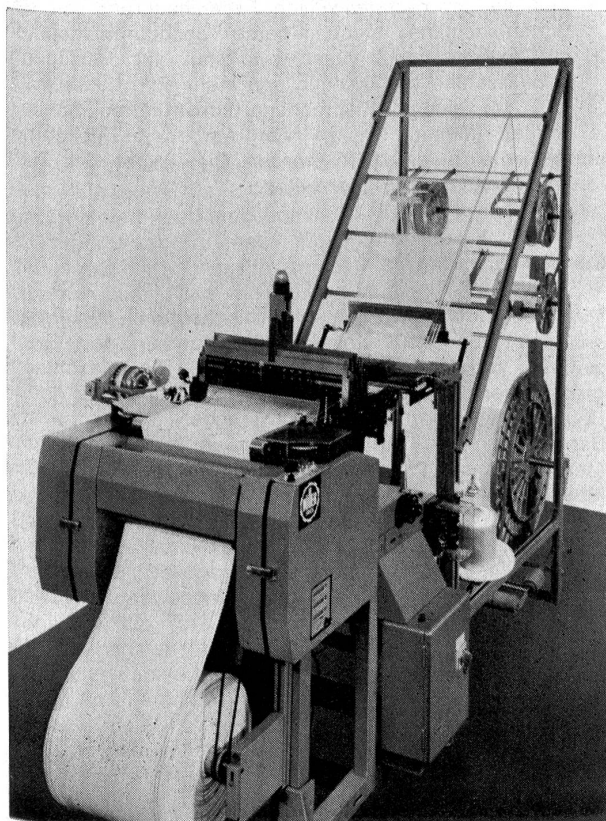
Verkauf Schweiz: Hch. Kündig & Cie. AG, Postfach 57, 8620 Wetzikon ZH.

## Hochleistungs-Breitbandwebmaschine NCE

In der ersten Hälfte der 70er Jahre wurden mit dem Maschinentyp NC immer breitere Bänder unter Anwendung der Nadeltechnik produziert.

Marktforschungen ergaben, dass für Gewebe im Grenzbereich zwischen Bändern und Breitgeweben keine geeignete Maschine existierte. Zu dieser Gruppe sind vor allem Automatenhandtücher, Transportbänder, elastische Bandagen, breite Kranzbänder, Tischsets, Bezugsstoffe für leichte Camping- und Gartenmöbel usw. zu zählen.

Die Maschinengrösse war vom NC-Typ her gegeben, und in der Folge musste versucht werden, aus zwei breiten Bändern ein einziges mindestens 350 mm breites Band zu erzeugen.



Anlässlich der internationalen Textilmaschinenausstellung im Oktober 1975 in Mailand wurde der für breite Bänder gebaute Webautomat «NCE» der Öffentlichkeit vorgestellt. Die Maschine wird in den Blattbreiten 280 und 365 mm gebaut. Die Typenbezeichnungen sind NCE 1/280 und NCE 1/365.

Die wichtigsten Konstruktionsmerkmale sind die patentierte, kreisbogenförmige Schussnadelbewegung und der Schusseintrag mit Schlaufenübergabe in der Gewebemitte, die beidseitig geschlossenen und geführten Schäfte, Breithalter und Warenabzug.

Die solide Konstruktion, verbunden mit der hochpräzisen Fertigung, lassen höchste Maschinenleistungen erreichen. Bis über 800 Schuss/min sind bei entsprechenden Voraussetzungen vom Artikel her möglich.

### Technische Einzelheiten

Die Grundmaschine NCE ist für alle glatten Gewebe gebaut und kann mit Zusatzeinrichtungen nach dem bewährten Baukastenprinzip der übrigen NB, NC und ND-Modelle den spezifischen Anforderungen des Produktes angepasst werden.

Auf zwei miteinander starr verbundenen massiven Gussrahmen sind die beiden Seitenteile, mit dem Schussantriebsselement verbunden, montiert. Dies gibt der Maschine die notwendige Steifigkeit, ausgezeichnete Standfestigkeit und einen bemerkenswert ruhigen Lauf. Die Bedienungselemente sind übersichtlich angeordnet.

Der Antrieb besteht aus einem robusten Drehstrommotor mit eingebauter, schnell reagierender Einscheiben-Federdruckbremse. Sie reagiert schlagfrei und unmittelbar bei Maschinenstop. Ueber einen stufenlos verstellbaren Keil-



Vierfarben-Jacquardgewebe für Tischsets, hergestellt auf NCEJ

riemenantrieb wird die Hauptwelle angetrieben. Ein zusätzlicher Kriechgangantrieb ist für Einstell- und Kontrollarbeiten sehr vorteilhaft. Die verschiedenen Bewegungen können damit beobachtet werden.

Die seitlich geführten Schäfte werden über Hebel und Rückzugfedern von Exzentern oder einer Dessinkette gesteuert. Bei maximal 14 Schäften ist der Rapport mit Exzentern acht Schuss, bzw. 16—48 Schuss bei Verwendung der Dessinkette. Längere Rapporte — bis 200 — bedingen eine spezielle Führung der Dessinkette.

Mit einem eigens dafür konstruierten Kurbelantrieb wird eine ideale Webblattbewegung erzielt, die ein beschleunigtes Öffnen und Schliessen des Fachs zulässt. Während des Schusseintrags ist die Bewegung verzögert.

Spezielle Kurvenscheiben erlauben das exakte Ineinanderbewegen der beiden Schussnadeln in Gewebemitte zur Fadenübergabe. Die Formen beider Nadelspitzen sind derart ausgebildet, dass die Fadenübergabe berührungslos und sicher vor sich geht. Die von der zweiten Nadel übernommene Fadenschleife wird bis über den Warenrand hinausgezogen und verhäkelt. Der Antrieb der Wirknadel erfolgt über kraftschlüssige Kurvenscheiben und Hebel, wobei mit Hilfe eines zweiten Exzenters eine Zusatzbewegung auf die Wirknadel gegeben werden kann. Die Nadelbewegung kann so optimal den gegebenen Verhältnissen angepasst werden. Die Anwendung verschiedener Abhäkelsysteme, mit oder ohne Hilfsfaden, wird damit möglich.

Die Schussdichte wird durch die Abzugsgeschwindigkeit bestimmt und erfolgt mit Hilfe von Wechselrädern. Bei Geweben dieser Breite müssen Schussfehler im Gewebe behoben werden können. Deshalb wurde bei diesem Maschinentyp eine Warenrücklassvorrichtung eingebaut. Die Druckwalzenbezüge sowie der Anpressdruck können dem zu webenden Artikel angepasst werden.

Anstelle der vielfach bewährten Transportvorrichtung wird hier wegen der grösseren Gewebebreite ein Schussfadenspeicher eingesetzt. Das Verbrauchsintervall an Schuss-

material ist hier ungleich grösser als bei schmalen Bändern. Der Fadenspeicher trägt dazu bei, Spannungsdifferenzen bei vollen und fast leeren Schusspulen auszugleichen.

Ein geschlossener Ölkreislauf garantiert die Schmierung aller wichtigen Teile wie Fachbildeorgane, Webvorrichtung usw. Er ist elektrisch überwacht und verhindert bei ungenügender Schmierung Maschinenschäden.

In einem Schaltschrank ist eine sich selbst überwachende Elektronik zur Steuerung aller Funktionen untergebracht. Alle Fäden sind elektrisch überwacht. Eine Druckknopfsteuerung und Signallampen vereinfachen die Bedienung und Überwachung durch den Weber.

Bei Verarbeitung von Spinnfasergarnen verschmutzt die Maschine mehr oder weniger rasch. Dies kann zu Störungen führen. Das Saug- und Blassystem «Aircleaner» beseitigt zuverlässig den Faserflug. Der Abfall wird in einem Filtersack gesammelt, so dass er bequem entfernt werden kann.

Für alle Arten von Materialien und Geweben wurden bestimmte Bauteile vorgesehen, die sich bei anderen Maschinentypen bereits bewährt haben.

- Für elastische Gewebe kann eine Gummispannvorrichtung eingebaut werden. Sie garantiert eine gleichmässige Vorspannung des Gummis, so dass die gewünschte Elastizität des Gewebes gewährleistet ist.
- Bei bestimmten Geweben ist eine Schussmischung erwünscht und notwendig. Einer speziellen Schussnadel wird abwechslungsweise und zwangsläufig der eine oder andere Schussfaden vorgelegt.
- Ein weiteres Einsatzgebiet für den Breitband-Webautomaten NCE sind gemusterte Schmalgewebe. Dazu steht die schnelllaufende Schaftmaschine «Müttronic» zur Verfügung. Mit ihr können bis zu 20 Schäfte gesteuert werden bei praktisch beliebig langen Rapporten.
- Anstelle der gruppenweisen Fadensteuerung mit der Schaftmaschine stehen heute Jacquardmaschinen mit extrem hoher Geschwindigkeit zur Verfügung. Schusszahlen von 800/min und mehr sind damit möglich. Mit einem entsprechend konstruierten Schusswähler können bis zu vier Farben in beliebiger Reihenfolge verarbeitet werden. Dies ergibt eine Fülle von Musterungsmöglichkeiten.

### Zusammenfassung

Der Webautomat NCE hat sich bis heute in der Praxis sehr gut bewährt, wobei viele Kunden der Breitweberei zugerechnet werden können. Die Maschinengrösse, der Preis und die Leistung ergeben für jeden Betrieb Investitionen idealen Umfanges. Weder für die Band- noch für die Breitwebereien sind zusätzliche Maschinen und Einrichtungen beim Einsatz der NCE-Maschinen notwendig.

K. Schmid, c/o Jakob Müller AG, 5262 Frick