

# Weberei-Vorwerkmaschinen

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **96 (1989)**

Heft 12

PDF erstellt am: **13.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

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

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

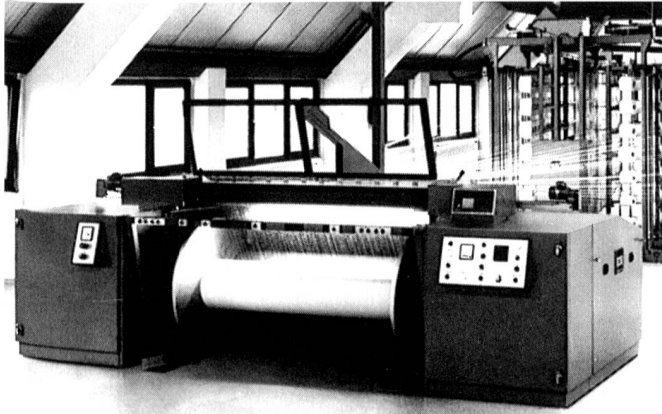
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

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

# Weberei- Vorwerkmaschinen

## Hochleistungs-Zettelmaschine Modell NZB-super

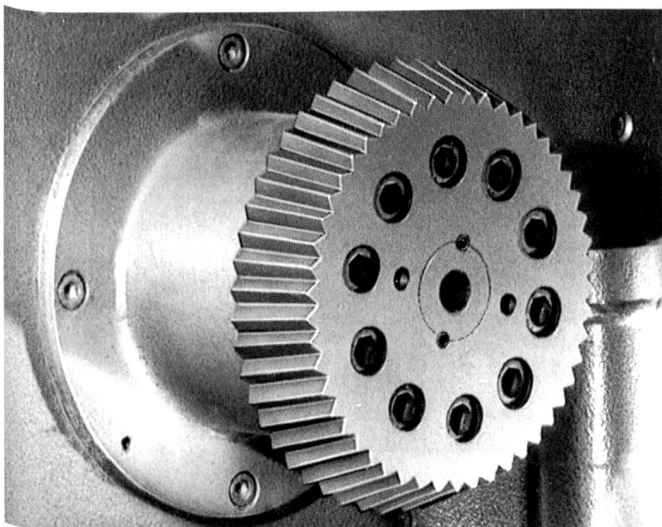


NZB-super

Die auf modernen OE- und Ringspinnmaschinen hergestellten Garne und die automatisch gewickelten Kreuzspulen sind in ihrer Qualität stark gestiegen. Es ist deshalb auch möglich, mit höheren Zettelgeschwindigkeiten zu arbeiten. Während bisher Geschwindigkeiten bis 800, maximal 1000 m/min erreicht wurden, können in Verbindung mit modernen Gattern erheblich höhere Zettelgeschwindigkeiten erzielt werden.

Die Hacoba-Zettelmaschine NZB-super erfüllt alle an sie gestellten Anforderungen nach Leistung, Qualität, Wirtschaftlichkeit und Betriebssicherheit. Sie wurde speziell für die Verarbeitung von Fasergarnen mit hohen Geschwindigkeiten entwickelt und kann mit Zettelgattern aller Fabrikate zusammenarbeiten.

Die Maschine kann für feste Zettelbreiten von 1300 bis 2600 mm und für Baumdurchmesser bis 1016 mm (40") geliefert werden.



Baumlagerung mit verzahntem Konus

Der Baumantrieb erfolgt direkt ab Gleichstrommotor mit Thyristorsteuerung und Keilriemen auf die Baumachse. Die Motorstärke richtet sich nach der geforderten Zettelgeschwindigkeit, die in den Bereichen

0 - 1000 m/min oder

0 - 1300 m/min oder

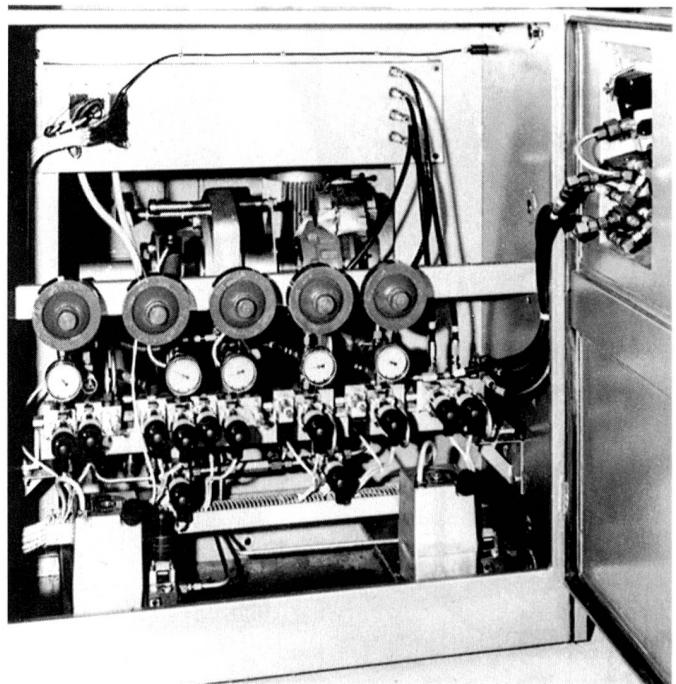
0 - 1500 m/min

vorgesehen werden kann. Ausserdem ist ein Kriechgang für langsamen Vor- und Rücklauf des Zettelbaumes serienmässig eingebaut.

Zur Bewältigung der hohen Anlauf- und Bremskräfte muss die Lagerung des Zettelbaumes besonders stabil ausgeführt sein. Sie erfolgt in schweren, verschiebbaren Spindeln. Für die Baumaufnahme und die -mitnahme ist ein Zahnkonus vorgesehen.

Die Baumein- und -aushebung erfolgt automatisch mit gleichzeitiger Ausrichtung des Baumes auf die Anpresswalze. Für die Verwendung von Zettelbäumen mit festen Zapfen werden Adapter geliefert, um auch diese Bäume automatisch handhaben zu können.

Die Anpresswalze besteht bei der NZB-super aus Carta-Rohr. Sie hat einen Durchmesser von 450 mm und kann mit einem Druck, einstellbar von 0 - 4000 N, beaufschlagt werden. Der eingestellte Anpressdruck wird über den gesamten Wickelbereich automatisch konstant gehalten. Bei Maschinenstop wird die Walze von der Wicklung abgehoben und erst bei Stillstand des Zettelbaumes wieder an diesen angelegt. Durch die «Kick-back»-Steuerung werden Faserbeschädigungen sicher vermieden.



Hydraulik-Steueranlage

Dem Bremssystem wurde bei der NZB-super besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Um eine sofortige Stillsetzung des Zettelbaumes zu erreichen, sind an jeder Baumseite drei hydraulisch betätigte Scheibenbremsen angebracht. Eine automatische Steuerung garantiert einen konstanten Bremsweg bei jedem Wicklungsdurchmesser. Die durch die Fadenschar angetriebene Überlaufwalze wird mittels hydraulischer Scheibenbremse synchron mit dem Zettelbaum stillgesetzt.

Zur präzisen Führung der Fäden wird ein Expansions-Scherenkamm verwendet. Die seitliche Verstellung zur Ausrichtung der Fadenschar auf den Baum und die Expandie-

Federführende Hemden? Maschinen von Rieter spinnen Spitzengarne für das Beste vom Feinen. Sagen die einen. Und

haben recht. Maschinen von Rieter spinnen Spitzengarne für das, was es ausser dem Besten vom Feinen halt noch viel

öfter braucht. Sagen die anderen. Und täuschen sich nicht. Wir sagen: Wer wie wir für die Entwicklung von ganzheit-

lich durchdachten Systemen zur Herstellung von Garnen die neuesten Technologien einsetzt, kann beides. Und das so

zuverlässig, wirtschaftlich und gut, dass Hersteller von wertvollen Spezialprodukten mit uns genauso zufrieden sein

können wie Erzeuger von preiswerter Serienware. Lassen Sie sich von uns einige federführende Vorschläge für Ihr Unter-

nehmen erarbeiten. Sie werden staunen. Aber nicht nur.

**RIETER**  
Konzerngruppe  
Textilmaschinen



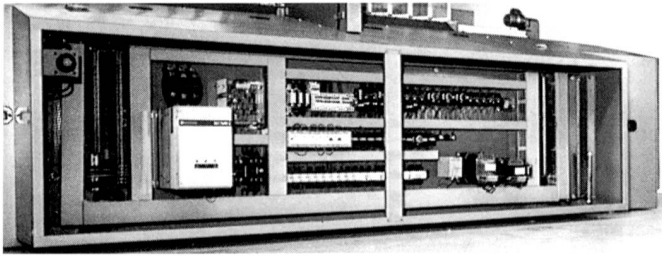
**G**arne in federführender Qualität  
für wertvolle Einzelanfertigungen.

**A**ber nicht nur.

rung erfolgen motorisch über Druckknöpfe. Ausserdem sind eine von 0 bis 30 mm einstellbare Seitenchangierung und eine Höhenchangierung zur Vermeidung eines Einschneidens der Fäden serienmässig eingebaut. Die stufenförmige Ausbildung der Kammsegmente erlaubt ein leichtes, schnelles Einlegen der Fäden.

Die NZB-super erhält als Serie einen vorwählbaren Meterzähler mit Digitalanzeige und ein Tachometer. Als Sonderausstattung können Mehrschichtzähler und Leistungsschreiber geliefert werden.

Alle elektrischen und hydraulischen Antriebs- und Schaltelemente sind übersichtlich und leicht zugänglich in staubsicheren Verkleidungen untergebracht.



Schaltschrank Elektrik

Besonderer Wert wurde auf die Arbeitssicherheit gelegt. Als Schutz gegen eine Berührung des Zettelbaumes sind Fotozellen sowie eine Abweisstange vorhanden. Gegen Staub und Zugluft bei hohen Zettelgeschwindigkeiten schützt eine schwenkbare Windschutzscheibe. Sie ist in der Mitte gelagert und so angebracht, dass das Einlegen der Fäden in den Kamm nicht behindert wird.

Die Hacoba-Zettelmaschine NZB-super stellt in Verbindung mit dem Hacoba-Zettelgatter G 5-V eine Anlage dar, die höchsten Ansprüchen bei günstigem Preis-Leistungs-Verhältnis gerecht wird.

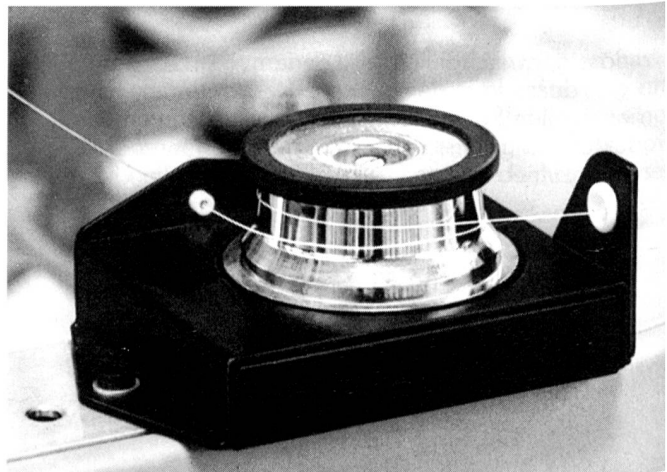
Hacoba-Textilmaschinen GmbH & Co. KG  
D-4050 Mönchengladbach 1

## HACOBA-Schärgatter mit neuer Fadenbremse

Die von Hacoba vor Jahren auf den Markt gebrachte Rollen-Fadenbremse, Modell HH, wurde bisher in über 600 000 Exemplaren geliefert. Sie hat sich für alle Garnarten bestens bewährt. Bestehend bei dieser Fadenbremse ist die gleichbleibende Fadenzugkraft von der vollen bis zur leeren Spule. Trotz der universellen Einsatzmöglichkeiten besitzt die Fadenbremse Grenzen, wenn feine Garne mit geringen Fadenzugkräften unter 15 cN abgezogen werden müssen.

Überlegungen, eine Fadenbremse zu entwickeln, die unter Beibehaltung der Vorteile der HH-Bremse auch feinste Garne verarbeiten kann, werden erfolgreich abgeschlossen.

Mit der Neuentwicklung Modell HH-FB liefert Hacoba nun eine Fadenbremse, die in der Lage ist, Fadenzugkräfte von ca. 2 cN bis ca. 60 cN, an der Bremse gemessen, zu erreichen.



HACOBA-Feingarnbremse, Modell HH-FB

Es können demnach sowohl feinste multifile und monofile Filamentfäden als auch Fasergarne aus Baumwolle und Wolle problemlos verarbeitet werden.

### Arbeitsweise der Fadenbremse HH-FB

Der Faden wird, von der Spule kommend, durch eine Öse geleitet. Als fadenführendes Organ dient eine hutähnliche Rolle, die von dem Faden umschlungen und beim Abzug in eine rotierende Bewegung gesetzt wird. Eine gegenseitige Berührung der Fadenlagen wird durch die spezielle Form der Rollenoberfläche verhindert. Ausserdem ist durch Vermeidung einer scharfen Fadenumlenkung eine Faserbeschädigung ausgeschlossen.



HACOBA-Schärgatter mit neuer Fadenbremse HH-FB

Der Aufbau der Fadenzugkraft erfolgt durch Abbremsung der Hutrollen zentral für jeweils eine ganze Gatterseite. Hierzu wird je Gatteretage eine in der Gatterlänge angebrachte Stange verwendet, die durch eine axiale Bewegung über Zugfedern eine gummierte Bremsrolle gegen die Achse der Hutrolle drückt. Der Anlagedruck bestimmt die Fadenzugkraft. Er ist sehr fein einstellbar. Ausserdem kann bei grossen Gatterlängen eine individuelle Justierung der Fadenbremsen vorgenommen werden, um Fadenzugkraftdifferenzen auszuschalten.

Bei Maschinenstop wird der Anpressdruck der Bremsrollen kurzzeitig erhöht, um eine synchrone Stillsetzung der fadenführenden Hutrollen mit der Wickelmaschine zu erreichen. Lockere Fäden werden dadurch sicher vermieden. Da der Faden keine Friktion mit rotierenden Teilen eingeht, ist ein Verschleiss der Hutrollen ausgeschlossen. Die am Ein- und Ausgang der Fadenbremse angebrachten Ösen bestehen aus hochwertiger Sinterkeramik und sind damit ebenfalls verschleissfrei.

Hacoba-Textilmaschinen GmbH & Co. KG  
D-4050 Mönchengladbach 1

## Technik

### Garnsengen: Comeback zur höheren Qualität

#### Modetrend

In den letzten Jahren konzentrierten sich die Modebewegungen vor allem auf den Freizeitsektor. Grobe oder rustikale Gewebe und Gestricke beeinflussten die traditionellen Bekleidungsbereiche. Gepflegte, feine Qualitäten wie z. B. Voiles, Popelines, Crêpes oder Strickwaren aus mercerisierten Garnen liessen sich nicht verkaufen.

Heute jedoch stehen wir vor einer grossen Modetrendwende. Oberbekleidung aus feinen, gestreiften Hemden- oder Blusenqualitäten, klassische Popelines, aber auch luftige Voiles und Crêpes sowie mercerisierte Strickwaren sind plötzlich wieder en vogue.

#### Garnhaarigkeit

Ein konventionell gesponnenes Stapelfasergarn weist in jedem Fall nach wie vor eine gewisse Haarigkeit auf, die je nach Einsatzgebiet mehr oder weniger erwünscht ist. Soweit ein flauschiger, haariger Garncharakter angestrebt wird (gegebenenfalls auch durch entsprechende Nachbehandlung des Garns, wie z. B. Aufrauhung), ist eine erhöhte Garn-

haarigkeit, bedingt durch das Material und den Spinnprozess, sicher vorteilhaft. Der Effekt der nachträglich gesteuerten Haarigkeit wird in einem solchen Fall nur begünstigt.

Die Garnhaarigkeit wird zunächst vom Rohstoff und auch teilweise von der Mischung bestimmt. Es gibt bekanntlich gefügte und widerspenstige Fasern. Die einen laden sich leichter elektrostatisch auf als die anderen und reagieren ungleich auf Feuchtigkeit, Reibung und Luftbewegung. Dementsprechend verschieden wird auch der Faserverband in seiner Struktur. Dies betrifft sowohl die Faserparallelage, die Faserdichte wie auch klimaabhängige, interne Relaxationen. Weitere wesentliche Materialgesichtspunkte sind die Faserlänge und der jeweilige Kurzfaserteil.

Der Spinnprozess hat entscheidenden Einfluss auf die Garnhaarigkeit. Vor Spinnbeginn ist durch den Zustand des Materials bereits die Haarigkeit vorprogrammiert. Das heisst, gröbere, kurze Fasern führen zu einem haarigeren Garn als beispielsweise lange, feine Fasermaterialien. Dies ist im Entstehungsprozess bereits festgelegt. Verzüge und Dublierungen beeinflussen in ihrer Höhe und Häufigkeit die Egalität und Faserparallelität bei Stapelfaserverbänden und damit auch die Haarigkeit. Darüber hinaus sind noch viele Gesichtspunkte wie z. B. Verzugssysteme, Faserführungselemente, Spinnparameter, Faserpräparationen u. a. entscheidend.

Schliesslich spielt die Höhe der eingebrachten Drehung im Zusammenhang mit der Garnhaarigkeit eine massgebliche Rolle. Aber auch hier ist kein universelles und auf die einzelnen Rohstoffe und Mischungen grundsätzlich verbindliches Regulativ gegeben.

Somit ist die Garnhaarigkeit ein vielfach unangenehmes Merkmal, das nur schwerlich auf das angestrebte Mass gebracht werden kann. Die verschiedenen Methoden zur Messung der Haarigkeit, wie sie in letzter Zeit entwickelt wurden, drücken dies ja auch indirekt aus. Der Garnsengprozess erlaubt jedoch, die Haarigkeit zu kontrollieren.

#### Garnsengen

Weshalb werden gewisse Gewebe aus gesengten Garnen hergestellt?

Der typische, sandige Griff von Voile kann nur erreicht werden, wenn das Garn bzw. der Zwirn hochgedreht wird und die abstehenden Fasern abgesengt werden. Für mercerisierte Garne ist der Sengprozess fast eine Vorbedingung, da alle gesponnenen Naturfasergarne eine gewisse Haarigkeit aufweisen, die – wie oben erwähnt – für einige modische Sommergewebe nicht erwünscht ist.

Ebenso verlangen technische Garne oder Nähzwirne geradezu den Sengprozess, damit die abstehenden Fasern den folgenden Verarbeitungsprozess nicht behindern.

Garne wurden schon immer, je nach Bedarf, einem weiteren Veredelungsprozess unterzogen, um die abstehenden Fasern zu entfernen. Dies wurde durch Gasieren oder Sengen erreicht. Das Sengen überlebte in seiner bekannten Form die Zeit. Bis heute wurde keine effizientere noch rationellere Methode gefunden, um die abstehenden Fasern mit gleichbleibender Präzision vom Garn zu entfernen.

Der Einsatz modernster Technik erlaubte es dennoch, bemerkenswerte Fortschritte zu erzielen.

Die nachstehend beschriebene Garnsengmaschine zeigt einen materialgerechten Arbeitsablauf. Durch die äusserst rationelle Bedienung wird eine hohe Wirtschaftlichkeit erzielt.