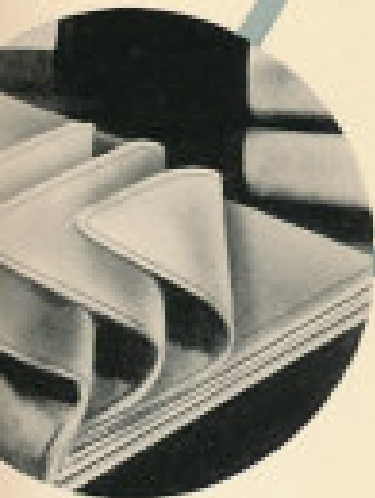
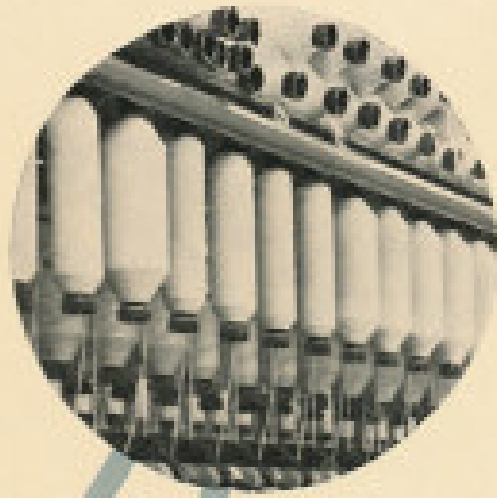
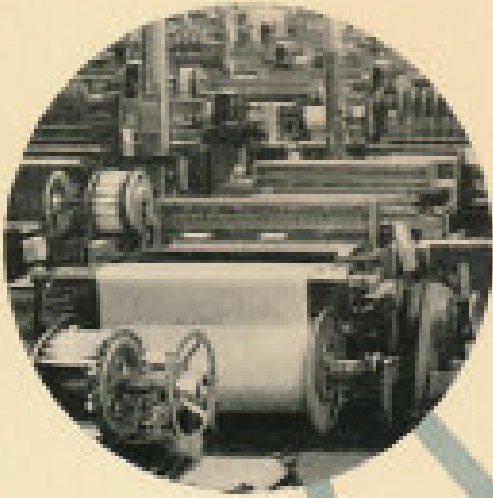


FINACID®



# Chemiefaserstoffe

der

Deutschen Demokratischen Republik

Band I

**PIVIACID®**

(Polyvinylchlorid)

Herausgeber: VVB Chemiefaser und Fotochemie Wolfen  
Stand 1965

## Herstellung von PIVIACID

---

## Eigenschaften von PIVIACID

---

## Textiltechnische Daten

---

## Typenprogramm und Einsatzgebiete

---

## Allgemeine Hinweise

---

## Verarbeitungsempfehlungen

1. Kammgarnspinnverfahren
  2. Streichgarnspinnverfahren
  3. Baumwollspinnverfahren
- 

## Hinweise zum Färben

---

## Erläuterungen

# Her- stellung

Herstellung von PIVIACID®

**PIVIACID®**



- 1 POLYVINYLCHLORID
- 2 CHLOR
- 3 POLYVINYLCHLORID NACHCHLORIERT
- 4 SPINNLOSUNG
- 5 SPINNDOSE
- 6 BÄDER
- 7 KRÜSELUNG
- 8 SCHNEIDE
- 9 FORDERBAND
- 10 TROCKENOFEN
- 11 OFFNER
- 12 BALLENPRESSE

**PIVIACID®**

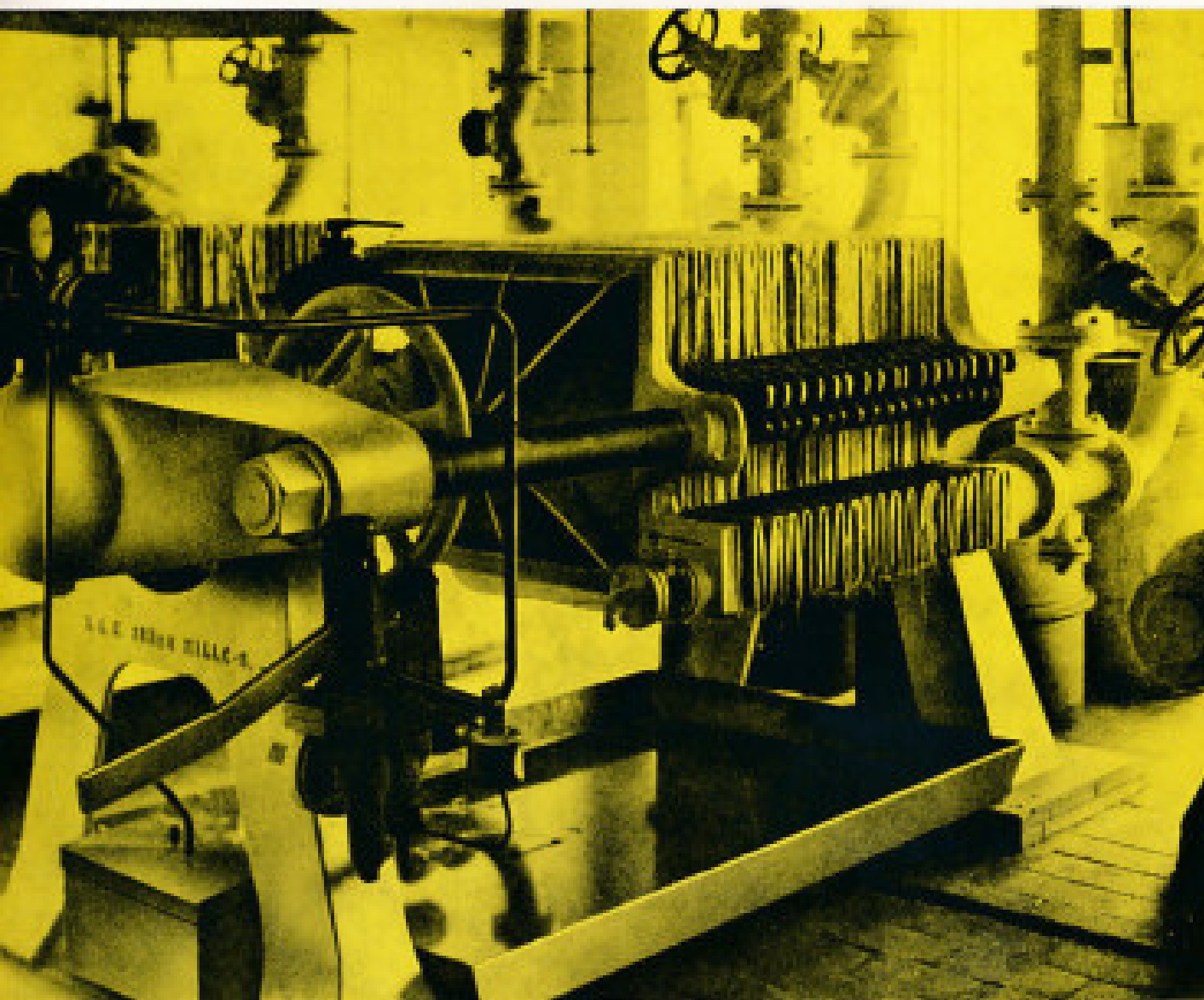
## Entwicklung und Herstellung

Die PIVIACID-Faser ist die erste seit 1938 im Werk Wollen großtechnisch hergestellte synthetische Faser der Welt.

Das polymere Ausgangsmaterial dieser Faser ist nachchloriertes Polyvinylchlorid, das durch Chlorierung von Polyvinylchlorid erhalten wird.

Zur Herstellung der Faser wird das nachchlorierte Polyvinylchlorid in einem organischen Lösungsmittel zu einer viskosen Spinnlösung gelöst, die durch Spinnköpfe in ein wässriges Fällbad gedrückt wird. Die sich bildenden Endlosfäden werden über Walzen abgezogen, durch einen Waschprozeß von Fällbadanteilen befreit, einer mechanischen Krüselung unterworfen und auf einer Schneide zu Fasern gewünschter Schnittlängen geschnitten. Die Faser wird anschließend getrocknet, geöffnet und gelangt in Ballenform zur Auslieferung.

Zur Verbesserung der Verarbeitbarkeit ist die Faser mit einer geeigneten Präparation versehen.



Filterpressenraum

# Eigen- schaften

Eigenschaften von PIVIACID®

**PIVIACID®**





**AUMWOLLE**

Behandelt mit konz. Schwefelsäure



**PIVIACID®**

Wie jeder Faserstoff besitzt PIVIACID charakteristische Eigenschaften, die für den Einsatz und die Verwendung der Faser bestimmend sind. Die wertvollsten Eigenschaften der PIVIACID-Faser sind:

1. weitgehende Beständigkeit gegen Säuren, Alkalien und sonstige aggressive Chemikalien,
2. fäulnis- und verrottungsfrei,
3. unempfindlich gegen Wasser,
4. hoch lichtbeständig.

Eigenschaften von PIVIACID®



Eigenschaften von PIVIACID®

5. nicht entflammbar: Die PIVIACID-Faser verkohlt mit typischem Geruch, ohne zu brennen, in der Flamme,
6. hohes Wärme- und Isoliervermögen,



- 7. gleiche Festigkeit im trockenen und nassen Zustand,
- 8. hohes Elastizitätsverhalten. Der Elastizitätsgrad liegt bei 40 %.

Eigenschaften von PIVIACID®

## Elektrostatisches Verhalten

Die Neigung der PIVIACID-Faser zur elektrostatischen Aufladung wird in Arbeitsräumen mit hohen relativen Luftfeuchtigkeiten durch ihren Präparationsgehalt, in genügend klimatisierten Räumen durch Nachschwämmen mit wässrigen Antistatikaflotten verhindert.

Für die rheumalindernde Wirkung der PIVIACID-Textilien oder -Decken ist dagegen die hohe Neigung zur elektrostatischen Aufladung Voraussetzung.

## Thermische Beständigkeit

Bei Temperaturen über 70 °C beginnt die PIVIACID-Faser zu schrumpfen. Temperaturen über 70 °C sollten die Fasern oder die aus ihnen hergestellten Erzeugnisse im allgemeinen nicht ausgesetzt werden, es sei denn, daß der dann eintretende, mit steigender Temperatur sich stark erhöhende Schrumpfeffekt aus irgendeinem Grunde gewünscht wird, z. B. bei der Herstellung von Krumpfleiststoffen.

**PIVIACID®**

# Chemische Beständigkeit Verhalten gegen Säuren

	Widerstandsfähigkeit	
	bei Raumtemperatur, beurteilt nach 14tägiger Einwirkung	bei 50 °C, beurteilt nach 8tägiger Einwirkung
<b>Säuren</b>		
Salzsäure 25 %	sehr gut: mindest. 80 % der ursprünglichen Reißfestigkeit erhalten geblieben	sehr gut: mindest. 80 % der ursprünglichen Reißfestigkeit erhalten geblieben
Salzsäure konzentriert	wie vor	gut: 70–80 % der Reißfestigkeit erhalten geblieben
Schwefelsäure 75 %	wie vor	sehr gut: mindest. 80 % der ursprünglichen Reißfestigkeit erhalten geblieben
Schwefelsäure konzentriert	gut: 70–80 % der Reißfestigkeit erhalten geblieben	gut: 70–80 % der Reißfestigkeit erhalten geblieben
Salpetersäure 50 %	wie vor	wie vor
Salpetersäure konzentriert 65 %	wie vor	wie vor
Königswasser, 3 Teile HCl: 1 Teil HNO <sub>3</sub>	wie vor	wie vor
Nitriersäure, 1 Teil H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> : 1 Teil HNO <sub>3</sub>	wie vor	wie vor
2 Teile H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> : 1 Teil HNO <sub>3</sub>	wie vor	genügend: etwa 60 % Reißfestigkeit erhalten geblieben

	Widerstandsfähigkeit	
	bei Raumtemperatur, beurteilt nach 14tägiger Einwirkung	bei 50 °C, beurteilt nach 8tägiger Einwirkung
Essigsäure 50 %	gut: 70–80 % der Reißfestigkeit erhalten geblieben, schwache Quellung	gut: 70–80 % der Reißfestigkeit erhalten geblieben, schwache Quellung
Perchlorsäure 60 %	sehr gut: mindest. 80 % der ursprünglichen Reißfestigkeit erhalten geblieben	gut: 70–80 % der Reißfestigkeit erhalten geblieben
Phosphorsäure 50 %	wie vor	wie vor
Fluorwasserstoffsäure 40 %	wie vor	wie vor
Oxalsäure 7 1/2 %	wie vor	wie vor
Arseinsäure konz. 99–100 %	wie vor	wie vor

Beschränkt ist die Beständigkeit gegen schweflige Säure,  
Chlorsulfonsäure wirkt lösend.

## Verhalten gegen Laugen

Laugen	Widerstandsfähigkeit	
	bei Raumtemperatur, beurteilt nach 14tägiger Einwirkung	bei 50 °C, beurteilt nach 8tägiger Einwirkung
Natronlauge 50 %	sehr gut: mindest. 80 % der ursprünglichen Reißfestigkeit erhalten geblieben	gut: 70–80 % der Reißfestigkeit erhalten geblieben
Kallilauge 50 %	wie vor	wie vor
Ammoniak, konz. 25 %	wie vor	wie vor

## Verhalten gegen Oxidationsmittel

Oxidationsmittel	Widerstandsfähigkeit	
	bei Raumtemperatur, beurteilt nach 14tägiger Einwirkung	bei 50 °C, beurteilt nach 8tägiger Einwirkung
Chromsäurelösung 40 %	sehr gut: mindest. 80 % der ursprünglichen Reißfestigkeit erhalten geblieben	sehr gut: mindest. 80 % der ursprünglichen Reißfestigkeit erhalten geblieben
Chromschwefelsäure	wie vor	zerstört
Pernanganatlösung 20 %	wie vor	gut: 70–80 % der Reißfestigkeit erhalten geblieben
Chalk, 10%ige Aufschlämmung	wie vor	wie vor
Bleidlauge	wie vor	wie vor
Wasserstoffsuperoxid 10 %	wie vor	wie vor
Wasserstoffsuperoxid 30 %	gut: 70–80 % der Reißfestigkeit erhalten geblieben	genügend: etwa 60 % der Reißfestigkeit erhalten geblieben

## Verhalten gegen organische Lösungsmittel

Beständig gegen Benzin und die meisten aliphatischen Alkohole; Chlorkohlenwasserstoffe, Ester, Ketone sowie aromatische Verbindungen wirken meistens quellend.

## Verhalten gegen Salzlösungen

verschiedene Salzlösungen	Widerstandsfähigkeit	
	bei Raumtemperatur, beurteilt nach 14tägiger Einwirkung	bei 50 °C, beurteilt nach 8tägiger Einwirkung
Natriumbisulfidlg. 30 %	sehr gut: mindest. 80 % der ursprünglichen Reißfestigkeit erhalten geblieben	sehr gut: mindest. 80 % der ursprünglichen Reißfestigkeit erhalten geblieben
Natriumsulfidlg. 40 %	wie vor	wie vor
Chlorzinklösung 40 %	wie vor	gut: 70–80 % der Reißfestigkeit erhalten geblieben
Eisenchloridlg. 40 %	sehr gut: mindest. 80 % der ursprünglichen Reißfestigkeit erhalten geblieben	sehr gut: mindest. 80 % der ursprünglichen Reißfestigkeit erhalten geblieben

**PIVIACID®**

Eigenschaften von PIVIACID®



# Textil- tech- nische Daten

Textil-

technische Daten

**PIVIACID®**

### Textiltechnologische Daten

Faserfeinheit  
zulässige Abweichung des Mittelwertes  
vom Sollwert

± 10 %

Faserlänge  
zulässige Abweichung des Mittelwertes  
vom Sollwert

± 10 %

Reißlänge, trocken und naß

≥ 16 Rkm

Naß-Reißlängen-Verhältnis

95–100 %

Reißdehnung, trocken und naß

≤ 45 %

Schlingen-Reißlängen-Verhältnis

≤ 45 %

Elastizitätsgrad

40 %

Wichte

1,44 g/cm<sup>2</sup>

Feuchtigkeitsaufnahme  
bei Normal Klima

0,4 %

Wärmeleitzahl

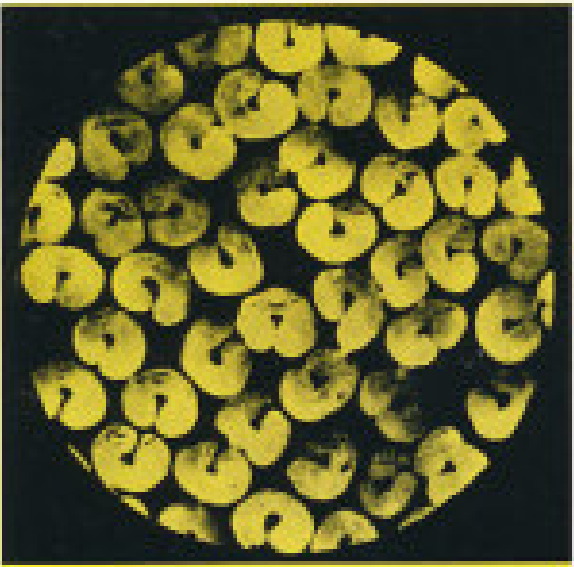
0,036 kcal/cm°C

# Typen- programm und Ein- satzgebiete

Typenprogramm

und Einsatzgebiete

**PIVIACID®**



Nr. 2400 [420 mmx]



rohweiß, nachgekrausht  
Schnittlänge 60–100 mm

**CHEMIEFASER  
TEXTILIEN**



**Anerkannte Qualität**

Nm 2800 (360 mtex)



rohweiß, staudgekörnt  
Schnittlänge: 60-100 mm



rohweiß, stauchgedruselt  
Schnittlänge 60–100 mm

Nm 3000 [340 mtex]

Normalerweise werden die Fasern mit 100 mm Schnittlänge im klassischen Kammgarnspinnverfahren, solche mit 60 mm Schnittlänge im Streichgarnspinnverfahren eingesetzt.

Das Verspinnen von Fasern mit 100 mm und 60 mm Schnittlänge ist auch im Kurzspinnverfahren möglich. Ebenso können im Baumwollspinnverfahren (Langloosenverspinnen) PIVIACID-Fasern mit 60 mm Schnittlänge verspinnen werden.

**PIVIACID®**

Auf Grund ihrer spezifischen Eigenschaften wird die PIVIACID-Faser bevorzugt für folgende Zwecke eingesetzt:



Wegen ihrer hohen Säure- und Laugenbeständigkeit zur Herstellung von Filtertüchern, Diaphragmen und Arbeitsschutzbekleidung.



Auf Grund der ausgezeichneten Chemikalienbeständigkeit der PIVIACID-Faser liegt der Hauptverwendungszweck der PIVIACID-Filter im Einsatz zur Filtration stark säurehaltiger, alkoholischer, oxidierender und reduzierender Flüssigkeiten. Darüber hinaus werden diese auch für die Trockenfiltration eingesetzt.

Die Praxis zeigt, daß die durchschnittliche Lebensdauer und Gebrauchsfähigkeit das 4- bis 10fache, teilweise auch mehr, gegenüber Baumwoll- oder Wollgeweben beträgt. Besonders bemerkenswert ist, daß PIVIACID-Filter sogar in Konkurrenz zu Filtersteinen treten können, da die PIVIACID-Filter nicht nur die chemischen Widerstandsfähigkeiten besitzen, sondern im Falle von Verstopfungen der Poren durch Niederschläge wesentlich einfacher wieder gebrauchsfähig zu machen sind als Filtersteine.

Auch zur Entstaubung von Luft und Gasen eignen sich PIVIACID-Filter hervorragend. Infolge ihrer Neigung zur elektrostatischen Aufladung ziehen diese Gewebe die Staubteilchen an, wodurch die mechanische Filterwirkung noch erhöht wird.

Da PIVIACID-Filter im Gegensatz zu Baumwollgeweben ihre Poren auch in feuchter Atmosphäre nicht durch Faserquellung verengen, lassen sich auch feuchte Gase entstauben.

Die PIVIACID-Filter haben sich bisher für die vielfältigsten Verwendungszwecke bewährt. Es seien hier nur einige Beispiele genannt.

Zur Filtration aufzubereitender Schmieröle in Verbindung mit Schwefelsäure bei Temperaturen von etwa 70 °C werden PIVIACID-Filter verwendet, die einer Filtrierung von 300 bis 400 t Schmieröl standhalten.

Hervorragend bewährten sich PIVIACID-Filter in der Chemiefaserindustrie bei der Filtration der Viskosospinnlösung. Sie haben hierbei eine durchschnittliche Lebensdauer von 10 bis 12 Monaten.

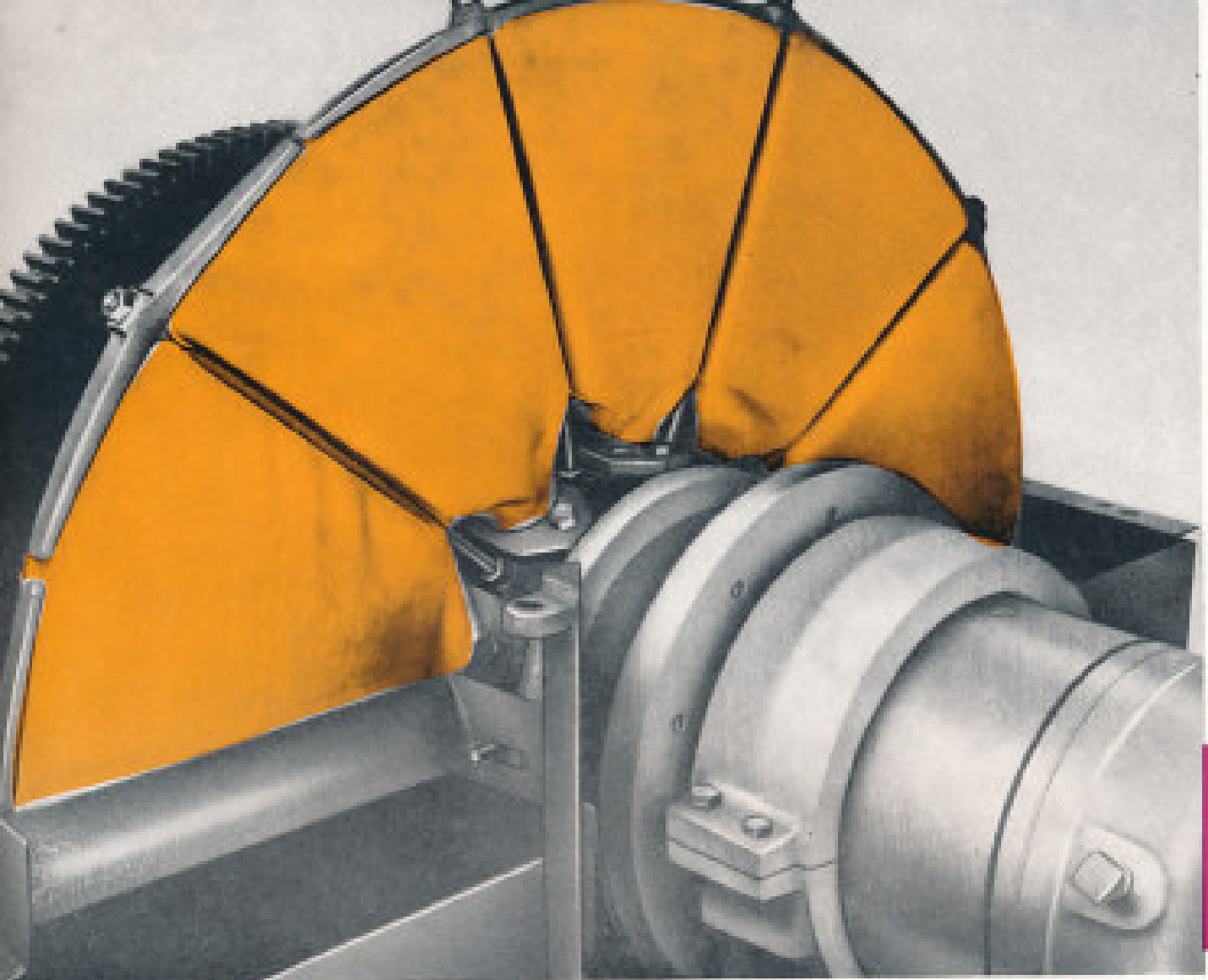
Andere Industriezweige wie z. B. Erz- und Uranbergbau, Eisen- und Hüttenindustrie, Farbenindustrie, Porzellanindustrie, Fotochemie, Elektroindustrie und Molkereibetriebe bevorzugen ebenfalls PIVIACID-Filter.

**TECHNISCHE  
CHEMIEFASER  
TEXTILIEN**



**zuverlässig  
dauerhaft**





PIVIACID-Filter im Einsatz für Naßfiltration,  
gespannt auf eine Scheibenfilteranlage.  
Einsatz: Erzaufbereitung, Chemieindustrie

# Filter- gewebe

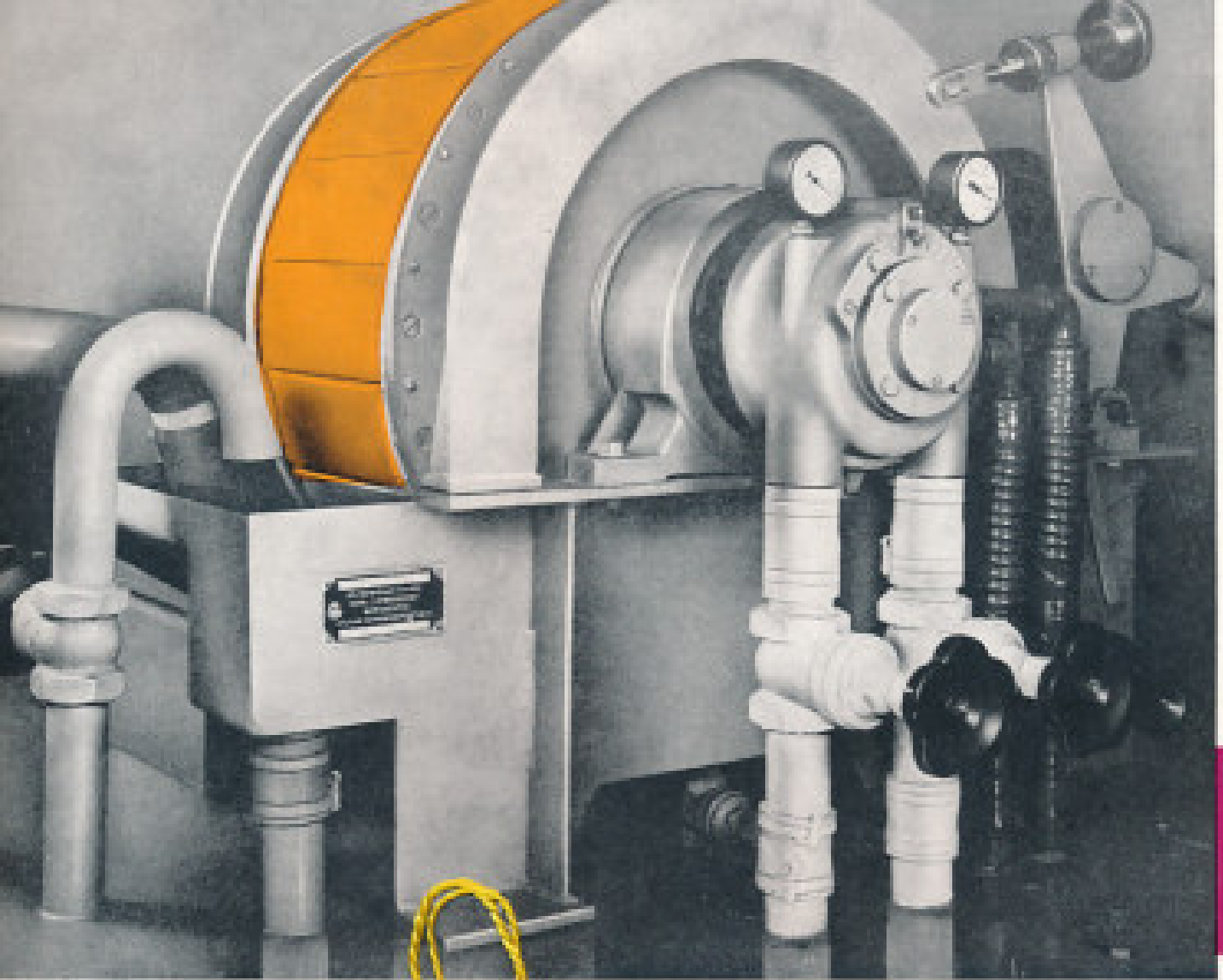
Nessel

225g/cm<sup>2</sup>



Material: 100% PIVIACID

Einsatz vorrangig für Filterpressen bei der  
Viskose-Filtration



PIVIACID-Filter im Einsatz für Naßfiltration,  
gespannt auf eine Trommelfilteranlage

Einsatz: Chemieindustrie, Zuckerindustrie, Keramik

Material: 100% PVAcID  
Kalmdk. ca. 600 g/cm<sup>2</sup>

# Filtergewebe

Material: 100% PVAcID  
Kalmdk. ca. 520 g/cm<sup>2</sup>

Einsatz: für Filterpressen bei der Viskose-Filtration

Material: 100% PIVACID  
ca. 1400 g/cm<sup>2</sup>

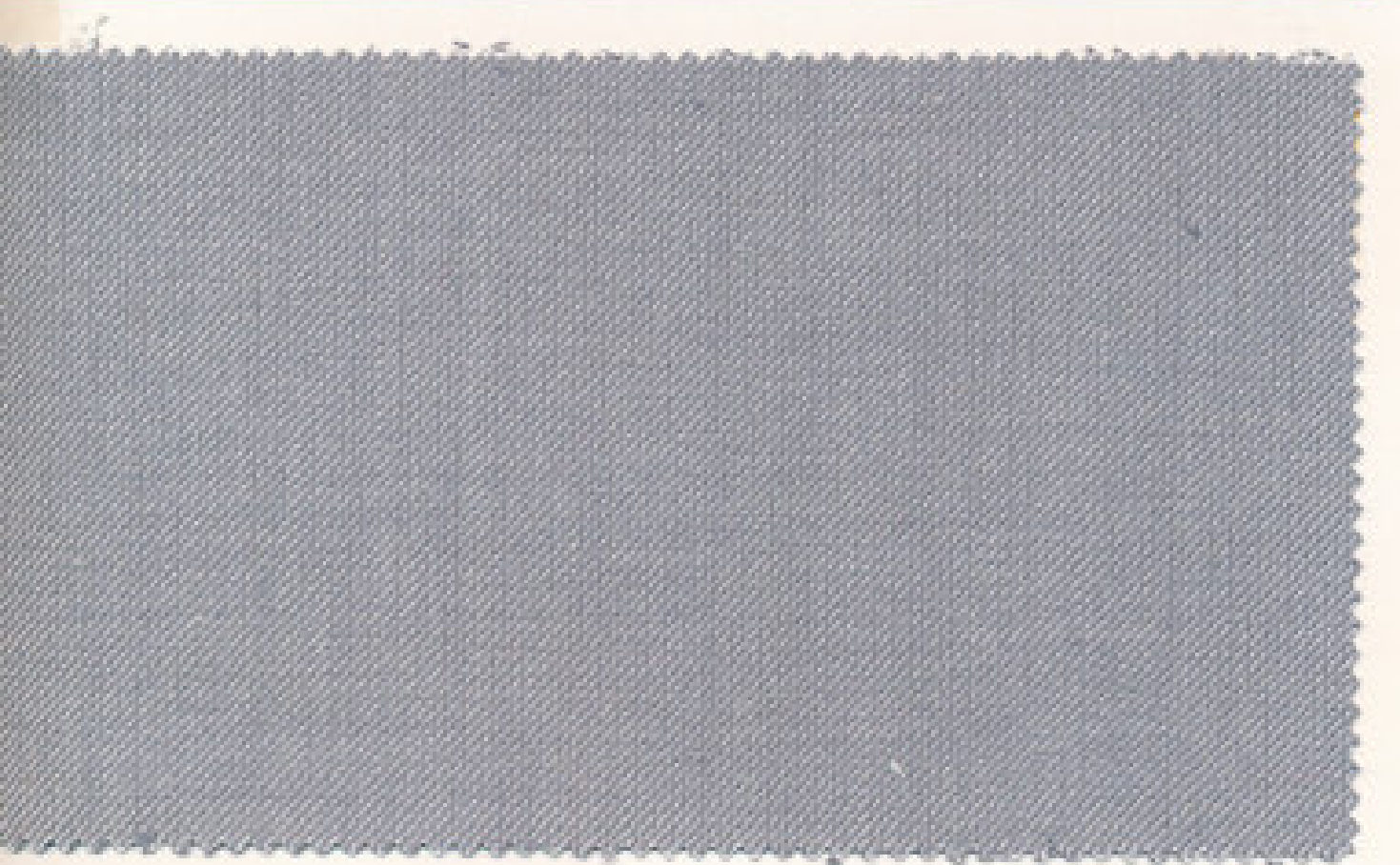
# Filtergewebe

Material: 100% PIVACID  
ca. 840 g/cm<sup>2</sup>

Einsatz: Viskose-Filtration, Chemindustrie, Farbenindustrie



Gewebe für Arbeitsschutzbekleidung



Material: 100% PIVIACID



Wegen ihrer Nichtentflammbarkeit zur Herstellung von Dekorations- und Bespannstoffen für Museen, von Bühnenhorizonten und Kulissen für Theater, von textilen Innenausstattungen von Schiffen und Flugzeugen.



Typenprogramm

und Einsatzgebiete



**PIVIACID®**





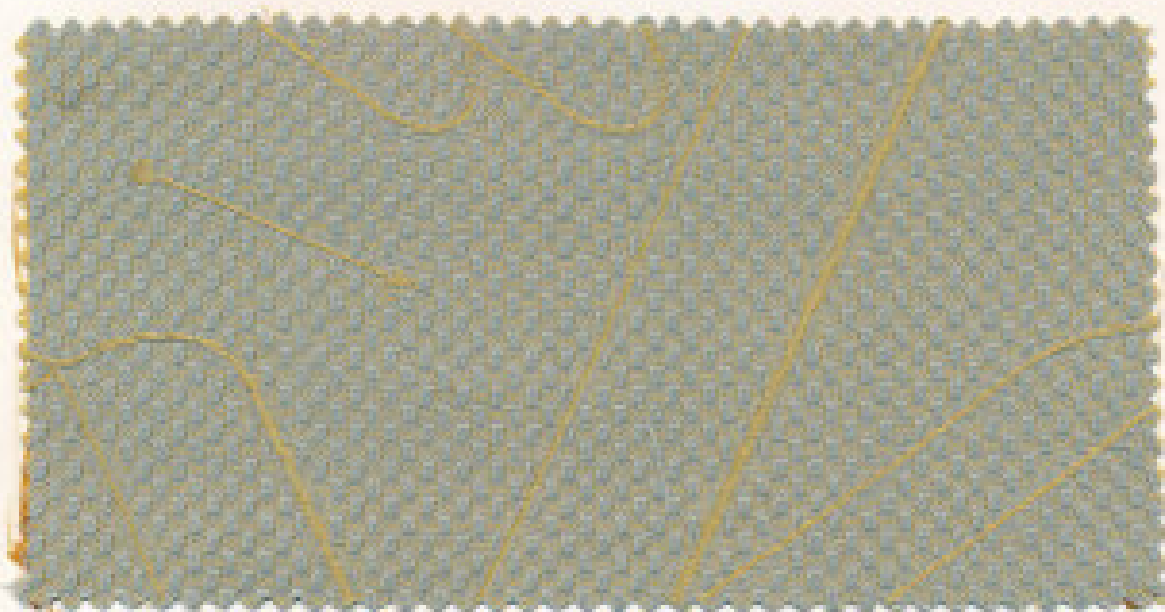
**Spielzeugplüsch**

Filamaterial: 100% PIVIACID



Möbelbezüge, Tapeten

Material: Kette 100 % PVIACID-Faser, Schuß DEDERON-Cardseide



Vorhangstoff

Material: Kette 100 % PVIACID-Faser, Schuß DEDERON-Cardseide

# Matratzen- schoner



Material: 100% PIVIACID, ca. 640 g/cm<sup>2</sup>

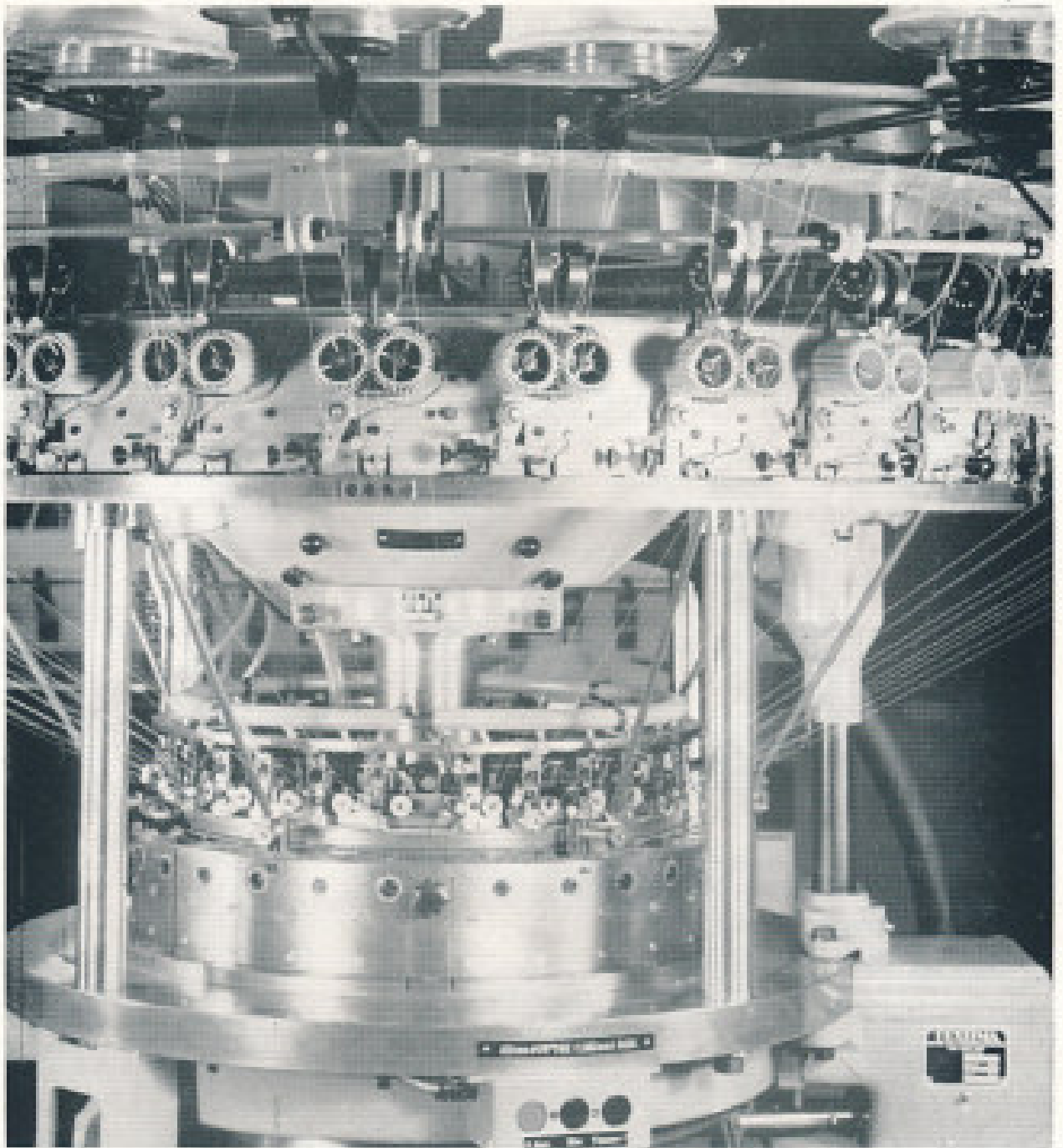
Einsatzgebiet: Oberzug für Schiffsmatratzen, auch geeignet als Persenning  
zum Abdecken von kleinen Booten.

**PIVIACID®**



Wegen ihres Wärmehaltungsvermögens und ihrer Neigung zu elektrostatischer Aufladung zur Herstellung von rheumelindernden Gesundheitswätsche, Schlafdecken und als Füllmaterial für Steppdecken.





Rundstrickmaschine Multiripp, Modell 5614



Feinrippware bedruckt, Einsatzgebiet: Untertrikotagen  
Material: 80 % PIVIACID-Faser, 20 % DEDERON-Faser.

Typenprogramm



und Einsatzgebiete



Bedruckte Interlockware

aus 80 % PIVIACID-Faser  
und 20 % DEDERON-Faser

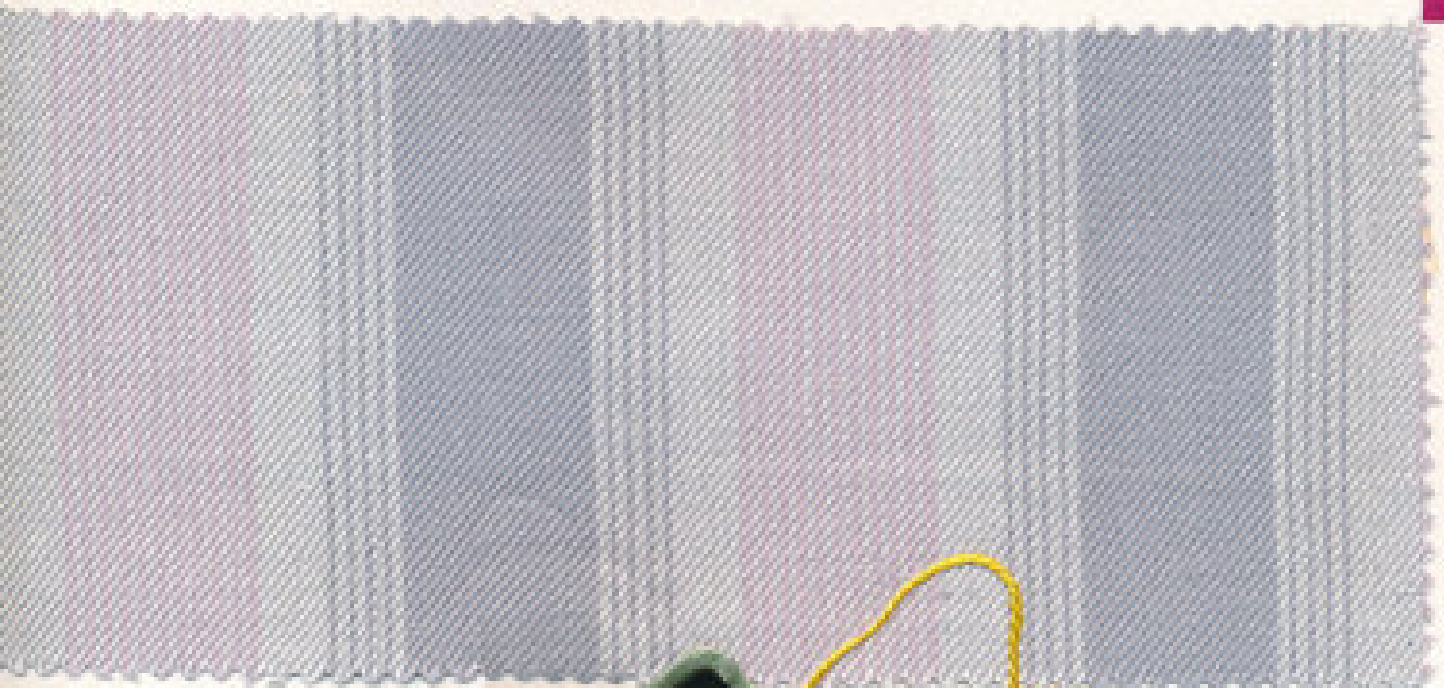




Typenprogramm



und Einsatzgebiete



Schlafzugstoffe

100% PIVIACID

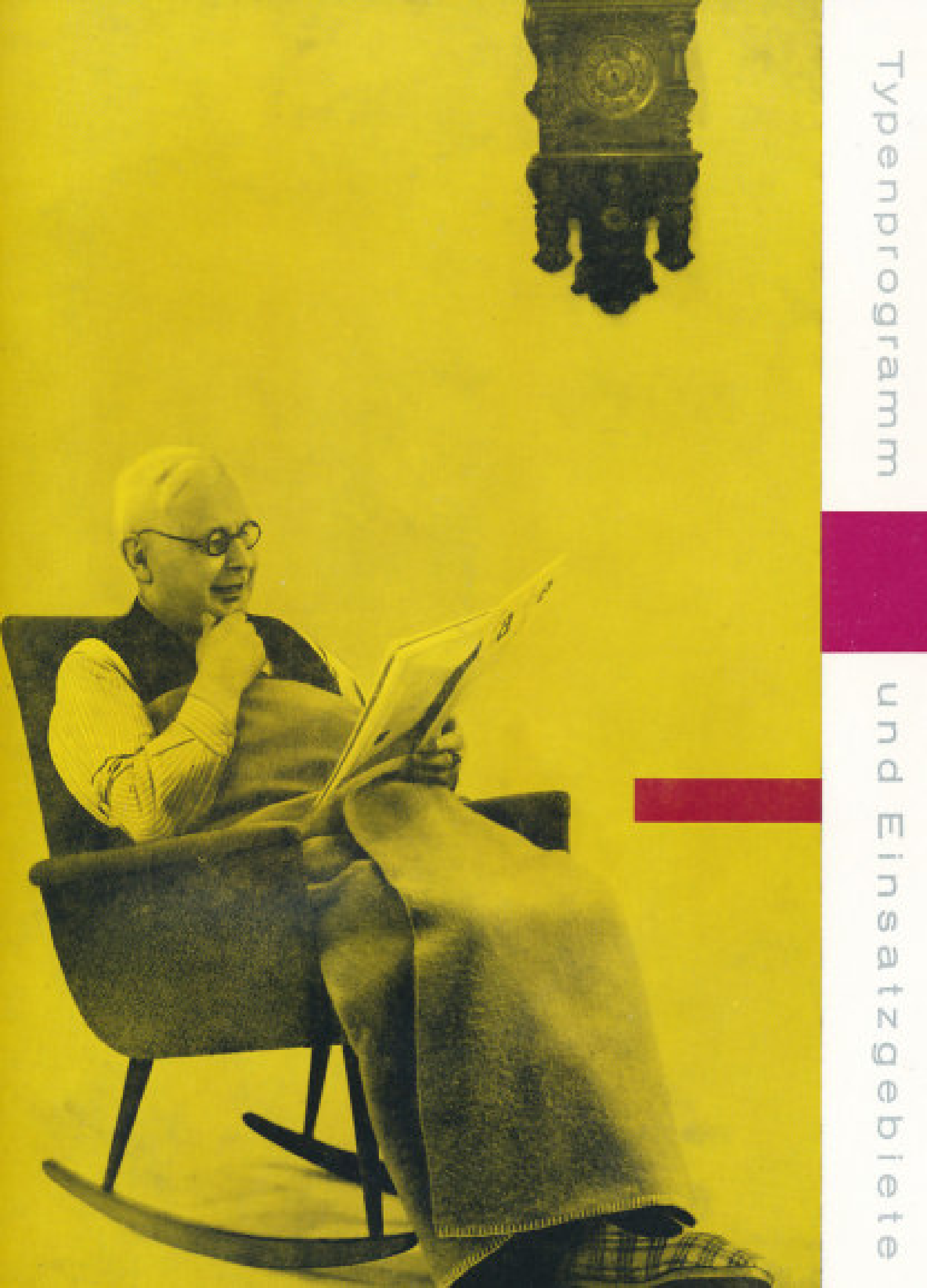


**Pelzimitation**

Flormaterial:  
45 % PIVIACID  
35 % Mohair  
20 % GRISUTEN

Typenprogramm

und Einsatzgebiete



Typenprogramm

und Einsatzgebiete



Rheumalan-Decke

Material: 100 % PIVIACID-Faser



Wegen ihrer Wasser- und Fäulnisunempfindlichkeit zur Herstellung von Planen, Loken-  
abdeckungen, Schwimmgürteln, Zeltböden usw.



Typenprogramm

und Einsatzgebiete





Wegen ihrer hohen Schrumpffähigkeit zur Herstellung von Vliesstoffen.



Unter Ausnutzung der thermoplastischen Eigenschaften der PIVIACID-Faser werden diese Krumpf-Vliesstoffe hergestellt. Ein auf der Krumpf erzeugtes Vlies aus überwiegend PIVIACID-Fasern wird durch Heißbehandlung geschrumpft und dadurch verfestigt. Je nach dem vorgesehenen Verwendungszweck können solche Vliese in ihrer Stärke und Härte entsprechend variiert werden.

Die so hergestellten Vliesstoffe zeichnen sich besonders durch große Volumendichte, hohes Wärmerückhaltevermögen, geringes Gewicht und formstabile Elastizität aus.

Tessotherm ist auf Grund dieser Eigenschaften besonders geeignet zur Füllung von Stoppdecken, Schlafsäcken, und anderen Wollierungen, wie auch für Isolier- und Polstermaterial.

The logo consists of the word "PIVIACID" in a bold, white, sans-serif font, enclosed within a black rectangular border with rounded corners. A registered trademark symbol (®) is positioned at the top right of the word.

**PIVIACID®**



## Raschelwirkstoffe für Hüte

Material: 100% PIVIACID



Material: 85% PIVIACID, 15% WOLPRYLA

Typenprogramm

und Einsatzgebiete

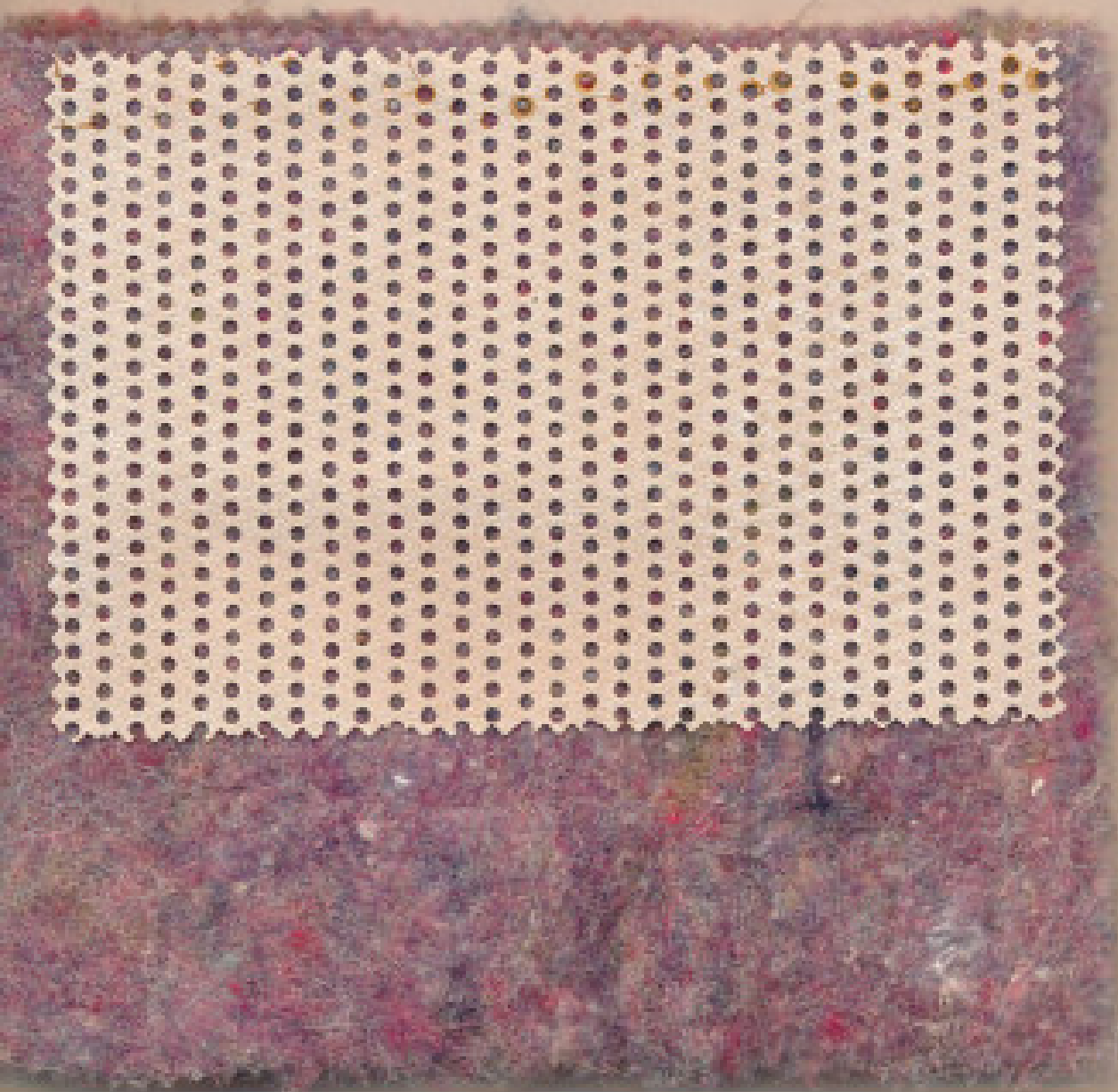


Texotherm W Steppdeckenfüllmaterial



## Malikustik - Abdeckfolie

Material: PVIACID/DEDERON-Faser/REGAN-Faser



Schallschluckmaterial  
für Klimaaggregate, Lastwagen usw.

Material: PVIACID/WOLFRYLA-REGAN-Faser

# Isoliergewebe

für Kälte, Wärme- und Schallsisolierung

Typenprogramm



und Einsatzgebiete

Material: PIVIACID

ca. 1050 g/cm<sup>2</sup>

**PIVIACID®**

# Allgemeine Hinweise

Allgemeine

Hinweise

**PIVIACID®**

Allgemeine

Hinweise

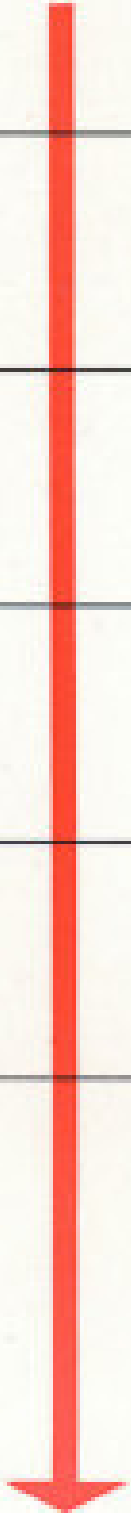
Bollenaufmachung

Faser-Partie-Nummern

Faserfeuchtigkeit

Logam

Klimaeinflüsse



**PIVIACID®**



## Ballenaufmachung

Die FIVACID-Faser wird in Kastenballen geliefert. Diese Ballen wiegen etwa 150 kg. Die Ballenabmessung beträgt ca. 1,3 x 0,75 x 0,7 m. Der Rauminhalt pro Tonne Faser beträgt 4,55 m<sup>3</sup>.

Für die Verpackung der FIVACID-Fasern werden Juteplanen, mit Bändern verschnürt, verwendet. Die Planen (Leihenballage) müssen vom Käufer z. B. 4 Wochen nach Empfang des Ballens zurückgegeben werden. Die Ballen gelangen mit Ballen-Nummern und -Anhängern versehen zum Versand.

Aus dem Ballenanhänger ist Faserpartie-Nummer, Faserfeinheit, Schnittlänge und Güteinstufung zu ersehen. Bei irgendwelchen Beanstandungen von seiten des Verarbeiters sollen die Ballen-, Partie- und Lieferschein-Nummern angegeben und ein Belegmuster von jedem beanstandeten Ballen eingesandt werden.

---

## Faser-Partie-Nummern

Die Bezeichnung von Partie-Nummern dient dazu, um einzelne Produktionsabschnitte zu unterscheiden. Weisen verschiedene Lieferungen gleiche Partie-Nummern auf, so können diese ohne weiteres zusammen verarbeitet werden. Es hat sich jedoch als vorteilhaft erwiesen, daß die einzelnen Lieferungen gleicher Partie-Nummern nicht nachgeschoben, sondern gemischt werden. Bei der Verarbeitung verschiedener Partien gelten die gleichen Regeln, die bei der Mischung unterschiedlicher Provenienzen natürlicher Faserstoffe zur Anwendung kommen.

Müssen derartige Lieferungen mit verschiedenen Partie-Nummern aus produktionstechnischen Gründen zu einer großen Spinnpartie doch zusammen verarbeitet werden, so ist eine gute Vermischung unter genauer Gewichtsfestlegung der einzelnen Komponenten unerlässlich. Die Verantwortung für eine gute Durchmischung zur Vermeidung von irgendwelchen Unterschieden trägt dann der Spinner.

2-3  
%

## Faserfeuchtigkeit

Durch die sehr geringe Wasseraufnahme der PIVIACID-Faser ist es nicht möglich, daß ihr Feuchtigkeitsgehalt nach der Herstellung bis zur Verarbeitung erhalten bleibt. Deswegen soll die Faser vor der Verarbeitung auf einen gleichmäßigen Feuchtigkeitsgehalt von etwa 2-3% gebracht werden. Um diesen Feuchtigkeitsgehalt während der Verarbeitung zu erhalten, ist ein Nachschmelzen mit einem Antistatikum vorzunehmen.

Damit soll erreicht werden, daß sich die PIVIACID-Fasern, die durch die überaus hohe elektrische Isolierfähigkeit in Verbindung mit der geringen Wasseraufnahme zu elektrostatischer Aufladung neigen, einwandfrei verspinnen lassen.

## Lagern

Das Lagern der PIVIACID-Fasern soll nach Möglichkeit in klimatisierten Lagerräumen erfolgen (75-80% rel. Luftfeuchtigkeit). Stehen solche nicht zur Verfügung, ist es vorteilhaft, geschlossene, etwas feuchtere Lagerräume zu benutzen. Auf keinen Fall sollen die Ballen auf offener Laderampe oder in ganz trockenen luftigen Schuppen untergebracht werden. Es ist darauf zu achten, daß am Abstellplatz der Ballen keine Heizungsrohre in der Nähe sind. Abnormale Wärmeeinwirkungen über 50°C sind zu vermeiden.

Das Lagern in Ballen ist möglichst vorzuziehen, da eine bessere Handhabung für den Betrieb gegeben ist und das Fasergut geschont wird. Als günstigste Art des Stapelns empfiehlt es sich, die Ballen zu stellen. Auch beim Verarbeiten ist bei der Zwischenlagerung auf einwandfreie Klimatisierung zu achten.



## Klimaeinflüsse

Für das einwandfreie Verspinnen der PVIACID-Faser ist das Einhalten von 75 bis 80% rel. Luftfeuchtigkeit bei einer Raumtemperatur von etwa 20–24 °C erforderlich. In Spinnereien, die nur Befeuchtungsanlagen besitzen, ist der Klimahaltung ganz besondere Sorgfalt zu widmen. Klima- oder Befeuchtungsanlagen sollen keinesfalls in der Nacht außer Betrieb gesetzt werden. Eine ständige, gewissenhafte Kontrolle des Klimas in den Arbeitsräumen ist mit entsprechenden Prüfgeräten (Psychrometer, Haarhygrometer, Thermohygrographen) unbedingt erforderlich.

**CHEMIEFASER  
TEXTILIEN**



Anerkannte Qualität

# Verar- beitungs- empfeh- lungen

Verarbeitungsempfehlungen

**PIVIACID®**

Kammgarn-Spinnverfahren

Seidgarn-Spinnverfahren

Baumwoll-Spinnverfahren



**PIVIACID®**

# Kamm- garn- spinn- verfahren

Verarbeitungsempfehlungen

Kammgarn-  
Spinnverfahren

**PIVIACID®**

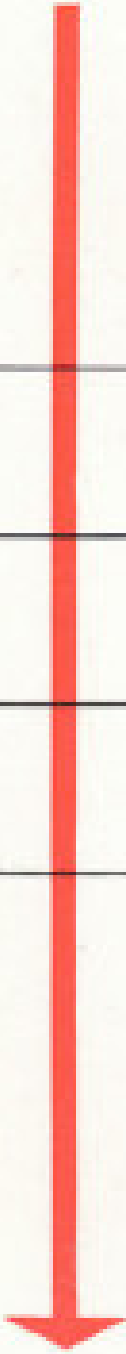
# Verarbeitungsempfehlungen

Kämmerei

Verspinnen

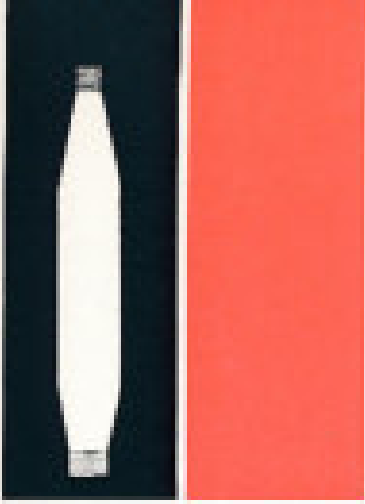
Feinspinnen

Mischverspinnen



**PIVIACID®**

Kammgarn-  
Spinnverfahren



## Kämmerei

Sollten die angeführten Klimabedingungen nicht erreichbar sein, so ist es ratsam, mittels Hochdruckzerstäubers vor der Verarbeitung der Fasern dieselben mit Wasser oder einem Schmelzemittel zu besprühen.

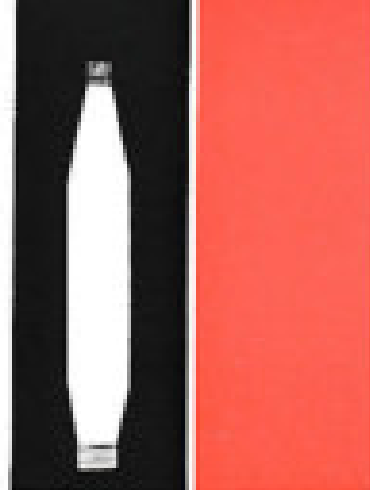
Zu empfehlen ist Yalturnin FA (VEB Fettchemie Karl-Marx-Stadt) 1:10 mit Wasser gemischt. Hierbei ist darauf zu achten, daß die Präparationsauflage der PIVIACID-Faser nicht zu hoch wird. Die Präparationsauflage der PIVIACID-Faser beträgt normalerweise etwa 0,7 %, durch das Schmelzen soll diese nicht mehr als etwa um 0,4 % erhöht werden.

Grundsätzlich müssen von den zu verwendenden Schmelzen folgende Eigenschaften verlangt werden:

- Die Schmelze muß in Wasser emulgieren.
- Sie muß ein gleichmäßiges Aufsprühen auf das Fasergut ermöglichen.
- Sie darf keine schädigende Wirkung auf die Faser und die Maschinenteile ausüben.
- Sie darf die Faserhaltung nicht so verändern, daß bei der Verarbeitung Bandbrüche oder Fehlvorgänge auftreten.
- Ein Absetzen oder Abkriechen der Schmelze auf die Arbeitsorgane der Maschinen muß vermieden werden, außerdem muß sie leicht auswaschbar sein.

Es sei erwähnt, daß die PIVIACID-Faser mit einer Spinnkrüselung (Stauchkrüselung) geliefert wird, welche sich aber mit zunehmender Passagenzahl mehr und mehr verringert. Deshalb ist die Verwendung einer die Haftung erhöhenden Schmelze zu empfehlen.

Als sehr günstig hat sich auch bei der Reinverarbeitung die Technologie der Bettmischung erwiesen. Auf die sehr gleichmäßig aufgetragenen waagerechten Faserlagen im Mischbett soll die Schmelze in möglichst gleichmäßiger Verteilung aufgesprüht werden. Bewährt hat sich auch das Schmelzen im Zyklus. Da die PIVIACID-Faser sich durch einen günstigen Öffnungsgrad auszeichnet, genügt ein einmaliges Vorflößen des Fasergutes.



Es eignen sich dazu faserschonende Wollöfner oder die bekannten Krepelwölfe. Die Arbeitsorgane dieser Maschine sollen so eingestellt sein, daß bei günstigster Flockeauflösung keine Schädigung der Fasern eintreten kann.

Als vorteilhaft hat sich der folgende Kämplan bewährt.

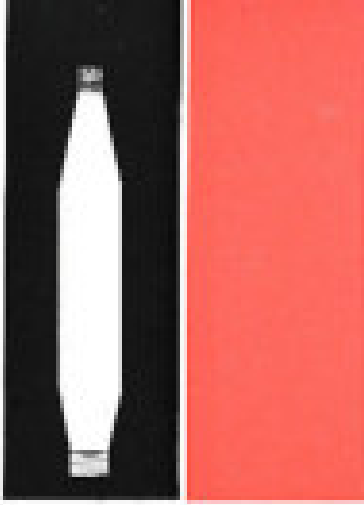
Maschine	Zugführung g/m	D	V	Abführung g/m
Krepel	—	—	—	10
Verstrecke	10	6	6	10*
Kammstuhl	10	24	—	—
Topfstrecke	—	6	6	14*
Ausstrecke	14	6	5,2	15*

\* Bandgewicht sollte  $\leq 20$  g/m betragen.

Die Verarbeitung auf der Krepel (Krepel für Viskosefasern Mod. 303 VEB Spinnereimaschinenbau Karl-Marx-Stadt) kann unter üblichen Bedingungen und Einstellungen erfolgen, wobei keine Schwierigkeiten auftreten.

## Einstellung der Walzen in 1.10 mm

Einzugswalzen	– Vorreißer	10
Vorreißer	– Arbeiter	6
Vorreißer	– Wender	8
Vorreißer	– 1. Übertragungswalze	5
Arbeiter	– Wender	6
Vortambour	– Übertragungswalze	6
Vortambour	– 1. Arbeiter	6
Vortambour	– 1. Wender	6
Vortambour	– 2. Arbeiter	4
Vortambour	– 2. Wender	5
1. Arbeiter	– 1. Wender	6
2. Arbeiter	– 2. Wender	5
Vortambour	– 2. Übertragungswalze	4
Haupttambour	– 2. Übertragungswalze	5
Haupttambour	– 1. Arbeiter	5



Haupttambour	- 2. Arbeiter	4
Haupttambour	- 3. Arbeiter	4
Haupttambour	- 4. Arbeiter	3
Tambour	- Abnehmer	2,5
Tambour	- Fangwalze	5
Wender	- Arbeiter allg.	4
Wender	Tambour allg.	4
Volant	- Tambour Einstichbreite	30 mm
Volant	- Staubwalze	20
Volant	- Putzwalze	20
Umdrehung des Haupttambours	$n = 135/\text{min.}$	
Lieferung des Abnehmers	$\sim 20 \text{ m/min.}$	
Lieferung effektiv	$\sim 20 \text{ m/min.}$	
Krempelleistung	max. 20 kg/h.	

Auch diese Einstellhinweise sind als Empfehlung anzusehen; es wird eine gute Voreuflösung bis zur Einzel-faser erreicht. Die Garnituren der Krempel müssen stets einwandfrei geschliffen sein. Das Schleifen hat eher einmal öfter zu erfolgen, als weniger und stark, da sonst zu viel Substanz abgeschliffen werden muß und die Beschläge bald unbrauchbar werden. Es ist zu empfehlen, das Schleifen an Stelle von Vollwalzen mit Traversierscheiben durchzuführen. Beschädigte Garnituren sind zu vermeiden und durch neue zu ersetzen. Die Nummernhaltung ist nicht nur durch den Zustand der Garnituren sowie der Maschinen, sondern auch durch die Vorlage, einwandfreies Arbeiten der Wiegeeinrichtung, bedingt. Eine lückenlose Ablage des Wiegeapparates durch Verändern der Einstellung des Abwiegegewichtes und der Zuführungsgeschwindigkeit muß erreicht werden. Beschädigte Garnituren, besonders des Abnehmers, sowie nicht einwandfrei gelagerte und unrunde Walzen ergeben Nummerschwankungen. Das Bandgewicht der Krempelbänder wird zweckmäßig im Bereich bis 15 g/m gehalten. Er hat sich als vorteilhaft erwiesen, eine größere Anzahl Bänder mit leichterem Bandgewicht (10–15 g/m) zu verstrecken, um auf den nachfolgenden Passagen günstige Doubliermöglichkeiten zu erhalten, die der Nummernhaltung sehr dienlich sind. Für das Verstrecken genügt der Einsatz nur einer Vorstrecke. Das Gewicht der vorgelegten Bänder soll nach Möglichkeit nicht wesentlich höher als 12 g/m liegen. Die als Vorstrecke verwendeten normalen Doppelnadelstabsstrecken mit Abzugswalzen und Laufleder sind zweckmäßigerweise so umzubauen, daß die geriffelten, mit dem Laufleder überzogenen Ausgangswalzen ausgebaut und durch gummierte Ausgangswalzen mit größerem Durchmesser ersetzt werden.



Dadurch entfällt das Lauffeder, welches sehr oft durch das Anhaften der Fasern zu Wickelbildungen und somit zu erheblichen Bandgewichtsschwankungen führen kann. Die Ausgangsdruckwalzen sind ebenfalls mit Gummi auszurüsten.

Das Lackieren der Gummiwalzen mit Polyamidlack L 160 (VEB Farbfabrik Wollen) hat sich sehr bewährt.

Für eine DN-Strecke können noch folgende Angaben als Richtwerte angesehen werden:

Abzugsgeschwindigkeit	30 m/min.
Waltendrucke	2-3 kp/cm
Nadel-Nr.	18

Einstellungen der Streckwerkswerte für eine Faser mit 100 mm Schnittlänge, siehe Bild 1.

Gesamtstreckfeldweite	(a)	374 mm
Vordere Zwillingsausgangswalze		
Mittelwalze	(b)	222 mm
Nadelstab-Walze	(c)	32 mm

**PIVIACID®**

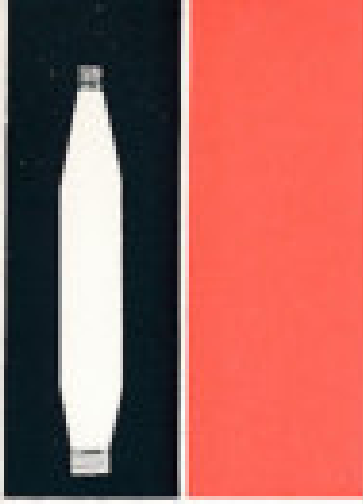


Bild 1  
 Das Verkämmen der PVAACID-Faser erfolgt auf den normalen FL-Kammstühlen, wobei sich Kämme-Ergebnisse von 1,5–2,5 % erzielen lassen. Hierzu dienen die nachfolgenden Angaben:

Kammplatte	105–110
Ecartement	25 mm
Speisung (Speiserad 19 Zähne)	7,2 mm
Benadelung	nicht größer als Tabelle

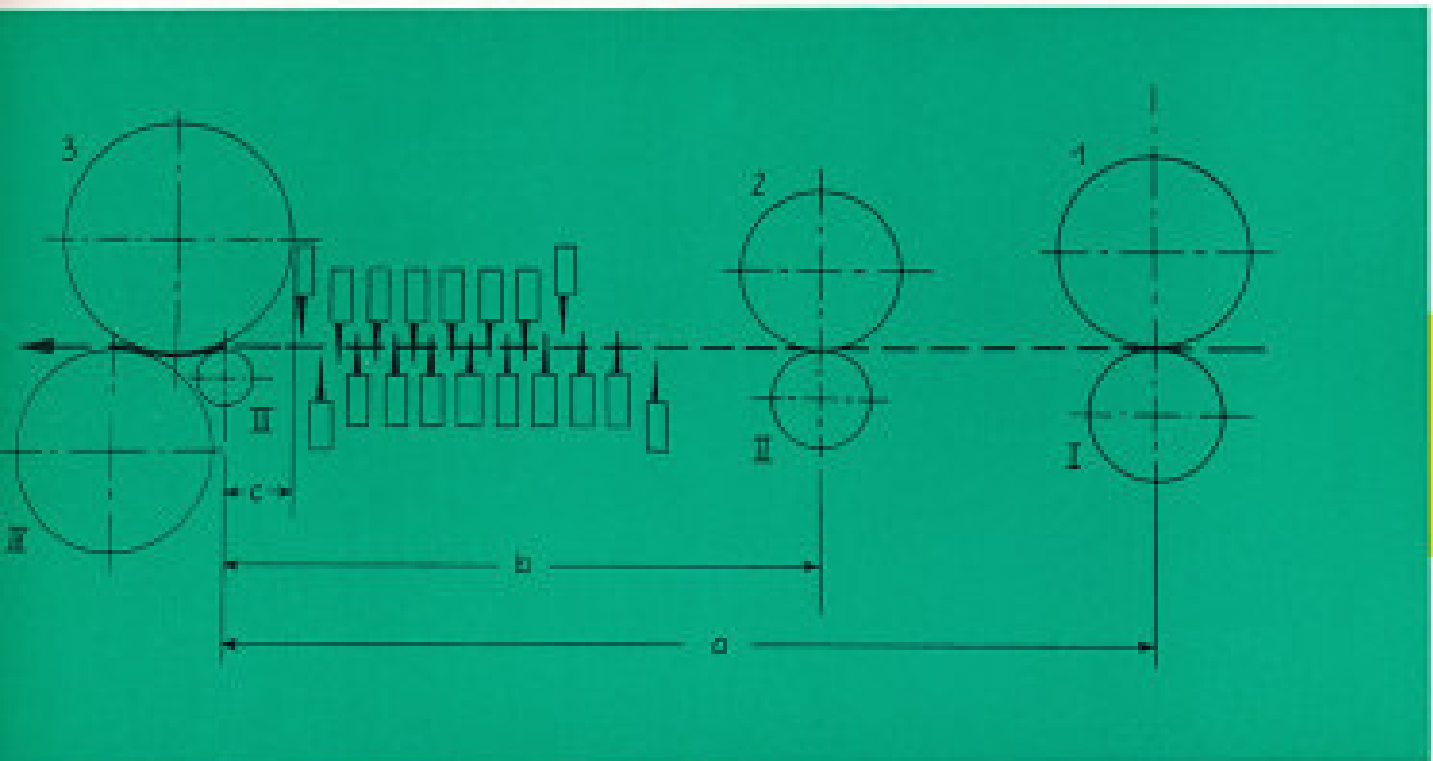
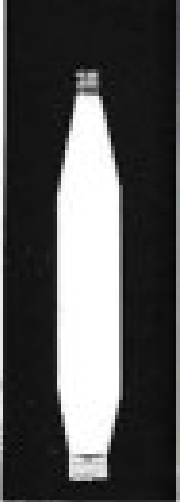


Bild 1 Streckwerksskizze der Doppelnadelstabsstrecke als Vorstrecke, Topfstrecke und Ausstrecke in der Kammerei



Noch dem Kämmen erfolgt ein zweimaliges Strecken, um einerseits ein Vergleichmäßigen der von der Kämmaschine her in das Band gebrachten Lötungen zu erzielen und andererseits die durch den Kämmvorgang verursachten Bandgewichtsschwankungen auszugleichen.

Eine Kantenablieferung ist für die PIVIACID-Faser sowohl bei den Vor- als auch den Nachstrecken vorzuziehen.

Das Faservließ darf nicht zu tief im unteren Nadelfeld liegen, sondern muß von beiden Nadelfeldern geführt werden. Die Benadelung, die durch die Kammmutter ausgedrückt wird, spielt beim Verzug eine wesentliche Rolle.

Die bei der Vorstrecke angegebenen Daten treffen auch für die Nachstrecken zu.

**CHEMIEFASER  
TEXTILIEN**



**Anerkannte Qualität**



Kammgarn-  
Spinnverfahren

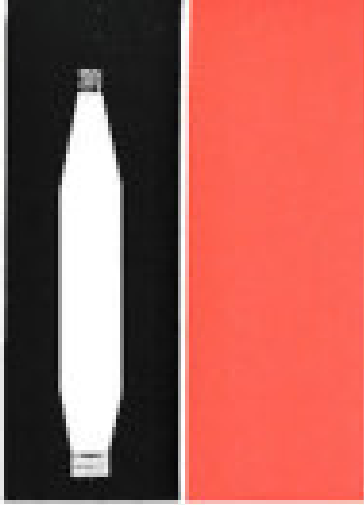
## Benadelungstabelle

	Stab-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Fickennr.	
Faserfeinheit	Modell-nr.	4	5	6	8	10	12	12	14	14	16	16	20	20	23	23	26	26	26	26	25
Benereich	Modell-Nr.	15	16	17	19	21	22	22	24	24	24	24	26	26	26	26	26	26	26	26	29
Min 2000 bis 2400 (500 bis 400 micron)	Modell-																				
	Verspr.	7	7	7	7	7	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8

	Stab-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Fickennr.	
Faserfeinheit	Modell-nr.	6	6	8	10	12	14	14	16	16	20	20	24	24	26	26	30	30	30	30	27
Benereich	Modell-Nr.	17	17	19	21	22	24	24	24	24	26	26	28	28	28	29	30	30	30	30	29-23
Min 2600 bis 3300 (300 bis 200 micron)	Modell-																				
	Verspr.	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	7

Kammgarn-  
Spinnverfahren

Verarbeitungsempfehlungen



## Vorspinnen

Die von der Kämmerlei kommenden Kammzugbänder werden in der Vorspinnerei weiter vergleichmäßig und verfeinert. Die Verwendung von DN-Strecken und Hechelstrecken hat sich als günstig erwiesen; als letzte Passage kann auch der Hechelfeldflyer vorteilhaft eingesetzt werden.

Auf eine einwandfreie Faserführung in den Nadelfeldern ist ebenso wie in der Kämmerlei größter Wert zu legen. Besondere Beachtung ist dem Zustand der Benadelung zu schenken. Beschädigte und an den Spitzen umgebogene Nadeln können zu fehlerhaften Bändern führen und verursachen Noppen. Die noch verwendeten Drehrichter sollen möglichst der Bandläufe angepaßt werden. Auf den letzten Passagen haben sich anstelle der Drehrichter die Preßfinger besser bewährt. Die wechselseitige Drehrichtung der Drehrichter und der dabei auftretenden doppelten neutralen Zone verursachen Verzugsfehler. Außerdem läßt sich beim Drehrichter die Festigkeit der Spulen nur durch den Verzug beeinflussen, wodurch Schnitte im Vorgarn entstehen.

Beim Preßfinger läßt sich die Spulenfestigkeit durch die Anzahl der Umschlingungen regeln.

Obwohl der Spinnplan immer betriebsbedingt sein wird und entsprechend dem Einsatzgebiet der Garne sowie der verwendeten Faserfeinheit gestaltet werden muß, soll der aufgeführte Spinnplan als Hinweis dienen.

Spinnplan für Garn Nm 48 (21 tex) aus

Pf1AC10-Faser Nm 2400 (420 ntex) 100 mm.

Passage	Machine	Zuführung g/m	D	V	Abführung g/m
1	DN-Strecke	15	6	6	15
2	DN-Strecke	15	4	6,7	9
3	Hechel-Strecke	9	2	6	3
4	Hechel-Strecke	3	2	6	1
5	Hechel-Strecke				0,333
	Hechelfeld-Flyer	1	2	6	Nm 3,0 (340 tex)
6	Ringspinnmaschine	Nm 3,0 (340 tex) 1		16	Nm 48 ( 21 tex)



Nachstehend werden für die einzelnen Passagen die für eine 100 mm-Faser notwendigen maschinentechnischen Einstellungen bekanntgegeben.

### Vorstrecke I (1. Passage DN-Strecke)

Abzugsgeschwindigkeit 30 m/min  
 Walzendrücke 2–3 kg/cm  
 Nadel-Nr. 18

Verzug bis Flach

Einstellung:	Gesamtstreckfeldweite	(a)	374 mm
	Vordere Zwillingausgangswalze – Mittelwalze	(b)	222 mm
	Entfernung: Nadelstab-Walze	(c)	32 mm

Druckwalzenbelag: Gummi

### Vorstrecke II (2. Passage DN-Strecke)

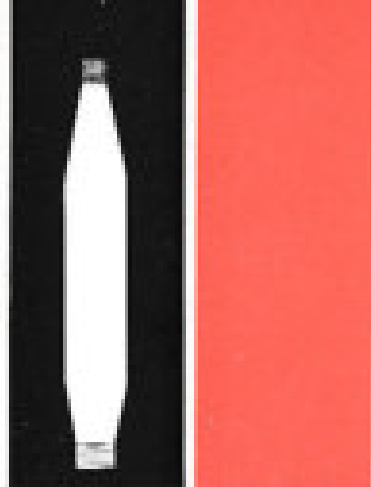
Abzugsgeschwindigkeit 30 m/min  
 Walzendrücke 2–3 kg/cm  
 Nadel-Nr. 18

Verzug bis Flach

Einstellung:	Gesamtstreckfeldweite	(a)	374 mm
	Vordere Zwillingausgangswalze – Mittelwalze	(b)	222 mm
	Entfernung: Nadelstab-Walze	(c)	32 mm

Druckwalzenbelag: Gummi

Bild 2



## Grobhechelstrecke (3. Passage)

Abzugsgeschwindigkeit	28 m/min
Walzendrücke	2–3 kp/cm
Nadel-Nr.	20
Verzug flach	

Einstellung: Gesamtstreckfeldweite	(a)	331 mm
Vordere Zeillingsausgangswalze – Mittelwalze	(b)	145 mm
Entfernung: Nadelstabwalze	(c)	25 mm

Druckwalzenbelag: Gummi

## Hechelstrecke (4. Passage)

Abzugsgeschwindigkeit	bis 25 m/min
Belastung der Ausgangsdruckwalze	2 kp/cm
Gewicht der Mitteloberwalze	1,0 – 1,2 kg
Gewicht der Eingangsoberwalze	9 – 10 kg
Nadel-Nr.	20
Verzug flach	

Einstellung: Gesamtstreckfeldweite	(a)	310 mm
Ausgangswalze–Mittelwalze	(b)	150 mm
Entfernung: Nadelstabwalze	(c)	22 mm

Druckwalzenbelag: Gummi

Bild 3

**PIVIACID®**

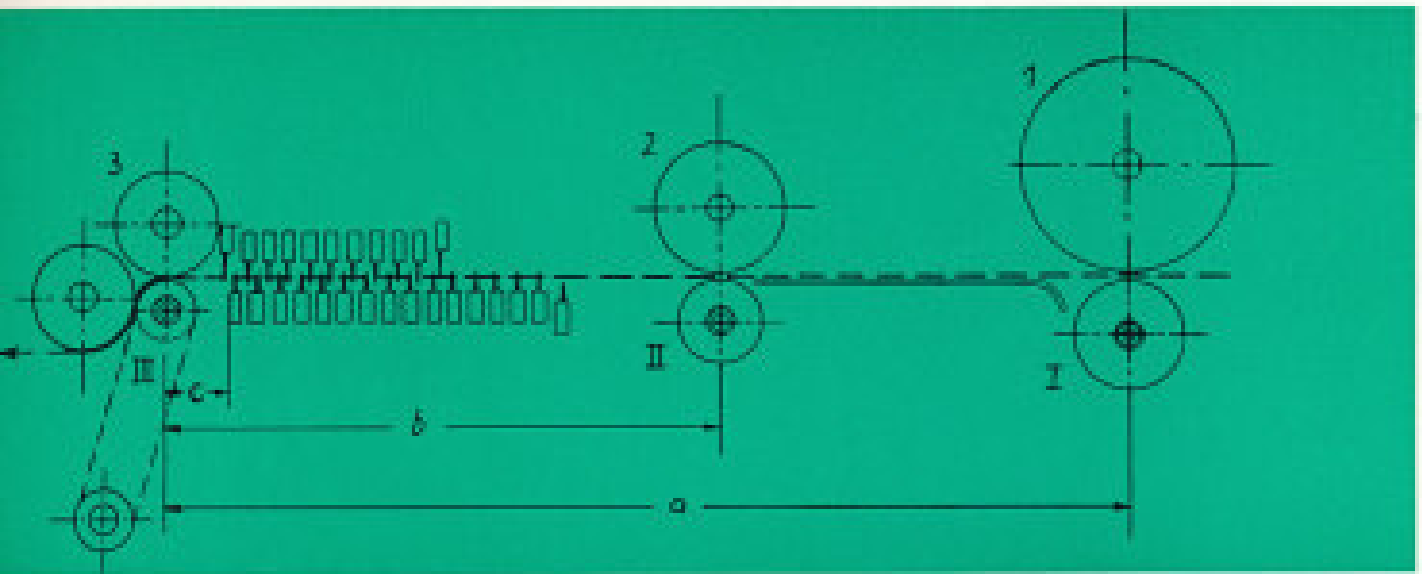


Bild 2 Streckwerksskizze der Doppelrodlerstrecke als Vorstrecke I (1. Pass.) und Vorstrecke II (2. Pass.) in der Vorkammer

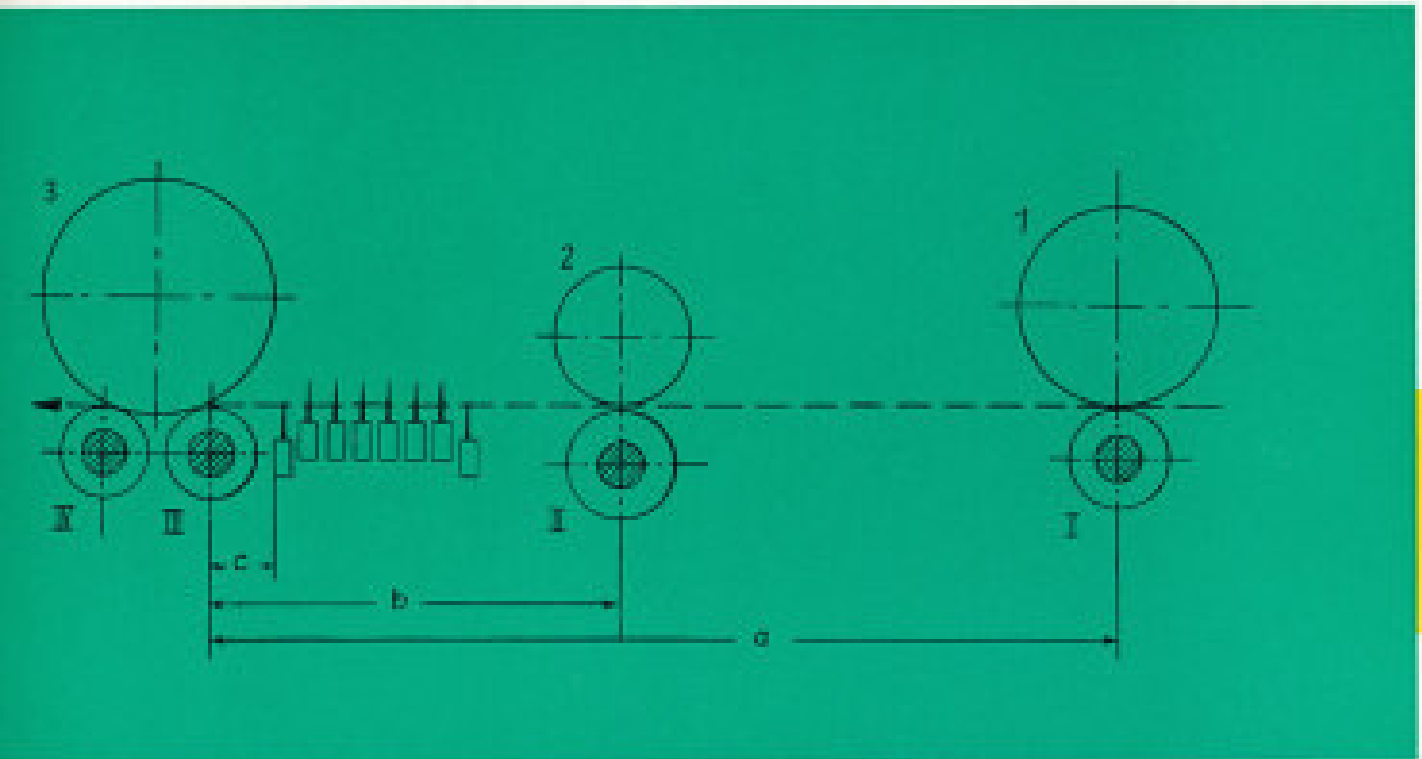


Bild 3 Streckwerksskizze der Hechelstrecke als 4. und 5. Pass. in der Vorkammer





## Feinhechelstrecke (5. Passage)

Abzugsgeschwindigkeit	23 m/min.
Belastung der Ausgangsdruckwalzen	2 kp/cm
Gewicht der Mitteloberwalze	1,0 – 1,2 kg
Gewicht der Eingangs-Oberwalze	9 – 10 kg
Nadel-Nr.	20

Verzug flach

Einstellung:	Gesamtstreckfeldweite	(a)	310 mm
	Ausgangs-Mittelwalze	(b)	150 mm
	Entfernung: Nadelstab-Walze	(c)	22 mm

Druckwalzenbelag: Gummi

## Hechelfeldflyer (5. Passage)

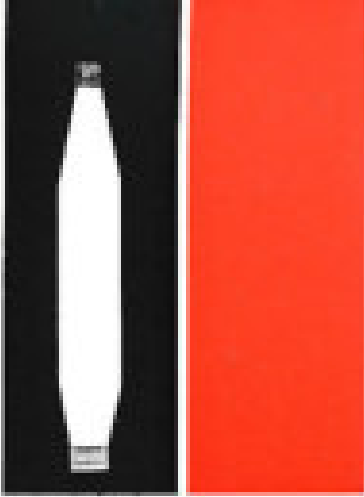
Abzugsgeschwindigkeit	bis 22 m/min.
Belastung der Ausgangsdruckwalzen	2 kp/cm
Gewicht der Eingangsdruckwalze	1,5 kg
Gewicht der Mittelwalze	1,3 kg
Nadel-Nr.	20/22

Verzug flach

Einstellung:	Gesamtstreckfeldweite	(a)	310 mm
	Ausgangswalze – Mittelwalze	(b)	160 mm
	Ausgangswalze – 1. Nadelstab	(c)	23 mm

Druckwalzenbelag: Gummi

**PIVIACID®**



## Feinspinnen

Für die Feinausspinnung der PVIACID-Faser hat sich die Ringspinnmaschine mit Durchzugstreckwerk bewährt. Es ist vorteilhaft, an dieser Maschine mit einer Vorgarnchangrierung zu arbeiten. Dadurch wird der Druckwalzenbelag weitgehend geschont und ein besserer Verzug gewährleistet. Auf eine einwandfreie Klemmung muß besonders geachtet werden. Das Streckwerk der Ringspinnmaschine benötigt eine sorgfältige Wartung im Hinblick auf die Sauberkeit und Gleichmäßigkeit der Garne. Die Durchzugswalzen sind von Anflug freizuhalten, um einen gleichmäßigen Lauf zu gewährleisten. Eine Verbesserung der Laufeigenschaften kann durch den Einbau von einwandfrei arbeitenden Verdichtern vor der Ausgangswalze erreicht werden. Werden Hechelfeldflyer benutzt, können die Verdichter entfallen, da hier ein geschlossenes Vorgarn vorliegt.

Die maschinen-technischen Einstellungen bei Verarbeitung einer 100 mm-PVIACID-Faser getrennt für ein Vorgarn von einem Hechelstrecken- und einem Hechelfeldflyersortiment unter Verwendung einer Ringspinnmaschine K 5 (VEB Spinnereimaschinenbau) sind im folgenden zu sehen.

## Ringspinnmaschine (Hechelstrecken-Sortiment)

Lieferung 11 m/min bei Garn-Nm 40 (21 tex)

10 m/min bei Garn-Nm 36 (18 tex)

Drehungsbeiwert  $\alpha = 70-90$

Verzug bis 20%och

Streckwerk mit Lederriemen

Gesamtstreckfeldweite:	(a)	V-I	235 mm
	(b)	V-II	165 mm
	(c)	V-III	95 mm
	(d)	V-IV	30 mm



Einstellung der Oberwalzen:	Walze Nr.	Belastung kp
5-1 235 mm	1	2-3
5-2 145 mm	2	0,5-1
5-3 95 mm	3	0,25-0,3
5-3a 55 mm	3a	0,1
5-4 30 mm	4	0,025-0,05
	5	2 kp/cm

Die Verwendung der Oberwalze 3a wird für Vorgarn vom Hechelstreden-Sortiment empfohlen, weshalb ihr Gewicht und ihre Streckfeldweite zwischen Oberwalze 1 mit aufgeführt wurde. In der Zeichnung wurde diese der Einfachheit halber nicht mit berücksichtigt.

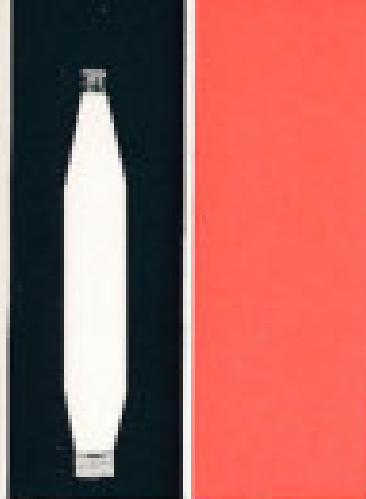
**Walzenbelag:** Gummi 75° Shore-Härte

Ein Lackieren der Gummidruckwalzen mit Ermax-Gummi-Oberzugslack (Firma M. Ermax – Bensburg-Soale) hat sich ebenfalls bewährt.

**Ringspinnmaschine (Hechelfeldflyer-Sortiment)**

- Verrug bis 20fach
- Lieferung 11 m/min bei Garn-Nm 48 (21 tex)  
10 m/min bei Garn-Nm 56 (18 tex)
- Drehungsbeiwert  $\alpha = 30-60$
- Streckwerk mit Lederriemen
- Gesamt-Streckfeldweite: (a) V-I 305 mm  
(b) V-II 137 mm  
(c) V-III 80 mm  
(d) V-IV 25 mm





Einstellung der Oberwalzen:

5-1 305 mm  
 5-2 137 mm  
 5-3 80 mm  
 5-4 29 mm

Walze Nr.

Belastung [kp]

1 2-3  
 2 0,5-0,6  
 3 0,035  
 4 0,025  
 5 2 kp/cm

Walzenbelag: Gummi 75° Shore-Härte

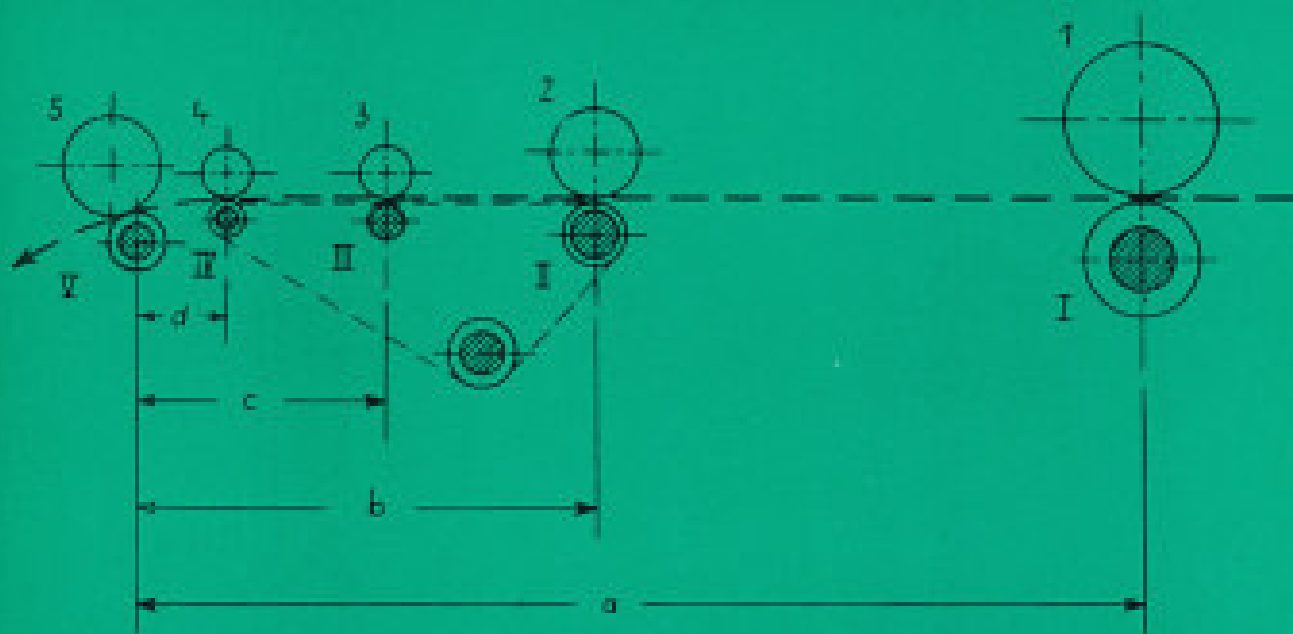


Bild 4 Stadienwerkzeuge der Ringspinnmaschine



Die Spinn Grenzen liegen normalerweise wie folgt:

PYLIACID-Faser

Nm 2400 (420 mtes) Garn Nm 48 (21 tex)

Nm 2800 (360 mtes) Garn Nm 52 (19 tex)

Nm 3000 (340 mtes) Garn Nm 56 (18 tex)


Die Größe des Drehungsbeiwertes  $u$  m wird sich jeweils nach dem Verwendungszweck der Garne richten.

Die angegebenen Meterlieferungen liegen in der Produktion zum Teil erheblich höher.

Als sehr vorteilhaft haben sich an den Ringspinnmaschinen die sogenannten selbstschmierenden HZ-Ringe bewährt. Infolge der Korrosionsanfälligkeit ist mit verchromten Ringen zu arbeiten.



**CHEMIEFASER  
TEXTILIEN**



**Anerkannte Qualität**

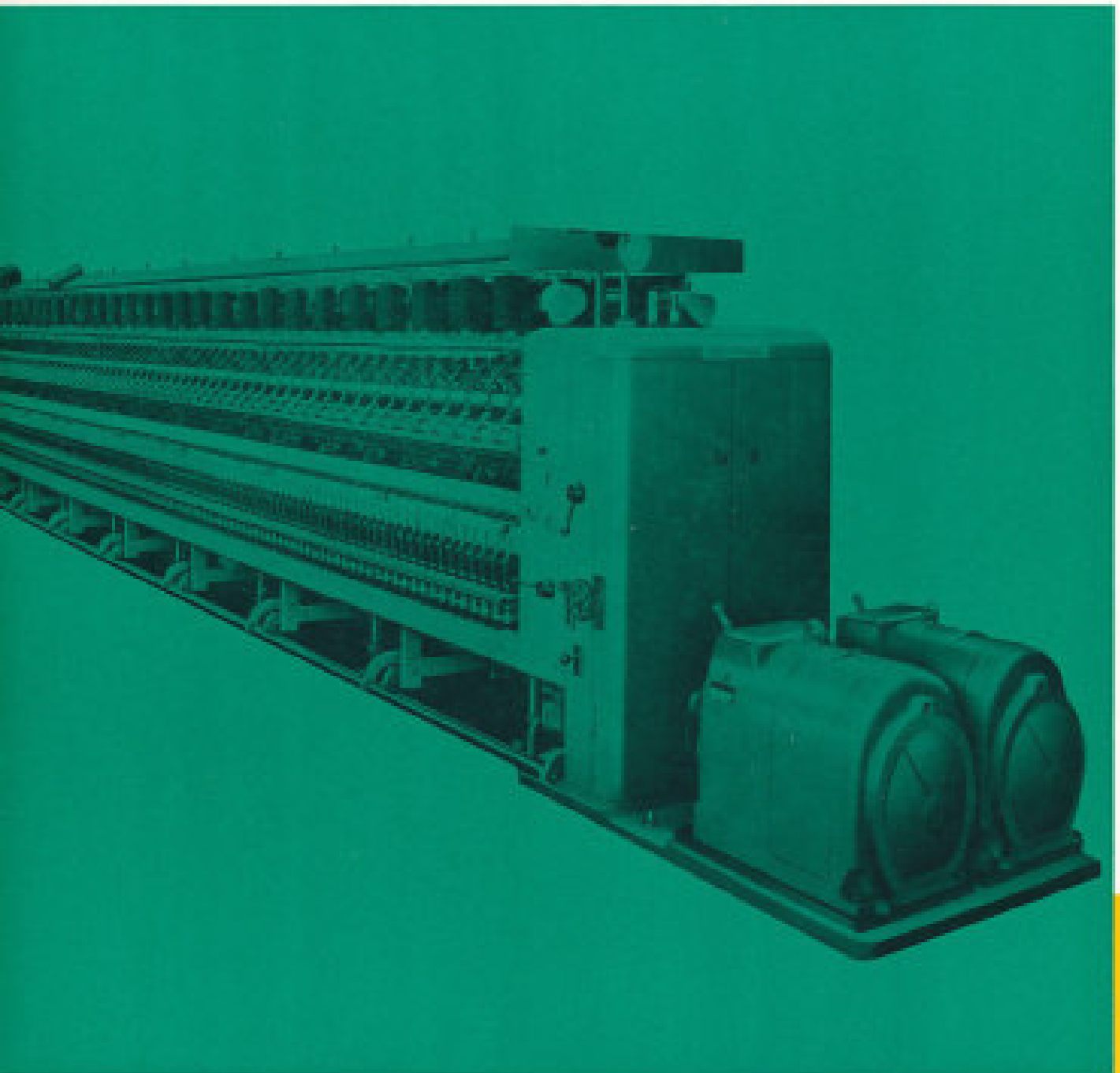


Kammgarn-  
Spinnverfahren

Verarbeitungsempfehlungen

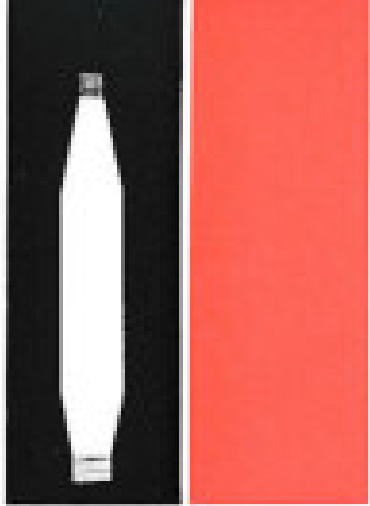
Kammgarnspinnmaschine

Verarbeitungsempfehlungen



Modell 2203

Kammgarn-  
Spinnverfahren



## Mischverspinnen

Das Herstellen von Mischungen – PIVIACID-Fasern mit anderen Chemiefasern – erfolgt am besten in der Flocke. Es ist allgemein bekannt, daß die Technologie der Bettmischung, waagerechtes Auflegen und senkrechtes Abstechen sowie ein- oder zweimaliges Wollen und das weitere Durchmischen auf der Krempel, die Innigkeit der Mischung am besten verbürgt. Die unter Kämmerlei gemachten Ausführungen über das Schmelzen usw. sind auch hier zu beachten.

Um eine möglichst gleichmäßige Verteilung der Faseranteile im Garn zu bekommen, ist auf das Einhalten genauer Schichtdicken für die horizontalen Einzellagen im Mischbett acht zu geben. Für jede Stelle der vertikalen Abnahme muß das gleiche Mischungsverhältnis vorliegen.

Besonders sei darauf hingewiesen, daß bei einer Fasermischung PIVIACID-Faser/REGAN-Faser erstere oder auch beide Anteile getrennt zu schmelzen sind und dann erst die Mischung im Bett erfolgt. Dies ist sehr wichtig, da die REGAN-Faser sonst zuviel Feuchtigkeit aufnehmen kann, was dann zu Verarbeitungsschwierigkeiten führen würde.

Bei PIVIACID-Faser/REGAN-Faser-Mischungen wird vor allem bei diesem Mischungsverfahren durch die beigemischten REGAN-Fasern die Ableitung der bei der Verarbeitung von PIVIACID-Faser entstehenden elektrostatischen Aufladung günstig beeinflußt. Beimischungen von PIVIACID-Fasern bis zu 30 % haben bisher in dieser Richtung noch keine Verarbeitungsschwierigkeiten gebracht.

Es wird aber manchmal auch aus technologischen, betriebsbedingten und wirtschaftlichen Gründen notwendig sein, die Vermischung der einzelnen Faseranteile im Kornaug vorzunehmen.

Bei der Verspinnung der Fasermischungen ergeben sich sonst keine besonderen Schwierigkeiten.

Der Klimaführung ist jedoch entsprechend dem Fasermischungsverhältnis Rechnung zu tragen. Besteht der überwiegende Anteil z. B. aus REGAN-Fasern, so muß die relative Luftfeuchtigkeit diesen Fasern angepaßt werden, da sonst keine einwandfreie Verarbeitung gegeben ist.

**PIVIACID®**

# Streich- garn- spinn- verfahren

Verarbeitungsempfehlungen

Streichgarn-  
Spinnverfahren

**PIVIACID®**



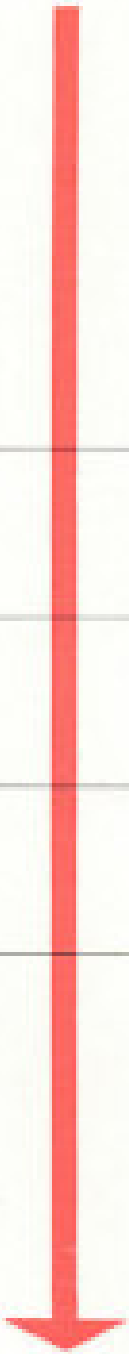
# Verarbeitungsempfehlungen

Mischen, Wollen und Schrützen

Krempeln

Ausspinnen

Mischverspinnen



**PIVIACID®**

Streichgarn-  
Spinnverfahren

PIVIACID®

## Mischen - Wolfen - Schmälzen

Bei der Reinverarbeitung von PIVIACID-Fasern ist es ebenfalls vorteilhaft, Mischbetten anzulegen. Die hier anzuwendende Technologie entspricht der gleichen, welche im Kammgarnspinnverfahren angegeben ist.

## Krempeln

Eine Änderung der Einstellungen, Geschwindigkeiten und Einrichtungen der Krempeln bei PIVIACID-Fasern gegenüber der Verarbeitung der in der Streichgarnspinnerei bekannten Fasern ist nicht notwendig.

Garne der Nummern Nm 3 bis 5 (340 tex bis 200 tex) werden vorteilhaft auf Zweikrempelsätzen, feinere Garne bis Nm 15 (60 tex) auf Dreikrempelsätzen gesponnen. Die Maschinen müssen in sauberem Zustand sein.

Ein gut aufgelöstes Fasenvlies und einen ordentlichen Vliesstrich erhält man bei einwandfrei geschliffenen Garnituren.

Der automatische Kostenspinner mit Auflageapparat soll nicht überfüllt werden. Es ist dabei zu beachten, daß der Kasten gleichmäßig gefüllt wird, da sonst Nummernschwankungen auftreten. Die Vliesnummer wird bei schwach gefülltem Kasten zu leicht, bei zu vollem Kasten zu schwer. Am besten stellt man den Wiegeapparat so ein, daß die Auswaage nicht zu schwer gehalten wird. Eine gleichmäßige Auflösung der Fasern und eine vorteilhafte Füllung des Wiegeapparates ist damit gewährleistet.

PIVIACID®

Die Krepelbeschläge werden zweckmäßig wie folgt gewählt:

**2-Krepelstize**

Für grobe Garne Nm 1-3 (1000-340 tex):

**Grobkrepel**

Tambour	Nr. 20	Peigneur	Nr. 22
Arbeiter	Nr. 20	Wender	Nr. 18
Volant	Nr. 20 22		

**Vorspinnkrepel**

Tambour	Nr. 22	Peigneur	Nr. 24	Riemchenbreite
Arbeiter	Nr. 22	Wender	Nr. 20	13-18 mm
Volant	Nr. 22 24			



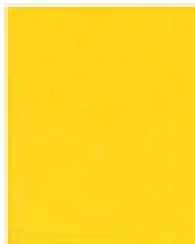
Für Garnnummern Nm 4-5 (250-200 tex):

**Grobkrepel**

Tambour	Nr. 22	Peigneur	Nr. 24
Arbeiter	Nr. 22	Wender	Nr. 20
Volant	Nr. 22 24		

**Vorspinnkrepel**

Tambour	Nr. 24	Peigneur	Nr. 26	Riemchenbreite
Arbeiter	Nr. 24	Wender	Nr. 22	12-15 mm
Volant	Nr. 24 26			



Für Garnnummern Nr. 6–10 (170–100 tex):

Grobkempel

Tombour	Nr. 22	Peigneur	Nr. 24
Arbeiter	Nr. 22	Wender	Nr. 20
Volant	Nr. 22 24		

Vorspinnkempel

Tombour	Nr. 26	Peigneur	Nr. 28	Riemenbreite
Arbeiter	Nr. 26	Wender	Nr. 24	12 mm
Volant	Nr. 28 30			

**PIVIACID®**

3-Krempelsätze

Für Garnnummern bis Nr. 7 (140 tex):

Grobkempel

Tombour	Nr. 20	Peigneur	Nr. 22
Arbeiter	Nr. 20	Wender	Nr. 18
Volant	Nr. 20 22		

Feinkempel

Tombour	Nr. 22	Peigneur	Nr. 24
Arbeiter	Nr. 22	Wender	Nr. 20
Volant	Nr. 22 24		

Vorspinnkempel

Tombour	Nr. 24	Peigneur	Nr. 26	Riemenbreite
Arbeiter	Nr. 24	Wender	Nr. 22	12–15 mm
Volant	Nr. 24 26			

**PIVIACID®**

Für Garnnummern Nm 8–20 (125–50 tex):

Grobkoppel

Tambour	Nr. 22	Peigneur	Nr. 24
Arbeiter	Nr. 22	Wender	Nr. 20
Volant	Nr. $\frac{22}{24}$		

Feinkoppel

Tambour	Nr. 24	Peigneur	Nr. 26
Arbeiter	Nr. 26	Wender	Nr. 22
Volant	Nr. 26		

Vorspinnkoppel

Tambour	Nr. 26	Peigneur	Nr. 30	Riemchenbreite
Arbeiter	Nr. 26	Wender	Nr. 26	9–12 mm
Volant	Nr. $\frac{26}{30}$			

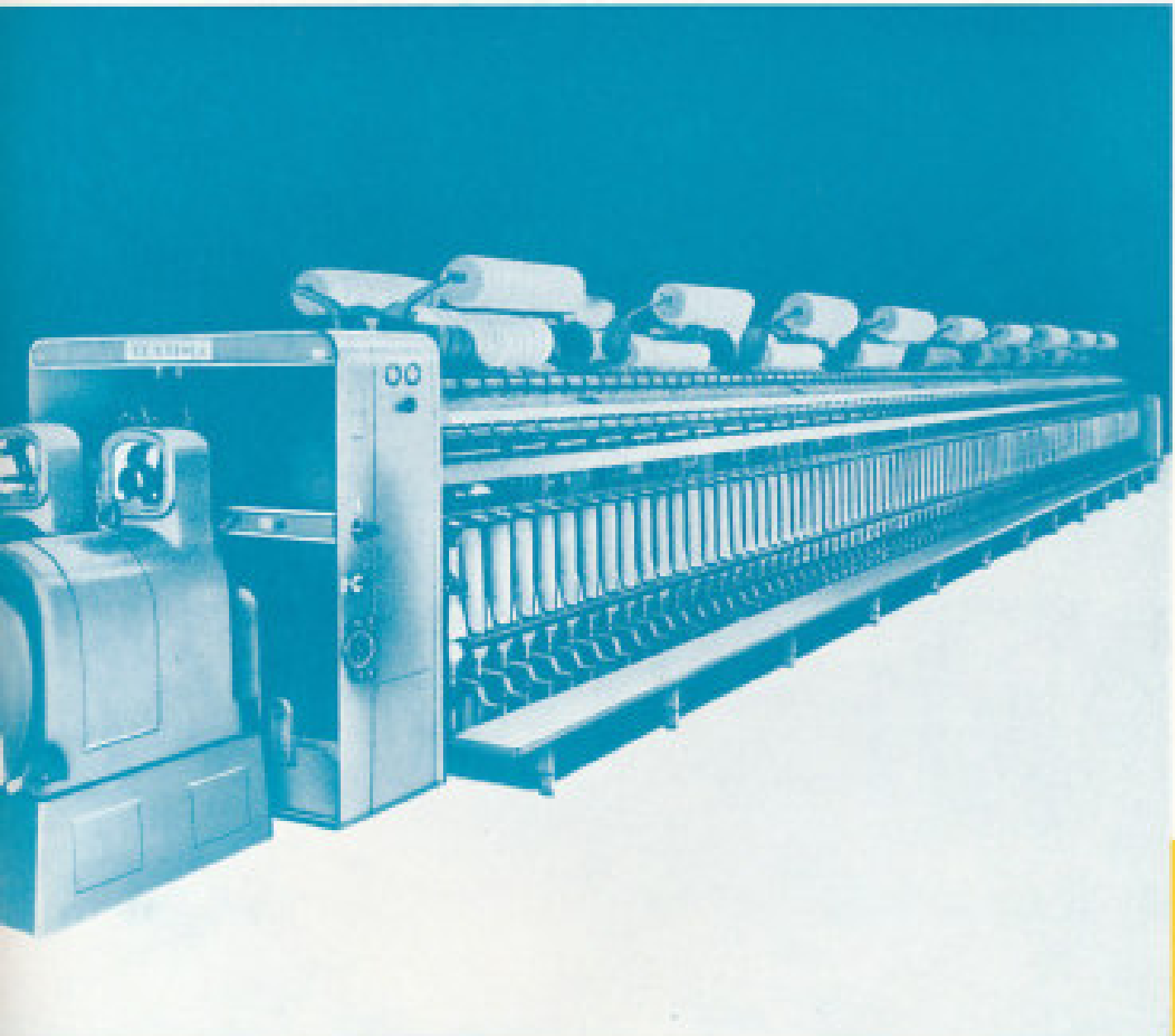
Die Einstellung der Koppelorgane wird am zweckmäßigsten wie nachstehend angegeben gewählt (in mm):

	Arbeiter z. Tambour	Wender	Peigneur	Volant	Arbeiter Wender
Grobkoppel	0,5	0,5	0,3	1,5–2	0,5
Feinkoppel	0,4	0,5	0,3	1,5–2	0,5
Vorspinnkoppel	0,4	0,5	0,25	1,5–2	0,5

In der Koppelerei ist auf optimale Einstellung der Arbeitsorgane zu achten, um eine vorzeitige Ermüdung der PIVIACID-Faser zu vermeiden.

Nischelhasen aus Gummi haben sich auch bei der PIVIACID-Faser-Verarbeitung bewährt.

**PIVIACID®**



Streichgarnspinnmaschine

Großkopf Modell 3303

## Ausspinnen

Am Wagenspinner und an der Ringspinnmaschine sind sämtliche Arbeitsorgane, mit denen das Fasergut in Berührung kommt, frei von Verunreinigungen zu halten.

Auch an diesen Maschinen ist die Verarbeitung der PIVIACID-Fasern wenig unterschiedlich gegenüber der mit anderen Fasern. Es sei jedoch an dieser Stelle wiederum auf das genaue Einhalten des Raumklimas hingewiesen. Werden im Betrieb noch andere Fasern, z. B. Viskoselosem, verarbeitet, sollte eine Abtrennung der Maschinensortimente wegen der Klimahaltung vorgenommen werden.

**PIVIACID®**

## Mischverspinnen

Das Verspinnen von PIVIACID-Fasern mit anderen Fasern erfolgt ohne Schwierigkeiten. Allerdings muß auf die Eigenschaften der Faseranteile Rücksicht genommen werden. Es sei deswegen auf die im Kammer-spinnverfahren gemachten diesbezüglichen Ausführungen hingewiesen (Mischverspinnen).

**CHEMIEFASER  
TEXTILIEN**



Anerkannte Qualität

# Baumwoll- spinn- verfahren

Verarbeitungsempfehlungen

Baumwoll-  
Spinnverfahren

**PIVIACID®**



Allgemeines

Spinnplan

Mischen, Öffnen und Schlagen

Kardieren

Strecken

Vorspinnen

Feinspinnen

Mischverspinnen



**PIVIACID®**



## Allgemeines

Die PIVIACID-Fasern Nm 2800 (360 mtes)/60 mm und Nm 3000 (340 mtes)/60 mm wurden im Technikumsmaßstab eingehend getestet. Hierüber liegen exakte Erfahrungen vor, die im weiteren zugrunde gelegt werden.

Die Reinverarbeitung der PIVIACID-Fasern kann unter Berücksichtigung optimaler Klimabedingungen, entsprechend der der Viskosefaser üblichen erfolgen.

Es sind folgende Angaben zu beachten:

	Raumtemperatur °C	rel. Luft- feuchtigkeit %
Öffnen, Schlagen, Kardieren	22–24	70
Strecken, Vorspinnen	22–24	70–75
Feinspinnen	22–24	75–80

## Spinnplan

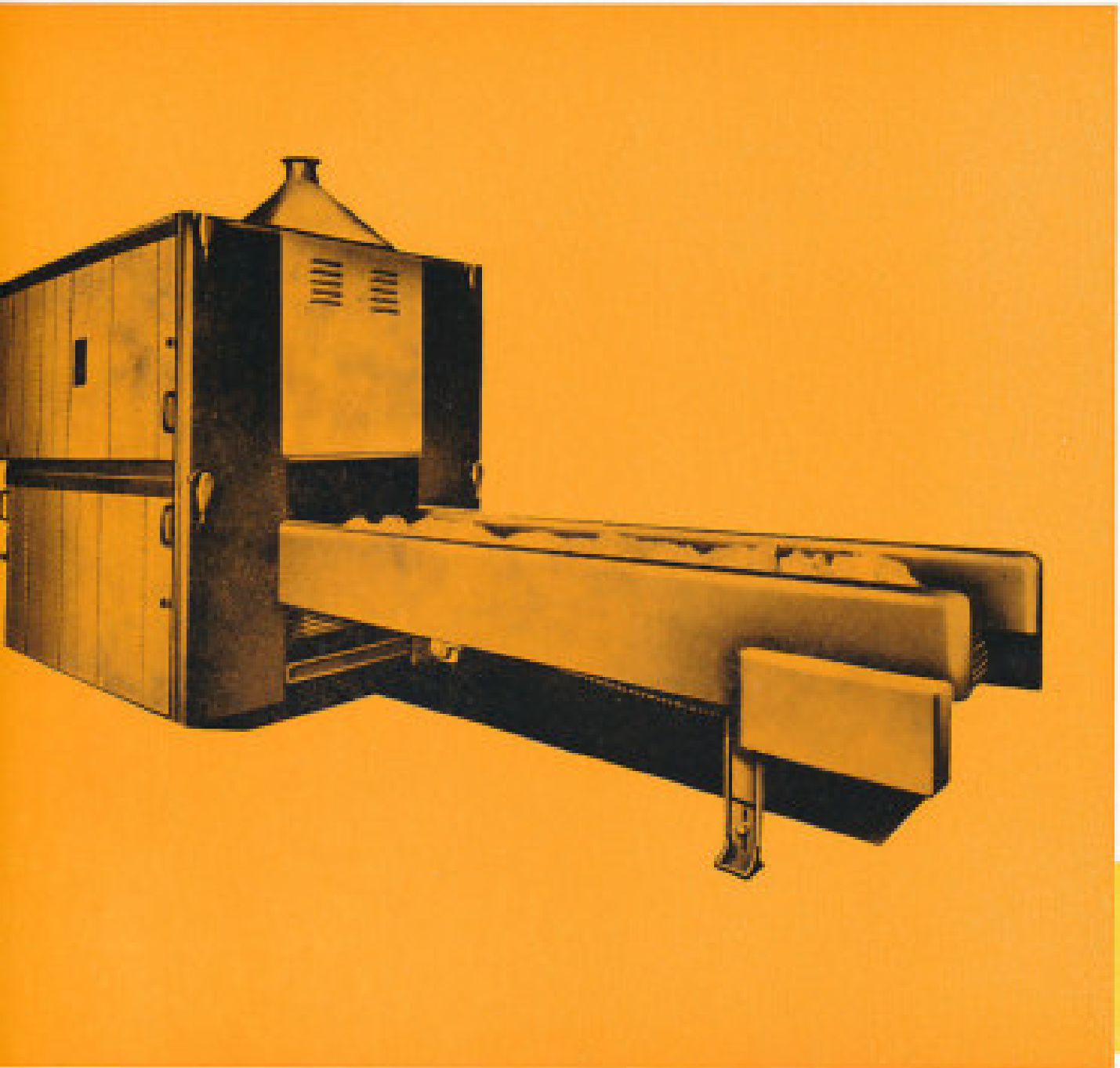
Für die Langfaserverspinnung kann der aufgeführte Spinnplan als Anhaltspunkt dienen.

Spinnplan für Garn Nm 40 (20 tex) aus FIVACID-Faser Nm 2800 (360 mtes) 60 mm.

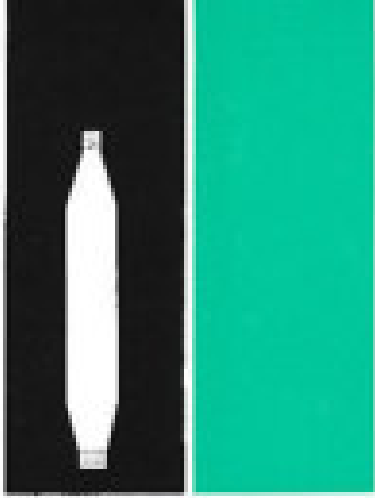
Maschine	Vorlage		Ausgabe		
	Nm	D	Y	Nm	
Schlegelmaschine	–	–	–	0,0026 (360 ktes)	
Kardé	0,026 (360 ktes)	1	116	0,3 ( 3,4 ktes)	
I. Strecke	0,3 ( 3,4 ktes)	6	6	0,3 ( 3,4 ktes)	
II. Strecke	0,3 ( 3,4 ktes)	6	6	0,3 ( 3,4 ktes)	
HV-Mittelflyer	0,3 ( 3,4 ktes)	1	8	2,4 (420 tex)	
Ringspinn-Maschine	2,3 (420 tex)	1	17	40 ( 20 tex)	

## Mischen, Öffnen, Schlagen

Vor dem Öffnen der FIVACID-Faser auf dem Doppelkastenspeiser mit anschließender Schlegelmaschine hat sich das Anlegen eines Mischbettes und Besprühen mit einer Schmelze als sehr vorteilhaft erwiesen. Ist nur ein einfacher Kastenspeiser vorhanden, ist es ratsam, das Öffnen auf einem faserschonenden Wollöffner durchzuführen. Auch hier sei nochmals auf den Abschnitt Kammerei hingewiesen in bezug auf die Schmelztechnologie. Der Kastenspeiser am Öffnersatz sollte mit rückwärts geneigtem Nadellattentuch und mit Abstreiflattentuch ausgerüstet sein (Bild 5). Sind derartige Kastenspeiser nicht vorhanden, so kann man das Wickeln an den Abstreifwalzen durch Erhöhen der Drehzahl dieser Walzen verhindern oder es werden die Abstreifwalzen abwechselnd mit einer Reihe Stahlstiften und einem Abstreifleder versehen. Letzteres ist so eingerichtet, daß es zwischen die Nadeln des Nadellattentuches greift und die Fasern abstreift. Ebenso sind Walzen mit nach rückwärts geneigten Stiften sehr günstig zur Verhinderung des Wickelns. Auch Abstreiftrammeln, bei welchen die Stifte durch exzentrische Lagerung der Stiftwelle nach innen gezogen werden, haben sich sehr gut bewährt. Die Arbeitsorgane im Kastenspeiser sollen so eng als möglich eingestellt sein.



Mischballenöffner



Die Zufuhr zum 1. Kostenapeiser muß so reguliert sein, daß dieser nur stets etwa ein Drittel voll ist. Die Entfernung des Schlagkreises von der Pedalmulde wird so eingestellt, daß wohl noch ein Abschlagen in gehaltenem Zustand eintritt, aber doch das Fasermaterial weitgehend geschont wird.

Die Geschwindigkeit der Schlagorgane soll möglichst niedrig gehalten werden, um das Material zu schonen. Aus dem gleichen Grund soll die Wickelwatte kein höheres Metergewicht als etwa 400 g haben.

Die Innenwände und Oberflächen der Öffner sind so glatt wie möglich zu halten, um ein Hängenbleiben der Fasern zu verhindern und somit einwandfreie Wickel zu erhalten. Sollten die Wickel beim Abflauen an der Kerde zum Blättern neigen, ist es zweckmäßig, Flyerläden an der Schlagmaschine beilaufen zu lassen oder es sind die Ansaugflächen an den Siebtrommeln zu verstellen. Als Schläger in der Schlagmaschine ist der Kirschnerflügel (dreiteilig) mit einer Drehzahl von etwa 700 U/min. zu empfehlen. Die Einstellung des Schlägers, Pedalmulde – Schlagkreis, kann bis auf 8 mm vorgenommen werden. Der Abstand Klemmpunkt – Schlagkreis beträgt 17 mm, die Schlagzahl auf Faser etwa 30 bei einer Besadelung des Kirschnerflügels von 90 Nadeln/dm<sup>2</sup> und einer Nadelneigung von 70°.

Der Druck der Kalenderwalzen ist etwa 12,5 kp/cm Arbeitsbreite zu halten.

## Kardieren

Das Kardieren von PIVIACID-Fasern auf Karden mit Hölchengarnituren ist infolge der schon erwähnten Faser-Eigenschaften nicht ratsam, da sich diese Garnituren nach kurzer Zeit füllen. Durch Anbau eines Volants an der Kerde (über dem Abnehmer), welcher mit einer Vorellung von ~ 20° läuft und dessen Einstrichbreite 25–30 mm beträgt, wird ein einwandfreies Verarbeiten erreicht. Es sei hier auf die Untersuchungen und Ergebnisse über den Einsatz eines Volants an der Wanderdeckelkerde in der 3- und 4-Zylinder-Spinnerei des Forschungsinstitutes für Textiltechnologie Karl-Marx-Stadt hingewiesen. Ohne Schwierigkeiten verläuft auch die Verarbeitung auf Karden mit Ganzstahlgarnituren.

Sind noch Wolkenkarden vorhanden, können auch diese eingesetzt werden.

Auf eine gute Abnahme und Auskämmung des Fasermaterials am Vorreibertisch ist zu achten. Ist die Tischnase zu kurz, so wird sie durch Anbringen einer Schiene verlängert (Bild 6). Tische, die für langfaserige Baumwolle konstruiert sind, eignen sich besser als solche für kurzfasrige. Um die Einwirkung der Vorreiberröhre auf die Fasernenden zu verlegen, wird der Tisch etwas höher gesetzt oder bei Tischen für kurze Baumwollsorten nur an einer Seite höher gestellt.

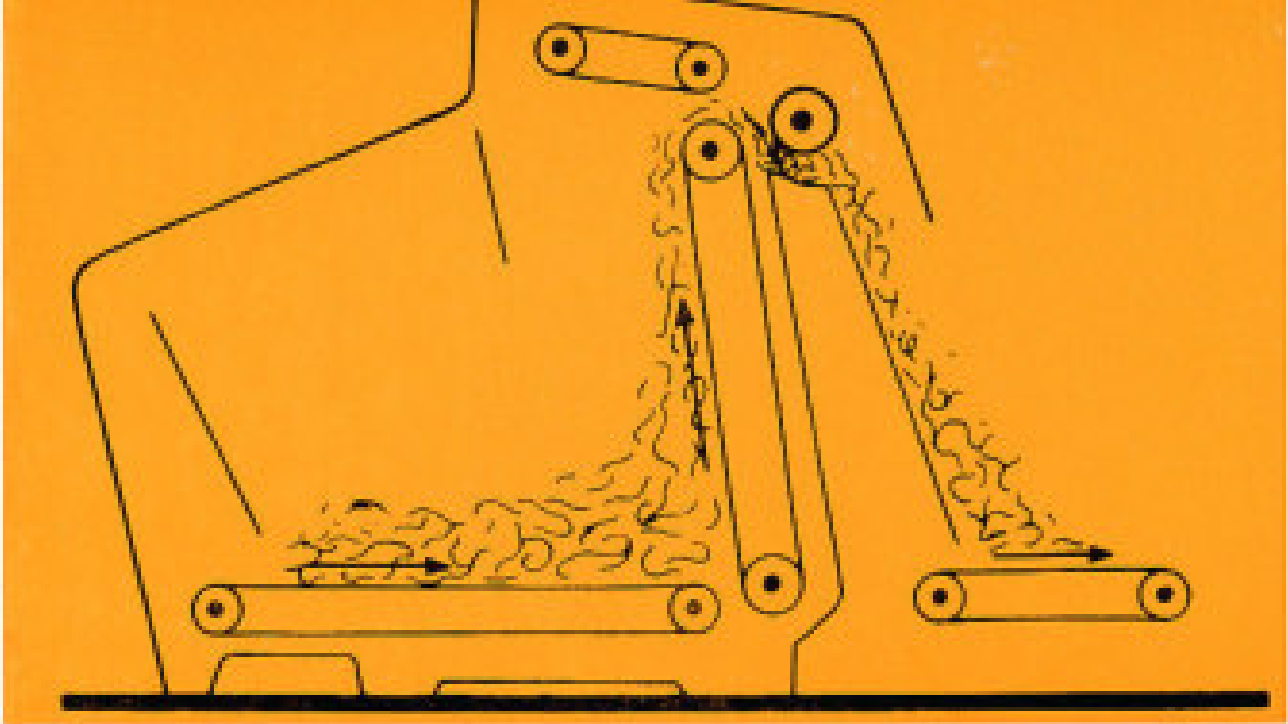


Bild 5 Kartenspeiser mit rückwärts geneigtem Nadellottentuch

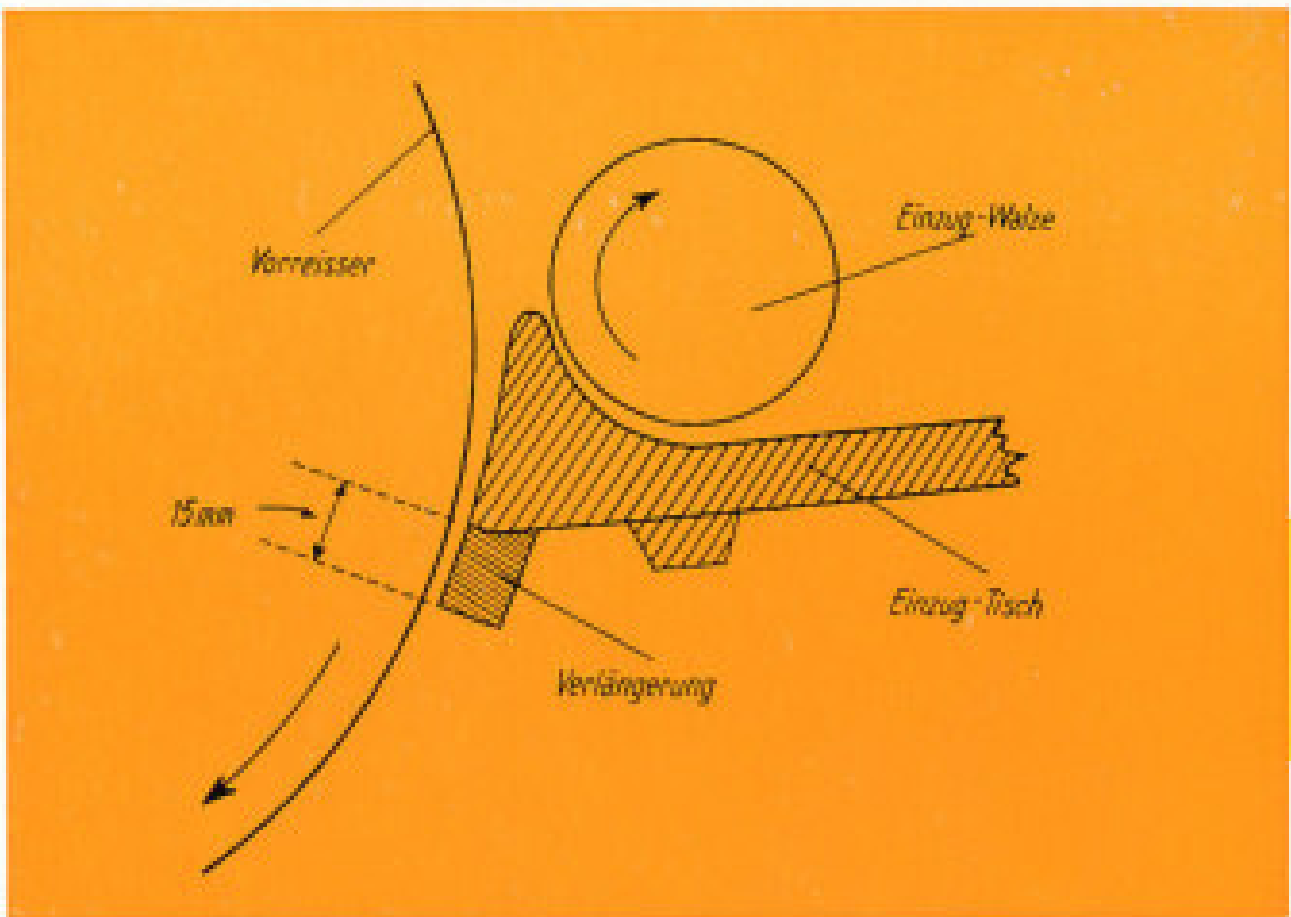
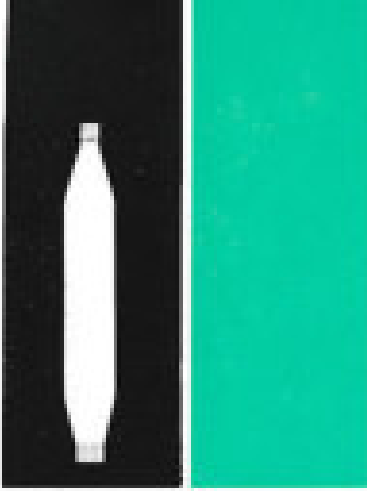


Bild 6 Korden-Einzugstisch mit Verlängerung



Die folgenden technischen Angaben können als Anhaltspunkte dienen:

#### Drehzahlen bzw. Geschwindigkeiten:

Vorreißer	n	= 300 U/min.
Trommel	n	= 180 U/min.
Abnehmer	n	= 8–10 U/min.
Deckel	v	= 50 mm/min.

#### Kardenbeschläge Garnitur-Nummern:

Trommel	90
Deckel	100
Abnehmer	100

Bei den Ganzstahlgarnituren werden die den Hölzchengarnituren entsprechenden Nummern gewählt.

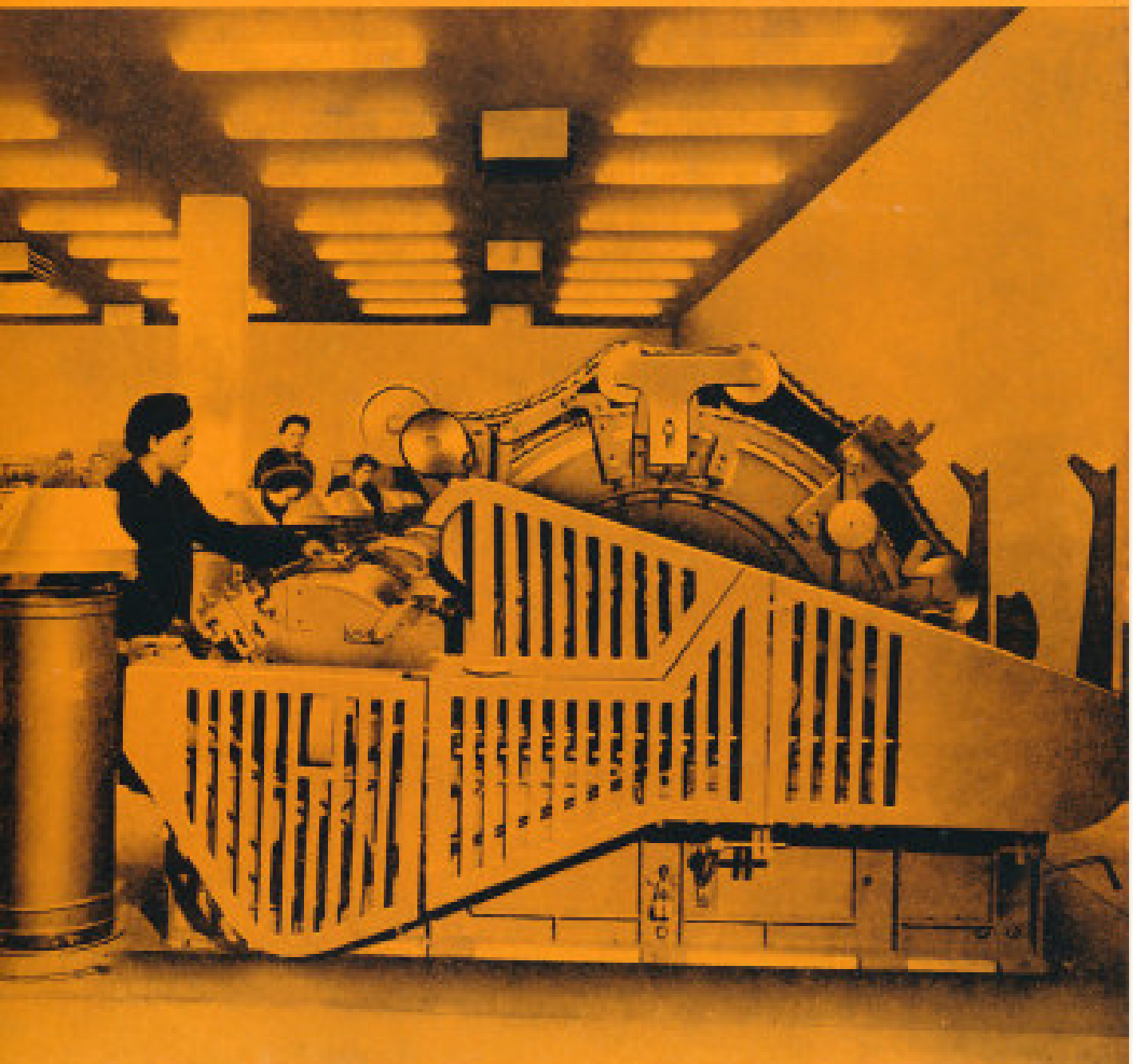
#### Einstellung der Deckelkarden (in 1/1000 Zoll):

Tisch-Vorreißer	12–14
Vorreißer-Trommel	7
Deckel-Trommel	
Einlauf	12
Auslauf	7–8

Es hat sich bei der Langfaserspinnung als nicht zweckmäßig erwiesen, sogenannte Blinddeckel einzubauen, da dadurch oft einer Nissenbildung Vorschub geleistet wird.

Für die Instand- und Sauberhaltung der Karden gilt das gleiche, wie es bei der Verarbeitung von REGAN-Fasern bekannt ist.

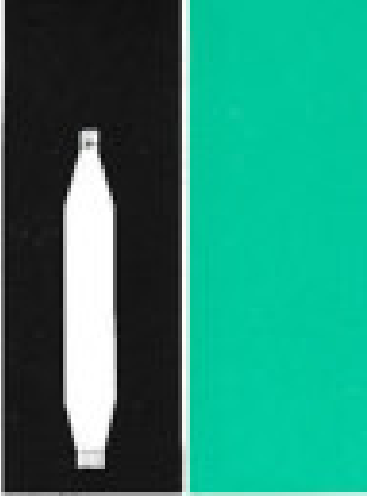
# Verarbeitungsempfehlungen



Deckelkarte

Baumwoll-  
Spinnverfahren





## Strecken

Für das Strecken von Langfasern sind die üblichen Baumwollstrecken nicht geeignet, da die Klemmpunktabstände zu gering und die Walzendurchmesser meist zu klein sind. Bewährt haben sich 4-Walzen-Klemmstreckwerke, deren Walzendurchmesser in Durchlaufrichtung 35/35/32/35 mm betragen sollen. Als zweckmäßige Einzelverzüge bei 6fachen Verzug ergeben sich

$$1,05 \times 1,9 \times 2,9 = 6\text{fach.}$$

Die Walzeinstellung ist dann folgende:

Eingangswalze	– 1. Mittelwalze	= Schnittlänge + 10 mm
1. Mittelwalze	– 2. Mittelwalze	= Schnittlänge + 6 mm
2. Mittelwalze	– Ausgangswalze	= Schnittlänge + 2 mm

Die Belastung der Walzen sollen mindestens 0,9– max 1,1 kp/cm Lauflänge betragen.

Die Oberwalzenbezüge können vorteilhaft aus synthetischem Material bestehen (75° Shore-Härte). Ein Lackieren ist zu empfehlen.

Um das Wickeln an den Ausgangswalzen zu vermeiden – hervorgerufen durch abspitzende Fasern am Rande des Faservlieses – haben sich sogenannte Reiter (Messsäumer) als vorteilhaft gezeigt. Diese werden zwischen der 2. Mittelwalze und der Ausgangswalze eingelegt.

Putzwalzen und umlaufende Putztücher haben sich an der Strecke besser bewährt als Putzbrettchen. Als Bezug wählt man einen dickeren Wollplüsch, dessen Fasern in die Rillen der Walzen eingreifen und dadurch eine günstige Reinigung gewährleisten. Nicht richtig an den Walzen anliegende Putztücher, verschmutzte oder beschädigte (rauhe) Walzen sowie solche mit zu kleinem Durchmesser können Wickelbildung hervorrufen.

Die Liefergeschwindigkeiten bei den angeführten Strecken liegen zwischen 26–30 m/min.



Stehen moderne Strecken (Schnellstrecken) mit federbelasteten Streckwerken zur Verfügung, sind höhere Liefergeschwindigkeiten durchaus möglich.

Die Oberflächen der Maschinenteile, mit denen das Fasergut in Berührung kommt, sind glatt zu halten, dies gilt auch für die anderen Maschinen.

## Vorspinnen (Flyern)

Da auch bei der Langfaserverspinnung nur noch eine Flyerpassage eingesetzt wird, hat sich hier der Hochverzug-Mittelflyer durchgesetzt. Er ist mit einem 4-Walzen-Zweizeilenkleinstreckwerk ausgerüstet.

Die Walzendurchmesser (in Durchlaufrichtung) können betragen:

30 30 27 30 mm oder auch  
35 35 32 35 mm.

Die Einzelverzüge sind

$2,2 \times 1,03 \times 4,4 = 10\text{fach}$

Die Walzeneinstellung beträgt dann

Eingangswalze	- 1. Mittelwalze	= Schnittlänge	+ 4 mm
1. Mittelwalze	- 2. Mittelwalze	= Festeinstellung	70 mm
2. Mittelwalze	- Ausgangswalze	= Schnittlänge	+ 2 mm

Die Druckwalzenbelastung wird wie folgt gewählt:

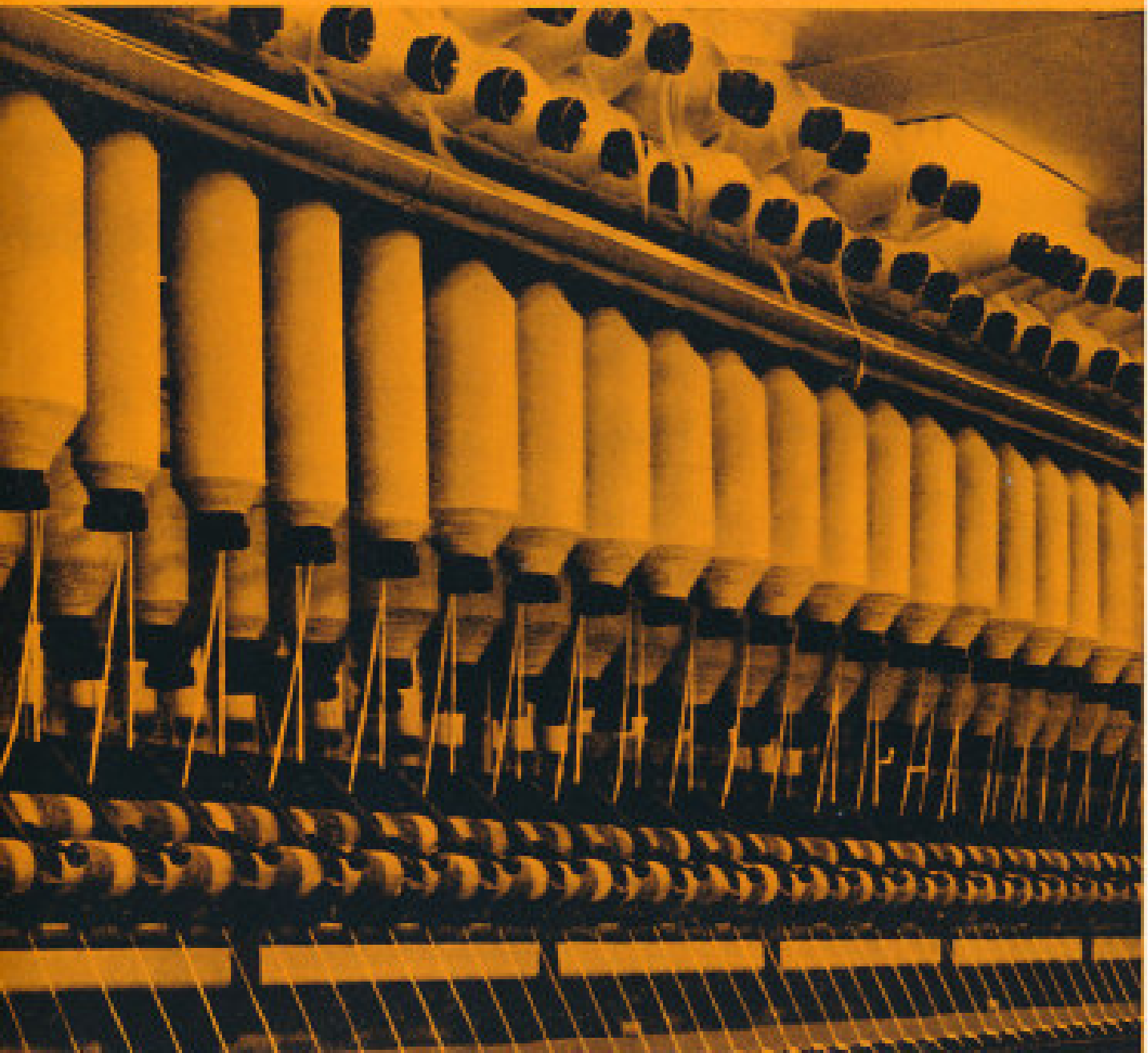
0,6 : 1,0 : 0,6 : 1,0 kp/cm Laubbreite.

Die Druckwalzen werden vorteilhaft mit synthetischen Bezügen (75° Shore-Härte) versehen, welche lackiert werden sollten. Die bestmögliche Drehung des Vorgarnes wird am zweckmäßigsten durch Versuche ermittelt und soll nach Möglichkeit mit dem bekannten Resistin-Standard-Gerät überprüft werden.

Zum Vermeiden von Flug- und Wickelbildung sowie Vorgarnbrüchen ist das Einsetzen von Verdichtern zweckmäßig.

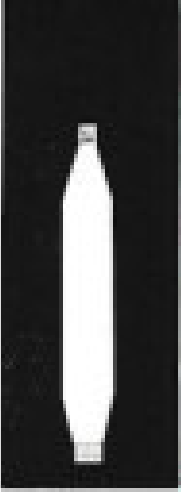
Die Streckwerkswalzen und die Druckwalzen werden mit Putzbrettern saubergehalten.

# Verarbeitungsempfehlungen



Ringspinnmaschine Modell 2101

Baumwoll-  
Spinnverfahren



## Feinspinnen

Die Streckwerke, für Langfaserverarbeitung eingerichtet, können als Ein- oder Zweiriemenstreckwerk ausgebildet sein.

Die Walzendurchmesser sollen nicht kleiner als 30 mm sein.

Als Walzenbelastung ist geeignet:

Eingangs-Druckwalze	2,4 kg (Eigenbelastung)
Mitteldruckwalze	0,6 kp/cm Laufbreite
Ausgangsdruckwalze	1,3 kp/cm Laufbreite

Der Vortrieb soll 1,1- bis 1,2fach sein.

Bei einem Einriemen-Streckwerk ist die WalzenEinstellung im Vor- und Hauptvorzugsfeld Sollschnittlänge + 10 mm. Das Gewicht der Durchzugwalze beträgt 40-50 g.

Als Druckwalzenbezug hat sich synthetisches Material bewährt (65-75° Shore-Härte), welches ebenfalls lackiert günstigere Lauferhältnisse gewährleistet.

Die Gegendrehung richtet sich nach dem Einsatzgebiet der Garne.

Um ein Aufreihen der Vorgarne zu vermeiden, können die Führungsstangen aus Kunststoff bestehen. Die Putzwalzen werden mit Plüsch bezogen. Für das Sauberhalten der Maschinen in bezug auf Faserflug sind selbsttätige Abblas-Anlagen und Faden-Absaug-Anlagen sehr empfehlenswert.

Als Spinngrenze für die Faserfeinheiten Nm 2800 (360 mtex) und Nm 3000 (340 mtex) ist die Nm 50 (20 tex) anzusehen.

## Mischverspinnen

Das Verspinnen von PIVIACID-Faser mit anderen Chemiefasern, z. B. REGAN-Fasern, ist auch nach dem Langfaserspinnverfahren möglich. Zweckmäßigerweise soll die Mischung in der Flocke erfolgen (siehe auch Mischverspinnen).

Je nach dem Mischungsverhältnis sind die Maschineneinstellungen und -Geschwindigkeiten entsprechend dem überlegenden Faseranteil vorzunehmen.

# Hinweise zum Färben

Hinweise zum Färben

**PIVIACID®**

## Hinweise zum Färben

PIVIACID-Faser kann als Flocke oder im Stranggarn gefärbt werden. Die Färbung der PIVIACID-Faser kann mit wässrigen 1:2 Metallkomplexfarbstoffen (Typ Wofalan, YEB Farbenfabrik Wollen), dispergierten 1:2 Metallkomplexfarbstoffen (Typ d. Violane BASF Ludwigshafen) und dispergierten Metallkomplexfarbstoffen (Typ der Anichromfarbstoffe) erfolgen.

PIVIACID-Faser läßt sich bis zu mittleren Farbtönen durch Zusatz eines Carriers (THM-Schkopau F-PC) färben. Die Färbetechnologie kann als Hinweis betrachtet werden:

Rezepte: 2 g/l THM-Schkopau W-OF

1 g/l Silran universal

45 min 50 °C

Fließend kalt und warm spülen.

Geräte/Apparat: Radialfärbeapparat

Flottensverhältnis: 1:10

1-3 g/l THM-Schkopau F-PC (je nach Farbstoffkonzentration)

Prozess-temperatur: 40 °C, in 20 min. auf 55 °C steigern, 2 Std. bei 55 °C färben.

Fließend warm und kalt spülen.

Chemische Anlage: 4 g/l Volturin FA

Flottensverhältnis: 1:10

Behandlung: 30 min 40 °C.

Spülen.

Wendrodung: 3 Std. bei 50 °C.

Wendspinnen der flockengefärbten und antistatisch präparierten PIVIACID-Fasern bereitet keine Schwierigkeiten und erfolgt unter den gleichen Bedingungen, wie dies bei den rotfarbenen PIVIACID-Fasern der Fall ist.

# Erläute- rungen

E r l ä u t e r u n g e n

**PIVIACID®**

# CHEMIEFASER TEXTILIEN



Anerkannte Qualität

Hersteller	Handelsname	Rohstoff
VEB Filmfabrik Wolfen	<b>PIVIACID®</b>	nachchloriertes PVC
Sjerpudzew (UdSSR)	Chlorin	nachchloriertes PVC
Société Rhovyl (Frankreich)	Rhovyl	PVC
Mentocchini (Italien)	Mavil	PVC
Teikoku Rayon (Japan)	Textron	PVC

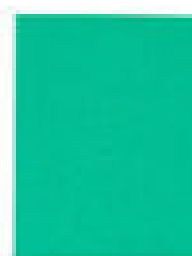
**PIVIACID®**



## Registrierte Verbandszeichen

des Warenzeichenverbandes für  
Kunststoffherzeugnisse der  
Deutschen Demokratischen Republik  
e. V. Rudolstadt/Thür.

E r l ä u t e r u n g e n





... of the German Democratic Republic  
 ... (side)  
 Chemiefaser und Fotochemie Wollen

**Development and manufacture**

The PVIACID-fiber is the first synthetic fiber of the world being produced in an large scale in the factory Wollen since 1938. The polymerid base material of this fibre is post-chlorinated polyvinylchloride being obtained by the chlorination of polyvinylchloride.

**Page 4**

For the production of the fibre the post-chlorinated polyvinylchloride is dissolved in an organic solvent to a viscose spinning solution being processed through spinnerets in an aqueous precipitating bath. The arising endless spun filaments are drawn over cylinders, released by washing from the residues of the precipitating bath, subjected to a mechanical curling and cut to fibres of the desired length by means of a cutting edge. Finally the fibre is dried, opened and is dispatched in bales.

To improve its machinability the fibre is provided with an appropriate preparation.

**Page 8**

**Cation** treated with concentrated hydrochloric acid like all fibrous materials also PVIACID has characteristic properties being deciding for its application and use. The most important properties of the PVIACID-fibre are:

1. considerable resistance to acids, alkaline compounds and other attacking chemicals;
2. resistant to decay and rotting;
3. insensitive against water;
4. extremely light-proof.

**Page 9**

3. not inflammable: the PVIACID-fibre chars in flame without burning liberating a peculiar odour;
4. good heat- and insulating capacity.

**Page 10**

7. some strength whether dried or wet;
8. good resiliency. The degree of elastic recovery is near 40%.

**Page 11**

**Electro-static behaviour**

The tendency of the PVIACID-fibre to electrostatic charging is in accord with a high relative humidity presented by its preparation-content, however, good conditioned rooms by post-greasing with aqueous antistatic liquors. For the anti-rheumatic effect of the PVIACID textile or covers its high tendency to electrostatic charging is a precondition.

**Thermal stability**

At temperatures of more than 70°C the PVIACID fibre begins to shrink. Therefore the fibres or the articles made from it should generally not be subjected to temperatures of more than 70°C otherwise the shrinkage occurring with the rising temperature highly increases. Shrinkage is wanted for any reason, for inst. for the manufacture of shrink-fleece-fabrics.

... of PVIACID  
 ... PVIACID  
 ... al data  
 ... n and fields of application

... recommendations  
 ... spinning process  
 ... spinning process  
 ... spinning process

... PVIACID  
 ... of PVIACID

- chloride 7 curling
- chloride 8 cutting edge
- chloride 9 bend conveyor
- chloride 10 drying oven
- chloride 11 opening mechanism
- chloride 12 baking press

... 14 and 15  
 ... ability

... against acids

... acid 25%

... acid

... acid 75%

... acid

... acid 65%

... acid

... acid

... acid

... acid

... acid 60%

... acid 30%

... acid 40%

... acid 50%

... acid 60%

... acid 70%

... acid 80%

... acid 90%

... acid 100%

**Behaviour against lyes**

**Lyes**  
 soda lye 50%

potash lye 50%  
 ammonium concentrated 25%

**Behaviour against oxidants**  
**Oxidants**

chromic acid solution 45%

chromosulphuric acid  
 permanganate solution 20%

calcium chloride, 10% suspension  
 bleaching lye  
 hydrogen peroxide 10%  
 hydrogen peroxide 30%

**Behaviour against organic solvents**

Resistant to benzine and the most aliphatic alcohols. Chlorohydrocarbons, esters, ketonic groups and aromatic compounds have usually a swelling effect.

**Behaviour against salt solutions**

several salt solutions:

sodium bisulphite solution 30%

sodium sulphite solution 40%

chlorazinc solution 40%

irontrichloride solution 40%

capability of resistance  
 at room temperature after 2 weeks exposure

at 50°C after one weeks exposure

very good; at least 80% of the original tenile strength preserved

good; 70-80% of the tenile strength preserved

as above

as above

as above

as above

as above

as above

as above

as above

as above

as above

as above

as above

as above

as above

as above

as above

as above

as above

as above

as above

as above

as above

as above

as above

as above

as above

as above

... against sulphurous acid is limited.  
 ... phonic acid acts disolving.

## Physical data

variances of the average against the  $\pm 10\%$

variances of the average against the  $\pm 10\%$

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

length ratio 95–100%

## Page 34

PVIACID-filter used for wet-filtration stretched upon a disk filter mechanism.

Application: ore-dressing plant, chemical industry.

## Page 35

Filter-fabrics

settle cloth 225 g/cm<sup>2</sup>

material: 100% PVIACID

Application: preferably for filter presses for the viscose-filtration

## Page 36

PVIACID-filter used for wet-filtration stretched upon a drum filter mechanism.

Application: chemical industry, sugar industry, ceramics.

## Page 37

material: 100% PVIACID

Kalmark, about 600 g/cm<sup>2</sup>

material: 100% PVIACID

Kalmark, about 520 g/cm<sup>2</sup>

application: for filter presses for the filtration of viscose

## Page 38

material: 100% PVIACID

about 1400 g/cm<sup>2</sup>

material: 100% PVIACID

about 800 g/cm<sup>2</sup>

application: filtration of viscose, chemical industry, dyestuff industry

## Page 39

material: 100% PVIACID

## Page 30

Owing to its non-inflammability for the manufacture of furnishing and baffle clothes for museums, of stageholders and side-scenes for theatres, of textile interior decorations of vessels and airplanes.

## Page 31

furniture fabrics, tapestries

material: warp 100% PVIACID-fibre, weft

DEDERON-cord filament yarn

curtain material

material: warp 100% PVIACID-fibre, weft

DEDERON-cord filament yarn

## Page 32

Shieldings for mattresses

material: 100% PVIACID, about 640 g/cm<sup>2</sup>

application: shielding for ship's mattresses,

also suited as tarpaulin to cover small boats.

## Page 34

Owing to its heat retention capacity and its tendency to electrostatic charging for the manufacture of anti-rheumatic health-liners, blankets and as filling material for quilts.

## Page 35

large round knitting machine Mullerjapp, model 5614/2

## Page 36

fine-ribbed ware, printed-on, application: underwear material: 80% PVIACID-fibre, 20% DEDERON-fibre.

## Page 38

printed interlock ware

consisting of 80% PVIACID-fibre

and of 20% DEDERON-fibre

## Page 39

pyjamas-clothes

100% PVIACID

## Page 41

Rheumaton-blanket

material: 100% PVIACID-fibre

## Page 42

Owing to its insensitiveness to water and decay for the manufacture of canvases, hatch covers, safety belts, tent bases a. s. o.

## Page 44

Owing to its great shrinking capacity for the manufacture of fleeces fabrics.

## Page 45

Taking advantage of the thermoplastic properties of the PVIACID-fibre these shrink fleeces fabrics are produced. A fleece produced on a cord and consisting mainly of PVIACID-fibres is shrunk through a heat treatment and consolidated by it. According to the intended use such fleeces may be varied accordingly as to its thickness and hardness.

The fleeces produced in this way distinguish themselves by a great voluminosity, a great heat retaining capacity, small weight and an inherently stable elasticity.

Owing to these properties Teasotherm lot particularly suited for the filling of quilts, sleeping-bags and other wadding purposes as well as for insulating and padding material.

## Page 46

double-rib loom knitwear for hats

material: 100% PVIACID

material: 85% PVIACID, 15% WOLPRYLA

## Page 47

Teasotherm W filling material for quilts

Teasotherm P padding material

## Page 48

Mollibastik - cover foil

material: PVIACID/DEDERON-fibre/viscose fibre

sound-absorbing material

for conditioning units, trucks a. s. o.

material: PVIACID/WOLPRYLA/viscose fibre

## Page 49

material: PVIACID

about 1650 g/m<sup>2</sup>

against coldness, for heat and sound absorption

## Page 51

bale execution

fibre lot numbers

fibre humidity

storing

climatic influences

## Page 52

Bale execution

The PVIACID-fibre is supplied in box-type bales. The weight of these bales is about 150 kg; the dimension of a bale is about 1,3 x 0,75 x 0,7 m. The volume per ton fibre amounts to 4,55 m<sup>3</sup>.

The PVIACID-fibres are packed in jute canvases and tied with cords. The canvases (circulating packing) have to be returned by the buyer within 2 weeks after receipt of the bales. The bales are dispatched equipped with bale-numbers and labels.

The labels show the fibre lot numbers, the fibre fineness, the cutted length and the quality classification. In case of any claims from the part of the subsequent user the numbers; of the bales, lots and delivery note must be stated and a sample of each of the rejected bales shall be submitted.

Fibre lot numbers

Purpose of the lot numbers is to make possible the distinction of single production steps. When several supplies show the same lot numbers they may be worked together without any risk. However, it would be better not to use the single supplies with the same lot numbers one after another but to mix some together. When working-up different lots the same prescriptions have to be regarded as when mixing native fibre materials of differing origin.

When for reasons of production such supplies with differing lot numbers have to be worked together to a great spinning lot a good mixing with due regard to an exact weight quota of the single components is indispensable. For a good mixing to avoid any differences the spinner is responsible.

## humidity

result of the very small water absorption of the PVIACID-fibre its moisture-content cannot be retained on the production up to the subsequent treatment. Therefore before further working the moisture of the fibre has to be raised up to about 2%. To retain this moisture-content during further working a post-greasing with an emulsion has to be used.

The purpose of this is a good spinning of the PVIACID-fibres having the tendency to electrostatic charging owing to its very great electric insulating property combined with the small water absorption.

PVIACID-fibres shall, if ever possible, be stored in closed rooms (75–80% rel. air humidity). When handling it is better to use closed, somewhat humid rooms. In no case shall the bales be stored on-air platforms or in fully dry airy sheds. In vicinity of the stored bales shall not be any gas tubes. Excessive heat influences of more than 10°C have to be avoided.

The drying of the bales shall be preferred as it gives a better handling for the production and the material is protected. The best kind of drying is to stand upright the bales. In case of remote storing during subsequent working a conditioning must be retained.

## climate influences

A satisfactory spinning of the PVIACID-fibre in air humidity of 75–80% at a room temperature of about 20–24°C is wanted. The air conditioning in spinning mills being equipped only with heating plants must be maintained with great care. Conditioning or moistening plants shall not be out of service during night. A continuous control of the climate in the working rooms by optical instruments (psychrometers, hair hygrometers, thermohygrographs) is indispensable.

## spinning process

## spinning process

## spinning process

## g mill

## g mill

## spinning

## g mill

## g mill

If it is not possible to obtain the climatic conditions mentioned above it would be advisable to give subsequent treatment to spray the fibres with or dry greasing agent by means of a high pressure vaporizer.

The FA (VEB Färbefabrik Karl-Marx-Stadt) mixed water in the ratio 1:10 could be recommended. Thereby one must take care that the coating preparation of the PVIACID-fibre should not be too thick. The coating of the preparation of PVIACID-fibre is normally about 0.7%; through greasing it should not be increased for more than about 0.4%.

Only the greasing agents to be used shall have lowing capacities:

greasing agent must emulsify in water.

It must be able to be sprayed uniformly upon the material.

It shall not have any damaging effect to the fibres or the machine parts.

It shall not change the adhesion of the fibres in a way that during further treatment ruptures or uneven band or faulty warping will occur.

Deposit or smearing of the greasing agent upon working parts of the machine must be avoided. However, it must be removable by washing easily.

It should be mentioned that the PVIACID-fibre is supplied with a spin-curling (spoon-curling) which, however, diminishes more and more with the increasing number of passages. Therefore the use of a greasing agent intensifying the adhesion should be recommended.

When processing pure PVIACID-fibres the technology of the bed-mixing has proved very good. Upon the very uniformly applied horizontal fibre layers in the mixing bed the greasing agent should be sprayed as uniformly as possible. The greasing in the cyclone has also proved successful. As the PVIACID-fibre has a very favourable degree of opening a single pre-opening of the fibres material will be sufficient.

## Page 60 and 61

Suitable for this are fibre-protecting wool spencer or the well known carding willows. The working parts of this machine shall be adjusted in such a way that at most favourable loosening of the flocks no damaging of the fibres could occur.

The following combing scheme has proved successfully.

machine	feeding g/m	D	V	discharge g/m
card	—	—	—	10
pre-line	10	6	6	10*
combing steel	10	24	—	—
post-line	—	8	6	14*
finishing line	14	6	5.2	15*

\* band-weights shall amount to  $\approx 30$  g/m.

The working with a card machine (card machines for viscose-fibres mod. 300 VEB Spinnereimaschinenbau Karl-Marx-Stadt) may be effected without any difficulties under the usual circumstances and adjustments.

Adjustment of the rollers in 1:10 mm:

drawing-in rollers	pre-breaker	10
pre-breaker	worker	6
pre-breaker	reverser	8
pre-breaker	1. transfer roller	5
worker	reverser	6
pre-tambour	transfer roller	6
pre-tambour	1. worker	6
pre-tambour	1. reverser	6
pre-tambour	2. worker	4
pre-tambour	2. reverser	5
1. worker	1. reverser	6
2. worker	2. reverser	5
pre-tambour	2. transfer roller	4
main tambour	2. transfer roller	5
main tambour	1. worker	5
main tambour	2. worker	4
main tambour	3. worker	4
main tambour	4. worker	5
tambour	receiver	2.5
tambour	catching roller	5
reverser	worker generally	4
reverser	tambour generally	4
valent	tambour entering width	
		30 mm
valent	dust roller	20
valent	cleaning roller	20
revol. of main tambour	n = 115/min.	
delivery of receiver	~ 20 m/min.	
delivery effective	~ 28 m/min.	
output of card	max. 20 kg/h.	

Also these hints concerning adjustment may be regarded as recommendation; a good initial loosening up to the single fibre will be attained. The fittings of the card must always be in a satisfactory ground state. It is better to effect grinding more frequently and weaker as seldom and stronger as in the latter case too much material will be grinded down and the fittings will soon become useless. In the case of one-piece-rollers the grinding should better be done by means of traversing disks. Any damaged fittings should be replaced by new ones. For the maintaining of the sizes not only the state of the fittings and machines, but also the primitive material and a satisfactory working of the weighing mechanism are responsible. A continuous delivery of the weighing apparatus by changing the adjustment of the weighing weight and of the feed rate has to be obtained. Damaged fittings, above all receivers, as well as not correctly stored and out of round rollers will result in differences

of sizes. The band weight of the card bands must not exceed 15 g/m. An experience shows it is better to stretch a larger quantity of bands with a band weight (10–15 g/m) to get better doubling possibilities during the following passages. It would help very much to maintain the sizes. The pre-line would be sufficient for the pre-stretching. The weight of the given bands should, if possible, not considerably be more than 12 g/m. The double-needle pin-stretchers with draw-off rollers and veling leather as being used as pre-lines should be modified in such a way that the ribbed output rollers with the traveling leathers should be replaced by rubber-lined output rollers with a larger diameter.

## Page 62 and 63

Thereby the traveling leather will be eliminated loading very often through the adherence of fibres to balling-up formations and by this to considerable differences in the band weight. The output-press rollers shall also be rubber-lined.

The coating of the rubber rollers with polyurethane loquer L 180 (VEB Farbenfabrik Wölfen) has proved very good.

For a DN-line the following data may be regarded as standard values:

take-off speed	30 m/min
roller pressure	2–3 kg/cm
needle number	18

The adjustments of the width of a stretching press for a fibre with a cutted length of 100 mm shall be:

total width of the stretching field	(a) 374
front twin-output roller	
intermediate roller	(b) 222
needle-pin roller	(c) 32

## fig. 1

The combing of the PVIACID-fibre is effected with standard PL-combing-steel whereby Kamärs-rendung of 1.5–2.5% may be gained. For this the following statements:

comb clearance	105–110
scotament	25 mm
leading (feed wheel 19 teeth)	7.2 mm
needle-outfit	not coarser than 18

fig. 1 sketch of stretching mill of the double-needle pin-stretcher as pre-line, post-line and finishing line in the combing mill.

## Page 64

After the combing the stretching is effected both on the one hand to obtain an equalization of agglutinations brought about in the band by the combing machine and on the other hand to equalize the differences in the band weight produced by the combing step.

A can-delivery should be preferred for the PVIACID-fibre as far as the pre-stretching as also for the post-stretching.

The fibre-fleeces shall not be too deep under the needle-field, but must be guided from both needle-fields. The needle-outfit being expressed by the number plays an important part during the stretching.

The data stated for the pre-line are also true for the finishing-lines.

## Page 65

## needle-outfit table

range of fibre fineness	pin n°	fining coefficient
Nm 2000 up to 2400 (300 up to 420 mTex)	needles/cm needle n° needle-projection	fining coefficient

range of fibre fineness	pin n°	fining coefficient
Nm 2000 up to 3300 (300 up to 300 mTex)	needles/cm needle n° needle-projection	fining coefficient

## Page 66

## Slubbing

The bands of combed material coming from the combing mill will in the slubbing mill be further equalized and refined. The use of DN-lines

has proved favorably; as latest step field flyer can be used successfully.

feasible guidance of the fibres in the mill as well as in the combing mill is of the essence. Particular care should be given to the size of the needle outfit. Damaged needles with banded over tips can result in end produce neps. The still used wash shall be adopted, if possible, to the band. In the last steps instead of cones spring fingers have proved better, a sense of rotation of the cones and of securing double neutral zone are the variations. Moreover with the rotating axis of the bobbins can only be affecting and this again results in increasing.

ing finger the tightness of the bobbins and by the number of windings around. A spinning program will always depend on operating conditions of the work and of application of the yarn as well as of fineness of the fibre used the following may be regarded as a guidance. Fine for yarn Nm 48 (21 tex) from to Nm 2400 (400 mtex) 100 mm.

line	feed	D	V	discharge
line	15	6	6	15
line	15	4	6.7	9
ing-line	8	2	6	3
ing-line	3	2	6	1
ing-line				0.333
ing-field	1	2	2	Nm 3.0 (240tex)
ing-spinning Nm 3.0 (240tex)	1	16		Nm 48 (21tex)

ing the necessary setting of the machines indicated for the single steps for a fibre

#### step DN-line)

speed	30 m/min.
loading	2-3 kg/cm
times	18

to 8 times

total width of stretch field	(a) 374 mm
front twin-discharge roller - intermediate roller	(b) 322 mm
distance: needle-pin roller	(c) 32 mm

er coating: rubber.

#### step DN-line)

speed	30 m/min.
loading	2-3 kg/cm
times	18

to 8 times

total width of stretch field	(a) 374 mm
front twin discharge roller - intermediate roller	(b) 322 mm
distance: needle-pin roller	(c) 32 mm

er coating: rubber.

1 69

#### ing-line (3. step)

speed	25 m/min.
loading	2-3 kg/cm
times	20

to 6 times

total width of stretch field	(a) 331 mm
front twin discharge roller - intermediate roller	(b) 145 mm
distance: needle-pin roller	(c) 25 mm

er coating: rubber

#### (4. step)

speed	up to 25 m/min.
discharge pressure roller	2 kg/cm
intermediate upper roller	1.0-1.2 kg
input upper roller	9-10 kg
times	20

to 6 times

adjustment: total width of stretch field	(a) 370 mm
discharge roller - intermediate roller	(b) 150 mm
distance: needle-pin roller	(c) 22 mm

pressure roller coating: rubber

Fig. 3

Fig. 2: sketch of stretching mill of the double needle-pin stretcher as pre-line (1. step) and as pre-line (2. step) in the slubbing mill

Fig. 3: sketch of stretching mill of the hackling-line at the 4. and 5. step in the slubbing mill

#### Page 70

##### Fine hackling-line (5. step)

drawing-off speed	25 m/min.
loading of the discharge pressure rollers	2 kg/cm
weight of the intermediate upper roller	1.0-1.2 kg
weight of the input upper roller	9-10 kg
needle no.	20
stretching	up to 6 times
adjustment: total width of stretch field	(a) 370 mm
discharge roller - intermediate roller	(b) 150 mm
distance: needle-pin roller	(c) 22 mm

pressure roller coating: rubber

##### Hackling-field flyer (5. step)

drawing-off speed	up to 22 m/min.
loading of the discharge pressure rollers	2 kg/cm
weight of the input upper roller	1.5 kg
weight of the intermediate roller	1.3 kg
needle no.	20/22
stretching	up to 6 times

adjustment: total width of stretch field	(a) 370 mm
discharge roller - intermediate roller	(b) 160 mm
distance: needle-pin roller	(c) 23 mm

pressure roller coating: rubber.

#### Page 71, 72, 73 and 74

##### Roving

For the roving of the FIVACID-fibre the ring spinning machine with passage-stretcher has given satisfactory results. It is profitable to work at this machine with a traverse motion of the roving. Thereby the pressure roller coating is largely protected and a better stretching is guaranteed. Special care must be given to a satisfactory clamping. For the stretcher of the ring spinning machine a careful attendance is indispensable as regards cleanliness and uniformity of the yarn. The passage rollers have to be kept free from incrustation to provide for an uniform run. The running conditions can be improved by the installation of good working condensers in front of the discharge roller. When hackling field flyers are used the condenser can be avoided as in this case a compact roving is at hand.

In the following the necessary setting of the machines when processing a FIVACID-fibre of 100 mm separately for a slubbing from a hackling-line assortment and a hackling-field flyer assortment when using a ring spinning machine K 5 (VEB Spinnermaschinenbau) is represented.

##### Ring spinning machine (hackling-line assortment)

output 11 m/min. with yarn Nm 48 (21 tex)	
10 m/min. with yarn Nm 56 (18 tex)	
rotation factor = 70-90	
stretching up to 20 times	
stretching mill with small leather straps	
total width of the stretching field	(a) V-I 230 mm
	(b) V-II 145 mm
	(c) V-III 95 mm
	(d) V-IV 30 mm

setting of the upper rollers:	roller no	loading kg
5-1 235 mm	1	2-3
5-2 145 mm	2	0.5-1
5-3 95 mm	3	0.25-0.3
5-3a 55 mm	3a	0.1
5-4 30 mm	4	0.025-0.05
	5	2 kg/cm

The use of the upper roller 3a is to be recommended for slubbing of the hackling-line assortment; therefore its weight and its stretching field width has been mentioned under upper roller 1.

In the drawing it has not been shown for reasons of simplicity.

Roller coating: rubber 75° Shore hardness.

A coating of the rubber pressure rollers with Ermax rubber finishing varnish (Messrs. M. Ermax - Bensberg/Seale) has given good results.

##### Ring spinning machine (hackling-line flyer assortment)

stretching up to 20 times	
output 11 m/min. with yarn Nm 48 (21 tex)	
10 m/min. with yarn Nm 56 (18 tex)	
rotation factor = 70-90	
stretching mill with small leather straps	
total width of the stretching field	(a) V-I 305 mm
	(b) V-II 137 mm
	(c) V-III 80 mm
	(d) V-IV 25 mm

setting of the upper rollers:	roller no	loading (kg)
5-1 305 mm	1	2-3
5-2 137 mm	2	0.5-0.6
5-3 80 mm	3	0.025
5-4 25 mm	4	0.025
	5	2 kg/cm

Roller coating: rubber 75° Shore hardness.

Fig. 4: sketch of stretching mill of the ring spinning machine.

The spinning limits are usually as follows:

##### FIVACID-fibre

Nm 2400 (400 mtex) yarn Nm 48 (21 tex)
Nm 2800 (360 mtex) yarn Nm 32 (19 tex)
Nm 3000 (340 mtex) yarn Nm 56 (18 tex)

The value of the rotation factor  $\omega$  is depending upon the intended use of the yarn.

The mentioned outputs in meters are in the production in part considerably higher. At the ring spinning machines the so-called self-lubricating HZ-rings have given very good results. Because of the danger of corrosion chromium-plated rings shall only be used.

#### Page 75

worsted spinning machine model 3203

#### Page 76

##### Mixed spinning

The production of mixtures = FIVACID-fibres with other synthetic fibres - is preferably effected in the flask. It is generally known that the procedure of the bed mixing, horizontal deposit and vertical cutting off as well as single or double withering and the subsequent mixing by the card are the best guarantee for an intine mixing. The above given statements under the headline combing mill concerning the grease treatment a.o.o. are also true in this respect.

To attain an uniform distribution of the fibre quota as possible in the yarn exact coating thicknesses of the horizontal single deposits in the mixing bed have to be maintained. At any point of the vertical take off the same mixing ratio must be existing. Above all it should be mentioned that when mixing FIVACID-fibre with viscose fibre both materials should be greased separately and only after this the mixing in the bed is effected. It is very important as otherwise the viscose fibre can absorb too much moisture what would result in difficulties during further processing.

In mixtures of FIVACID-fibres with viscose fibres above all with this mixing procedure through the added viscose fibres the electrostatic charging occurring when processing FIVACID-fibres will be leaked off. Addition of FIVACID-fibres up to 30% so far have not caused any difficulties during further treatment.

However, for technical, operational or economic reasons sometimes it would be necessary to effect the mixing of the single fibre quota in the combed material.

Other difficulties will not arise when spinning the fibre mixtures. According to the mixing ratio of the

conditioning must be effected, when major parts would be viscose fibres humidity must be adapted accordingly a further processing without any trouble is possible.

#### Spinning and greasing

Fig.

#### Woolen - greasing

When spinning PVIACID-fibres pure it is profitable to use mixing beds. The technology to be used is the same as for the worsted spinning.

At the settings, speeds and adjustments when processing PVIACID-fibres vary in comparison to the processing of wool in the woolen spinning mill. It is possible to spin the yarns of the numbers Nm 3 to 200 (tex) on double card units and up to Nm 15 (60 tex) on triple card machines must be in a clean condition. A loose fibre-fleece and a proper greasing can be obtained with good grounded

the box feeder with deposit mechanism is overfilled. An uniform filling of the weighing apparatus in sizes. When the filling is insufficiently filled the fleece number is too light, when it is overfilled it becomes too heavy. The weighing apparatus should be adjusted in a way that the weighed off material is uniform in weight. A uniform loosening of the fleece and a satisfactory filling of the weighing apparatus is guaranteed by this.

For the cards should preferably be as

#### Yarns Nm 1-3 (1000-340 tex)

no 20	peigneur	no 22
no 20	reverser	no 18
no 20		
22		

no 22	peigneur	no 24
no 22	reverser	no 20
no 22	width of small straps	
24	15-18 mm	

#### Yarns Nm 4-5 (250-200 tex)

no 22	peigneur	no 24
no 22	reverser	no 20
no 22		
24		

no 24	peigneur	no 26
no 24	reverser	no 22
no 24	width of small straps	
26	12-15 mm	

#### Yarns Nm 6-10 (170-100 tex)

no 22	peigneur	no 24
no 22	reverser	no 20
no 22		
24		

no 26	peigneur	no 28
no 26	reverser	no 24
no 28	width of small straps	
30	12 mm	

#### 3-card-units For yarn numbers up to Nm 7 (140 tex):

scribbler card			
tambour	no 20	peigneur	no 22
worker	no 20	reverser	no 18
volant	no 20		
	22		

finishing carder			
tambour	no 22	peigneur	no 24
worker	no 22	reverser	no 20
volant	no 22		
	24		

slubbing card			
tambour	no 24	peigneur	no 26
worker	no 24	reverser	no 22
volant	no 24	width of small straps	
	26	12-15 mm	

#### Page 82

#### For yarn numbers Nm 8-20 (120-50 tex):

scribbler card			
tambour	no 22	peigneur	no 24
worker	no 22	reverser	no 20
volant	no 22		
	24		

finishing carder			
tambour	no 24	peigneur	no 26
worker	no 24	reverser	no 22
volant	no 24		
	26		

slubbing card			
tambour	no 26	peigneur	no 28
worker	no 26	reverser	no 24
volant	no 26	width of small straps	
	30	9-12 mm	

The setting of the card elements will be best as subsequently stated (mm):

	worker	reverser	peigneur	volant	worker
		to tambour			reverser
scribbler card	0.5	0.5	0.3	1.5-2	0.5
finishing carder	0.4	0.5	0.3	1.5-2	0.5
slubbing card	0.4	0.5	0.25	1.5-2	0.5

In the cardroom best setting of the operating elements must be provided for to avoid a premature fatigue of the PVIACID-fibre. Nitrocellulose rollers of rubber have given good results also during processing PVIACID-fibres.

#### Page 83

woollen spinning machine  
large cap model 2303

machine	pattern Nm	D	V	loss Nm
beating machine	-	-	-	0.0026 (380 ktex)
teasel	0.026 (380 ktex)	1	116	0.3 (3.4 ktex)
I. line	0.3 (3.4 ktex)	4	4	0.3 (3.4 ktex)
II. line	0.3 (3.4 ktex)	4	4	0.3 (3.4 ktex)
HV intermediate flyer	0.3 (3.4 ktex)	1	8	2.4 (420 tex)
ring spinning machine	2.3 (420 tex)	1	17	40 (25 tex)

#### Mixing, opening, beating

Before the opening of the PVIACID-fibre through the double box feeder combined with a beating machine the building of a mixing bed and the spraying with a greasing agent have given good results. When only a single box feeder is at hand it is advisable to effect the opening by means of a fibre protecting wool opener. Here again we refer to the section concerning mill as to the grease technology. The box feeder at the opener group shall be equipped with a backward inclined needle lath cloth and a stripping lath cloth (Fig. 5). If such box feeders are not at disposal the winding-up at the stripping rollers can be prevented by increasing the number of revolutions of these rollers or the stripping rollers are equipped alternately with a series of steel pins and a stripping leather. The latter interferes with the needles of the needle lath cloth and strips off the fibres. Likewise rollers with backward inclined pins are very good to prevent the winding-up. Also stripping drums at which the pins are drawn inwardly by eccentric arrangement of the pinshaft have given good results. The working parts of the box feeder shall be adjusted as close as possible.

#### Page 84

#### Spinning

At the spinning jersey and the ring spinning machine all operation elements coming in contact with the fibre material must be kept free from contamination. Also with these machines the processing of the PVIACID-fibres differs not very much in comparison to other fibres.

However also in this case the air conditioning must be maintained exactly. When in the workshop still other fibres as viscose fibres are treated a separation of the machine aggregates because of the air conditioning should be effected.

#### Mixed spinning

The spinning of PVIACID-fibres with other fibres makes no difficulties when the characteristic properties of the single fibre components will be taken in due consideration. In this respect we refer to the corresponding statements under the heading worsted spinning process (mixed spinning).

#### Page 85

general  
spinning scheme  
mixing, opening and beating  
carding  
stretching  
slubbing  
roving  
mixed spinning

#### Page 87

#### General

The PVIACID-fibres Nm 2800 (360 mtes)/60 mm and Nm 3000 (340 mtes)/60mm have been extensively tested in a laboratory scale. About this exact experiences are at hand being the base for the following.

The processing of pure PVIACID-fibres can be performed like that of the viscose fibre with due regard to optimum climatic conditions.

	room temperature °C	relative air humidity %
opening, beating, carding	22-24	70
stretching, slubbing	22-24	70-75
roving	22-24	75-80

#### Page 88

#### Spinning scheme

For the spinning of long fibres the following spinning scheme may be regarded as a guidance. Spinning scheme for yarn Nm 40 (25 tex) from PVIACID-fibre Nm 2800 (360 mtes)/60 mm.

#### Page 89

mixed bale opener  
model 1310/1

#### Page 90

The supply to the 1 box feeder must be arranged in such a way that this one will always be filled to a third. The distance of the beating circle to the pedal mould is such that indeed a beaking-off is the kept state is effected, but still the fibre material will be appreciably protected.

The speed of the beating parts shall be as low as possible to protect the material. For the same reason the lap shall not have a higher weight per meter as about 400 g.

The inside walls and surfaces of the opener shall be as smooth as possible to prevent the adherence of the fibres and to get thereby satisfactory rolls. Should the rolls show the tendency to peel when passing the card it is practical to add flyer filaments at the beating machine or to adjust the suction areas at the sliver drums. As beater in the beating machine the Kirchner-lobe (in these parts) with a number of revolutions of about 700 per minute could be recom-

matching of the beaters, pedal round circle can be affected up to 8 mm. The flying point - beating circle is 17 mm. The beater opens fibre about 30 with a of the Kirchner-lobe of 90 needles/dm<sup>2</sup> inclination of 70°.

of the calendar rolls has to be maintained 12.5 kg/cm working width.

of PVACID-fibres on terevels with small

because of the above mentioned properties not advisable as these sets will fill time. A satisfactory working is obtained mounting of a volant at the terevel (receiver) running with a load of ~ 20% width of which being 25-30 mm. At this investigations and results concerning volant with the wander lid terevel in the finer spinning mill of the Forschungs-Institutstechnologie, Karl-Marx-Stadt, may be also the processing on terevels with solid makes no difficulties.

cards are at hand also these can be

g-off and combing of the fibre material being table is of importance. Should the be too short it must be lengthened by a Tables being devised for long-fibred-better suitable as those for short-fibred with the action of the teeth of the pressure to the fibre-ends the table will be higher and with tables for short cotton higher on one side.

leader with backward inclined needles

intake table with elongation

technical data may be regarded as

and speeds respect:

machine	n = 300 rev./min.
	n = 180 rev./min.
	n = 8-10 rev./min.
	v = 30 m/min.

of the lid terevel (in mils)

90
100
100

of steel fittings the numbers corresponding hook sets will be collected.

of the lid terevel (in mils)

12-14
7
12
7-8

spinning of long fibres it has not shown install so-called blank covers as thereby of nits will be assured.

integrity and cleanliness of the terevels applies as being communicated as to the of the viscose fibres.

loading of long fibres; the usual cotton are not suitable, as the distances of the are too low and the roller diameters small. Good results have shown 4-roller stretching mill; the roller diameters of which in the direction 35/35/32/35 mm should be. single steps with the six-fold stretching end 1.05 x 1.9 x 2.9 = 6-fold.

of the rollers is then the following:

1. intermediate roller	= cutted length	+ 10 mm
2. intermediate roller	= cutted length	+ 5 mm
3. output roller	= cutted length	+ 2 mm

The loading of the rollers should at least amount to 2.9 - max. 1.1 kg/cm running width.

The coatings of the upper rollers can be preferably of synthetic material (75° Shore-hardness). It is to recommend to apply a varnish.

To avoid the winding-up at the output rollers - being caused by projecting fibres at the bord of the fibre fleece - so-called slider (bordering the fleece) have given good results. These are inserted between the 2. intermediate roller and the output roller.

Cleaning rollers and circulating cleaning clothes have given better results at the line as small cleaning shelves. As coating a coarser worked shag is used the fibres of which penetrate into the grooves of the rollers and thereby provide for a thorough cleaning. Not correctly abutting cleaning clothes against the rollers, soiled or damaged (roughened) rollers as well as such with a too small diameter can provoke the formation of winding-up.

The output speeds of the mentioned lines are between 26-30 m/min.

Page 95

If modern stretching lines (high speed stretching lines) with spring-loaded stretching mechanism are at the disposal higher output speeds are absolutely possible.

The surfaces of the machine parts coming in contact with the fibre material shall be smooth; this applies too for the other machines.

Slubbing (feyring)

As also with the spinning of long fibres only one flyer passage is used the high-stretch medium-flyer has asserted itself successfully. It is equipped with a 4-roller-two-zone clamping stretch mechanism.

The roller diameters (in the passage direction) can be:

30/30/37/30 mm or also
35/35/32/35 mm.

The single stretches are 2.2 x 1.23 x 4.4 = 10-fold.

The adjustment of the rollers is then

intake roller	1. intermediate roller	= cutted length	+ 4 mm
1. intermediate roller	2. intermediate roller	= fixed adjustment	30 mm
2. intermediate roller	output roller	= cutted length	+ 2 mm

The loading of the pressure rollers is as follows: 0.6-1.0/0.6-1.0 kg/cm running width.

The pressure rollers are preferably provided with synthetic coatings (75° Shore-hardness) which should be varnished. The optimum twist of the roving shall be determined by trial and shall be controlled, if possible, through the well-known Resalino-standard-apparatus.

To avoid incrustation and formation of wind-up or roving ruptures the application of condensers is to recommend.

The stretching line rollers and the pressure rollers are cleaned through cleaning shelves.

Page 96

ring spinning machine model 2101

Page 97

Roving

The stretching mechanisms being fitted for the processing of long fibres can be executed as single or double strap stretching lines.

The roller diameters shall not be less as 30 mm.

The loading of the rollers may be as follows:

intake pressure roller	2.6 kg (own loading)
intermediate pressure roller	0.6 kg/cm running width
output pressure roller	1.3 kg/cm running width.

The pre-stretching should be the 1.5-1.3-fold. With a single strap-stretching mill the adjustment of the rollers in the pre- and main stretching field is the nominal cutted length + 10 mm. The weight of the passage roller amounts to 40-50 g.

As pressure roller coating synthetic material has given good results (65°-75° Shore-hardness) which when varnished provides for better passage conditions.

The twist of the yarn is according to the field of application of the yarns.

To avoid a roughening of the rovings may be guide rods of plastic material provided. The cleaning rollers will be covered with plush. To keep the machines clean as to incrustation by fibres automatic exhaust plants and fibre suction plants are to be recommended.

As spinning limit for the fibre sizes Nm 2800 (360 mtex) and Nm 3000 (340 mtex) may be regarded Nm 50 (20 tex).

Mixed spinning

The spinning of PVACID-fibres together with other synthetic fibres as viscose fibres is also possible according to the long spinning process. Preferably the mixing should be effected in the flock (ie also mixed spinning).

According to the mixing ratio the settings of the machines and speeds shall be affected with due regard to the prevailing fibre quota.

Page 99

Hints for the dyeing

The PVACID-fibre can be dyed dry flock or in the yarn in hanks. The dyeing of the PVACID-fibre can be effected with selected 1:2 metallic complex dyestuffs (type Wafolan, VEB Farbenfabrik Wolfen), dispersed 1:2 metallic-complex dyestuffs (type d. Vialene BASF Ludwigshafen) and dispersed metallic complex dyestuffs (type of the amichrom-light dyestuff).

The PVACID-fibre can be dyed up to the medium shade by addition of a carrier (THM-Schickapou F-PC). The following dyeing technology may be regarded as a guidance:

Preliminary washing: 2 g/l THM-Schickapou W-OF  
1 g/l Siltan universal  
45 min. 40 °C

Subsequently cold and warm rinsing.

Dyeing: apparatus: radial dyeing machine  
ratio of liquor: 1:10  
1-3 g/l THM-Schickapou F-PC (according to dye-stuff concentration)

initial temperatur 40 °C raising within 20 min. to 55 °C, then 2 hours dyeing at 55 °C.  
Finally warm and cold rinsing.

Anti-static average: 4 g/l Volturic FA  
ratio of liquor: 1:10  
treatment: 30 min. at 40 °C.

Centrifuging.

Chamber drying: 3 hours with 50 °C.

The spinning of the PVACID-fibres being wool-dyed and anionic prepared offers no difficulties and is effected under the same circumstances as being the case with the PVACID-fibres of natural colour.

Page 101

manufacturer	trade name	raw material
VEB Filatfabrik Wolfen (DDR)	Chlorin	post-chlorinated PVC
Société Rhovyl (Frankreich)	Rhovyl	PVC
Montecatini (Italien)	Meril	PVC
Tokoku Rayon (Japan)	Teviron	PVC

Registered trade-mark

of the trade-mark-union for plastic materials of the German Democratic Republic - e. V. Rudolstadt/Thür.



Propriétés de PIVLACID I  
 Méthodes de PIVLACID II  
 Propriétés techniques des textiles III  
 Méthodes typiques et utilisation IV  
 Données générales V  
 Applications de VI  
 Méthodes de filature de laine peignée de filature de laine cardée de filature de coton VII  
 Méthodes pour VIII

Page 8

Propriétés de PIVLACID

Coton PIVLACID traité avec d'acide sulfurique concentré

Comme chaque matière fibreuse le PIVLACID possède des propriétés caractéristiques qui sont déterminantes pour l'utilisation de la fibre. Les propriétés les plus appréciables de la fibre sont:

1. Haute résistance aux acides, alcalins et autres produits chimiques agressifs,
2. Résistance à la putréfaction et à la pourriture,
3. Insensible à l'eau,
4. Haute stabilité en lumière

Page 9

Propriétés de PIVLACID

5. Inflammable: la fibre PIVLACID se carbonise dans la flamme sans brûler en dégageant une odeur caractéristique,
6. Haute capacité calorifique et isolante.

Page 10

Propriétés de PIVLACID

7. Même ténacité à l'état sec qu'à l'état mouillé,

Page 11

Propriétés de PIVLACID

Stabilité aux produits chimiques

Comportement aux acides

	Résistibilité	
	à température ambiante jugée après 14 jours de réaction	à 50° C. jugée après 8 jours de réaction
<b>Acides</b>		
Acide chlorhydrique 25%	très bonne: une résistance de 80% de la résistance initiale à la rupture ont été conservés	très bonne: 80% ou moins de la résistance initiale à la rupture ont été conservés
Acide chlorhydrique concentré	comme ci-dessus	bonne: 70-80% de la résistance à la rupture ont été conservés
Acide sulfurique 75%	comme ci-dessus	très bonne: 80% au moins de la résistance initiale à la rupture ont été conservés
Acide sulfurique concentré	bonne: 70-80% de la résistance à la rupture ont été conservés	bonne: 70-80% de la résistance à la rupture ont été conservés
Acide nitrique 50%	comme ci-dessus	comme ci-dessus
Acide nitrique concentré à 65%	comme ci-dessus	comme ci-dessus
Eau régale, 3 quarts de HCl; 1 quart de HNO <sub>3</sub>	comme ci-dessus	comme ci-dessus
Acide nitreux, 1 part de H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ; 1 part de HNO <sub>2</sub>	comme ci-dessus	comme ci-dessus
1 part de H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ; 1 part de HNO <sub>2</sub>	comme ci-dessus	bonne: 60% env. de la résistance à la rupture ont été conservés

Page 13

Propriétés de PIVLACID

	Résistibilité	
	à température ambiante jugée après une réaction de 14 jours	à 50° C jugée après une réaction de 8 jours
Acide acétique 50%	bonne: 70-80% de la résistance à la rupture ont été conservés, faible gonflement	bonne: 70-80% de la résistance à la rupture ont été conservés, faible gonflement
Acide perchlorique 60%	très bonne: 80% au moins de la résistance initiale à la rupture ont été conservés	bonne: 70-80% de la résistance à la rupture ont été conservés

8. Haute élasticité. Le degré d'élasticité comporte 40% environ.

Page 11

Propriétés de PIVLACID

Comportement électrostatique

La tendance aux charges électrostatiques de la fibre PIVLACID est éliminée dans les salles de travail à haute humidité relative de l'air par son teneur en produit de traitement, et dans les pièces suffisamment climatisées par un essimage postérieur dans un bain antistatique.

Par contre, la tendance élevée aux charges électrostatiques est une condition pour l'action antihumectante des étoffes ou couvertures en PIVLACID.

Résistance à la chaleur

A des températures supérieures à 70° C, la fibre PIVLACID commence à se rétrécir. Les fibres ou les produits fabriqués en fibres ne doivent pas par conséquent, être exposés à des températures supérieures à 70° C, à moins que l'effet de contraction intense se produisant par suite de la hausse de température soit voulu pour une cause quelconque, par ex. pour la fabrication d'étoffes de voile rétrécissables.

PIVLACID est la première fibre synthétique fabriquée techniquement en 1938 à Peine de Wollfr. Le produit final de cette fibre est le chlorure de chloruré après le traitement.

Par la fibres, le chlorure de polyvinyle, dans le traitement, est dissous dans une masse visqueuse, qui est pressée par dans un précipitant aqueux. Les fils formant sont tirés par des cylindres, ingrédients de précipitant par un pré-va, soumis à un crépage mécanique par une lame en des longueurs de fil. La fibre est séchée et ouverte ensuite en forme de balles.

Par sa capacité de traitement, la fibres est un produit approprié.

chlorique 50%	comme ci-dessus	comme ci-dessus
hydrochlorique 40%	comme ci-dessus	comme ci-dessus
acétique 7 1/2%	comme ci-dessus	comme ci-dessus
nitrique 10%	comme ci-dessus	comme ci-dessus

La réaction à l'acide sulfureux est limitée, l'acide sulfurique chlorique a un effet dissolvant.

#### Résistance aux lessives

	Résistance	
	à température ambiante jugée après une réaction de 14 jours	à 50° C jugée après une réaction de 8 jours
chlorique 50%	très bonne: 80% au moins de la résistance initiale à la rupture ont été conservés	bonne: 70-80% de la résistance à la rupture ont été conservés
potasse 5%	comme ci-dessus	comme ci-dessus
carbonate de sodium 15%	comme ci-dessus	comme ci-dessus

#### de PIVLACID

#### résistance aux oxydants

	Résistance	
	à température ambiante, jugée après 14 jours de réaction	à 50° C, jugée après 8 jours de réaction
acide chlorique 40%	très bonne: 80% au moins de la résistance initiale à la rupture a été conservée	très bonne: 80% de la résistance initiale à la rupture a été conservée
hydrochlorique 20%	comme ci-dessus	détruit
peroxyde d'hydrogène 10%	comme ci-dessus	bonne: 70-80% de la résistance initiale à la rupture a été conservée
bleu de méthyle 10%	comme ci-dessus	comme ci-dessus
bleu de Prusse 10%	comme ci-dessus	comme ci-dessus
bleu de méthyle 20%	bonne: 70-80% de la résistance à la rupture ont été conservés	assez bonne: 60% de la résistance à la rupture ont été conservés

#### résistance aux dissolvants organiques

à l'alcool, à l'éther, à la plupart des alcools aliphatiques; à l'hydrogène carboné, les sels, les cétones ainsi que les combinaisons aromatiques à l'exception de la plupart un sel de gonflement.

#### de PIVLACID

#### résistance aux solutions salines

	Résistance	
	à température ambiante jugée après une réaction de 14 jours	à 50° C jugée après une réaction de 8 jours
chlorure de sodium diverses		
chlorure de sodium 2%	très bonne: 80% au moins de la résistance initiale à la rupture ont été conservés	très bonne: 80% de la résistance initiale à la rupture ont été conservés
chlorure de sodium 4%	comme ci-dessus	comme ci-dessus
chlorure de sodium 8%	comme ci-dessus	bonne: 70-80% de la résistance initiale à la rupture ont été conservés
chlorure de sodium 16%	très bonne: 80% au moins de la résistance initiale à la rupture ont été conservés	très bonne: 80% de la résistance initiale à la rupture ont été conservés

#### Page 16

#### Caractéristiques techniques textiles

#### Caractéristiques techniques textiles

#### Page 17

#### Caractéristiques techniques textiles

#### Caractéristiques techniques textiles

#### Finesses de fibre

Tolérance admissible de la valeur moyenne par rapport à la valeur exigée  $\pm 10\%$

#### Longueur de fibre

Tolérance admissible de la valeur moyenne par rapport à la valeur exigée  $\pm 10\%$

Longueur de rupture, à sec et au mouillé  $\geq 16$  km de rupture

Rapport de la longueur de rupture au mouillé 75 - 100%

Allongement de rupture, à sec et au mouillé  $\geq 45\%$

Rapport de la longueur de rupture des sec  $\geq 45\%$

Degré d'élasticité 40%

Poids spécifique 1,44 g/cm<sup>3</sup>

Capacité d'absorption de l'humidité en climat normal 0,4%

Coefficient de conductibilité calorifique 0,04 kcal/°C

#### Page 18

#### Programme typé et domaines d'utilisation

Programme typé et domaines d'utilisation

#### Page 19

#### Programme typé et domaines d'utilisation

Nm 2400 (340 mix)

écre, ondulé par compression

Longueur de coupe: 60 - 100 mm

#### Page 20

#### Programme typé et domaines d'utilisation

Nm 2600 (360 mix)

écre, ondulé par compression

Longueur de coupe: 60 - 100 mm

#### Page 21

#### Programme typé et domaines d'utilisation

écre, ondulé par compression

Longueur de coupe: 60 - 100 mm

Nm 3000 (390 mix)

Les fibres sont utilisées normalement à une longueur de coupe de 100 mm pour la méthode de filature de laine peignée classique, et à une longueur de coupe de 60 mm pour la méthode de filature de laine cardée. Les fibres d'une longueur de coupe de 100 mm et de 60 mm peuvent aussi être filées selon la méthode de filature courte. De même peuvent être filées les fibres de PIVLACID d'une longueur de coupe de 60 mm selon la méthode de filature de coton (filature de fibres longues).

#### Page 22

#### Programme typé et domaines d'utilisation



ses propriétés, la fibre PIVLACID  
a les suivantes:

sa résistance élevée aux acides et  
pour la fabrication de tissus filtrants,  
filtes et de vêtements de protection

#### Programme typé et domaines d'utilisation

sa résistance excellente aux produits  
la fibre PIVLACID est utilisée surtout  
age des liquides très acidières, acides  
et réduisants. En plus celles-ci sont  
le filtrage à sec.

en pratique a montré que la vie  
la résistance moyenne à l'usage se-  
plus grande que celles des tissus  
de laine. Il est particulièrement re-  
ge les filtres en PIVLACID peuvent  
air avec des pierres filtrantes com-  
en PIVLACID possèdent non seule-  
résistances chimiques mais ils peuvent  
être utilisable essentiellement plus  
de des pierres filtrantes en cas des  
des pores par des précipités.

filtes en PIVLACID sont parfaite-  
ment de déposer l'air et les gaz.  
leur tendance de charge électrosta-  
tiques attirent les particules, l'effet de  
charge étant plus élevé.

filtes en PIVLACID ne pas reserter  
par gonflement des fibres même dans  
un air humide il est aussi possible de  
des gaz humides.

ent les filtres en PIVLACID ont ré-  
sistés les plus multiples. Laisses nous  
ont quelques exemples ci-après.

es PIVLACID qui résistent à un fil-  
à 400 tons d'huile de graissage sont  
l'affaiblissement des huiles de graissage  
e avec d'acide sulfurique aux tempé-  
ratures 70° C.

en PIVLACID répondent parfait-  
l'industrie de fibres artificielles et  
à l'attente lors de filtrage de la so-  
ne de viscose. En ce cas leur vie  
10 à 12 mois.

autres comme par exemple l'exploit-  
minerais et d'uran, l'industrie sidéru-  
rgie des colorants, l'industrie porce-  
pâte-chimie, l'industrie électrique et  
laiterie préfèrent également des fil-  
LACID.

#### Programme typé et domaines d'utilisation

PIVLACID tendu sur une installation de  
à disques employé pour la filtra-  
de.

application: Traités des minerais, in-  
dustrie.

#### Programme typé et domaines d'utilisation

sa

cr<sup>2</sup>

% PIVLACID

est utilisé pour presses à filtre en  
viscose.

#### Programme typé et domaines d'utilisation

PIVLACID tendu sur une installation de  
travail employé pour le filtrage au

application: Industrie chimique, in-  
dustrie, céramique.

#### Page 37

Programme typé et domaines d'utilisation

Matière: 100% PIVLACID

Calmeok, env. 600 g/cm<sup>2</sup>

Tissus filtrants

Matière: 100% PIVLACID

Calmeok, env. 520 g/cm<sup>2</sup>

Utilisation: Presses à filtre lors de filtrage de  
viscose.

#### Page 38

Programme typé et domaines d'utilisation

Matière: 100% PIVLACID

env. 1400 g/cm<sup>2</sup>

Tissus filtrants

Matière: 100% PIVLACID

env. 600 g/cm<sup>2</sup>

Utilisation: Filtrage de viscose, industrie chimique,  
industrie des colorants

#### Page 39

Programme typé et domaines d'utilisation

Tissus pour vêtements de protection au travail

Matière: 100% PIVLACID

#### Page 40

Programme typé et domaines d'utilisation

En raison de son inindéformabilité pour la fabri-  
cation d'étoffes de décoration et de tentures pour  
musées, d'horizons de scène et de coulisses pour  
théâtres, d'équipements d'intérieur de bateaux et  
d'avions.

#### Page 41

Programme typé et domaines d'utilisation

Poluiche pour jouets

Matière de poil: 100% PIVLACID

#### Page 42

Programme typé et domaines d'utilisation

Etouffes de meubles, tapisseries

Matière: Chaines: 100% fibres PIVLACID

Trame: câblés de DEDERON

Etouffes de rideaux

Matière: Chaines: 100% fibres PIVLACID

Trame: câblés de DEDERON

#### Page 43

Programme typé et domaines d'utilisation

Protèges-matelas

Matière: 100% PIVLACID, env. 640 g/cm<sup>2</sup>

Domaine d'utilisation: Revêtement pour matelas  
de bateau, mais aussi susceptible comme produit  
à recouvrir petits bateaux.

#### Page 44

Programme typé et domaines d'utilisation

En raison de sa capacité de conservation de la  
chaleur et de sa tendance aux charges électrosta-  
tiques, la fibre se prête à la fabrication de liné-  
ment international, de couvertures de couchage et  
de matériel de rembourrage pour couvre-pieds.

#### Page 45

Programme typé et domaines d'utilisation

Tricotage circulaire à grand rendement

„Mulliripp", modèle 5014

#### Page 46

Programme typé et domaines d'application

Tissus à côtes fines imprimés

Matière: fibres PIVLACID 80% et  
fibres DEDERON 20%

Domaines d'usage: Sous-vêtements en tricot

#### Page 47

Programme typé et domaines d'utilisation

#### Page 48

Programme typé et domaines d'utilisation

Articles Interlock imprimés

Matière: fibres PIVLACID 80%  
et fibres DEDERON 20%

#### Page 49

Programme typé et domaines d'utilisation

Etouffes pour pyjamas

Matière: 100% PIVLACID

#### Page 40

Programme typé et domaines d'utilisation

Imitation de fourrure

Matière de poil:

45% PIVLACID

35% mohair

20% GRISOTEN

#### Page 41

Programme typé et domaines d'utilisation

Couvertures „Bismarck"

Matière: fibres PIVLACID 100%

#### Page 42

Programme typé et domaines d'utilisation

Par suite de leur indifférence à l'eau et à la pu-  
tréfaction, les fibres PIVLACID sont employées  
pour la fabrication de bâches, de recouvrements  
d'équipements, de ceintures de natation, de filets,  
de filets, de toiles à voiles, de couvertures de  
tente etc.

#### Page 43

Programme typé et domaines d'utilisation

#### Page 44

Programme typé et domaines d'utilisation

En raison de leur haute capacité de rétrécisse-  
ment, les fibres PIVLACID sont utilisées pour la  
fabrication de tissus non tissés.

#### Page 45

Programme typé et domaines d'utilisation

Ces étoffes en nappes rétrécissables sont fabriquées  
en appliquant les propriétés thermo-plastiques de  
la fibre PIVLACID. Une nappe produite sur la  
machine à carder et composée en majeure partie  
de fibres PIVLACID est rétrécie par un traite-  
ment à chaud et par conséquent solidifiée.  
L'épaisseur et la solidité de ces nappes peuvent  
être variées selon leur usage.

Ces étoffes de nappes ainsi traitées se distinguent  
particulièrement par leur voluminosité élevée,  
leur haute capacité de conservation de chaleur,  
leur poids réduit et leur élasticité stable dans la  
forme.

En raison de ses qualités, le Texotherm convient  
surtout au rembourrage de couvre-pieds de sacs  
de couchage, d'assises et d'autres articles dou-  
blés d'isolate ainsi que pour le matériel à isoler et  
à rembourrer.

ité et domaines d'utilisation

pour chapeaux

PIVLACID

PIVLACID, 15% WOLPRYLA

ité et domaines d'utilisation

W Matière de rembourrage pour

P Matière de rembourrage

ité et domaines d'utilisation

errement „Malkusik“

PIVLACID/fibre DEDERON/fibre

coriation

climatiques, ventosa etc.

PIVLACID/fibre WOLPRYLA/fibre

ité et domaines d'utilisation

pour isolation du froid, du chaud

ACID

énières

ons générales

générales

es balles

parties de fibres

fibres

odiques

générales

es balles

ACID est livrée en balles cardées, pesant 150 kg env., et leurs dimensions sont 330x107 env. Le volume par tonne est de 4,55 m<sup>3</sup>. Pour l'emballage des ID on emploie des bâches de jute des rubans. Ces bâches (emballage) être retournées par le client dans semaines par ex., après réception les balles sont expédiées munies de étiquettes. Sur les étiquettes sont le numéro des parties de fibres, le fibres, la longueur de coupe et la alité. En cas de réclamations quant-ent, les numéros des balles, des ar- illetins de livraison devront être in- qu'un échantillon justifié de nées en doute devra être envoyé.

parties de fibre

en des numéros de parties sert à les différentes phases de production. Prévoyant la nécessité d'introduire len des parties réside entre autres ce de la ligne de travail, dans les des conditions de production, gées des matières premières et de %. Si des livraisons présentent les os de parties, celles-ci peuvent être

raisons en oeuvre les unes avec les autres. Ils s'est avéré comme étant avantageux que les différen- tes livraisons portant les mêmes numéros de parties ne soient pas suivis mais mélangées. Au cours de la mise en oeuvre des différentes parties, les mélangements sont valables pour le mélange de matières fibreuses natives de provenance diffé- rentes. Si de telles livraisons, portant des numéros de parties différents doivent, pour des raisons techniques de production, être mises en oeuvre les unes avec les autres pour une vaste partie de filature, un bon mélange est indispensable, en veillant toutefois à ce que les poids des diffé- rents composants soient liés exactement. Le li- leur assume la responsabilité de ce mélange, afin d'éviter des différences quelconques.

Page 53

Informations générales

Humidité des fibres

En raison de sa capacité hygroscopique réduite, la fibre PIVLACID n'est pas en état de conser- ver son humidité à partir de la fabrication de la fibre jusqu'à son traitement. Par conséquent, l'humidité de la fibre est portée empiriquement à une teneur constante de 1 à 1 % avant son traitement. On veut obtenir ainsi que la fibre PIVL- ACID, qui a tendance à des charges électro- statiques en raison de sa capacité ionique très élevée en rapport avec sa capacité hygroscopique réduite, se laisse filer impeccablement.

Pour éviter ces inconvénients, la fibre PIVLACID est traitée avec une préparation hygroscopique (antistatique) qui, en retenant l'eau, facilite entre autres l'équilibre des charges le long de la sur- face des fibres et des fibres entre elles ainsi qu'une dérivation à la terre. Cette préparation, qui est fournie par le fabricant, n'est efficace que lorsque les salles de filature renferment une hu- midité d'air suffisamment élevée.

Stockage

Les fibres PIVLACID doivent, dans la mesure du possible, être stockées dans un entrepôt climatisé (70 - 75 % d'humidité relative). Si un tel entrepôt n'existe pas, il est avantageux d'utiliser des pièces closes étant un peu plus humides. En aucun cas, les balles de fibres PIVLACID ne doivent être entreposées sur des rampes de chargement à ciel ouvert ou dans des locaux complètement secs.

Il y a lieu de veiller à ce que les balles ne soient pas déposées à proximité de racoux de chauffage. Des températures anormales dépassant 50°C doivent être évitées. Il est recommandé d'entreposer les fibres dans des balles garantissant ainsi une maniabilité plus facile et un mélan- gement des fibres.

La manière la plus avantageuse de stocker les balles consiste à les dresser lorsque la pièce est suffisamment grande. Il y a lieu de veiller aussi à ce que, lors du traitement, les fibres soient entrestockées dans des salles bien climatisées.

Page 54

Informations générales

Influences climatiques

Il est absolument indispensable que, pour la filature des fibres PIVLACID, les conditions d'humidi- té relative de l'air et de température ambiante correspondantes soient observées exactement. Ceci est possible sans grandes difficultés en utilisant un climatiseur impeccable. Chaque salle de pro- duction devrait composer 70 - 75 % d'humidité relative à une température ambiante 22 - 24° C.

Les filatures ne comprenant que des installations d'humidification doivent faire l'objet de soins particuliers au sujet des conditions climatiques.

Les installations de climatisation ou d'humidifi- cation ne doivent jamais être mises hors service pendant la nuit, étant donné que des difficultés pourraient intervenir dans le traitement.

L'humidité de l'air est mesurée dans les salles de travail à l'aide d'hygromètres à cheveux ou de psychromètres, ou bien la température et l'humidi- té de l'air sont mesurées avec les thermo-hygro- graphes modernes. Les instruments doivent être aménagés de sorte que l'air circulant dans les pièces puisse les balayer. Étant donné que les instruments sont exposés à la poussière, et par conséquent sujet à perdre de leur précision, il est recommandé de les vérifier une fois par semaine avec un psychromètre à aspiration et de les régler en cas de nécessité. La teneur en humidité de chaque matière fibreuse doit être déterminée (conditionner) dans toutes les salles de travail à des intervalles réguliers, afin d'être au courant des conditions d'humidification et climatique.

Page 55

Recommandations pour le traitement

Recommandations pour le traitement

Page 56

Recommandations pour le traitement

Méthode de filature de laine peignée

Méthode de filature de laine cardée

Méthode de filature de coton

Page 57

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine peignée

Méthode de filature de laine peignée

Page 58

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine peignée

Peignage

Filature en gros

Filature en fin

Filature en mélange

Page 59

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine peignée

Peignage

Comme il a été indiqué au paragraphe „Humidité de filoculation“, les fibres PIVLACID sont livrées avec une préparation de filage hygroscopique (antistatique). Si les conditions climatiques men- tionnées ne peuvent pas être réalisées, il est recom- mandé d'asperger les fibres, avant la prépa- ration, avec de l'eau ou un produit d'ensimage à l'aide d'un atomiseur à haute pression.

Il est recommandé d'employer par ex. le produit dénommé „Vollaris FA“ (VEB Felchenric Kael- Marx-Staedt) mélangé avec de l'eau à raison de 1:50. A cet effet, il y a lieu de veiller à ce que la charge de préparation de la fibre ne soit pas trop élevée. La charge de préparation de la fibre PIVLACID comporte normalement 0,7% env., et ne doit pas être augmentée par l'ensimage de plus de 0,4% env.

En principe, les propriétés suivantes sont requises pour les produits d'ensimage utilisés:

- Le produit d'ensimage doit émulsionner dans l'eau,
- il doit permettre une aspergion uniforme sur la matière fibreuse,
- il ne doit avoir aucun effet nocif sur la fibre et les parties de machine,
- il ne doit pas modifier l'adhérence de la fibre de telle façon que, lors du traitement, de faux étirages ou des ruptures de ruban interviennent.

un graissage du produit d'essimage des de fonctionnement de la machine évité; d'autre part, le produit doit être lavable.

On mentionner que les fibres PIVLACID avec un enduit de filage (enduit-essimage) qui circule de plus en plus que le nombre des passages consécutifs, un produit d'essimage déshydraté augmente l'adhérence. Le mélange de fibres s'est avéré aussi très avantageuse au cours du traitement. Le produit d'essimage doit être appliqué sur les couches de fibres libérées dans la file mélangeuse. Les le cylindre a fait ses preuves et donné que la fibre PIVLACID se un degré d'ouverture propre, une de la matière fibreuse suffira.

On pour le traitement selon la méthode de filature de laine peignée

On traitement des cardes de laine fibres ou les coups cardes consécutifs. Le fonctionnement de cette machine réglée de façon que les fibres ne soient endommagées en cas de blocage.

Le peignage suivant s'est avéré comme le meilleur.

	Alimentation g/m	D	V	Sortie g/m
	-	-	-	≤ 10
1 <sup>er</sup> passage	≥ 10	6	6	≤ 10
2 <sup>e</sup> passage	10	≤ 24	-	-
3 <sup>e</sup> passage	-	6	6	≤ 14
4 <sup>e</sup> passage	≥ 14	6-10	6	≤ 20

Le ruban doit comporter ≤ 1 g/m par cm d'aiguille.

On peut être traité sur la cardes fibres de vitesse, modèle 303, VEB (Städt Karl-Marx-Stadt) selon les modes réglage habituels, aucun réglage.

Les cylindres en 1/30 de mm.

Alimentation - briseur	10
- travailleur	6
- déboureur	8
- 1 <sup>er</sup> cyl. transporteur	5
- déboureur	6
- cylindre transporteur	6
- 1 <sup>er</sup> travailleur	6
- 1 <sup>er</sup> déboureur	6
- 2 <sup>e</sup> travailleur	4
- 2 <sup>e</sup> déboureur	5
- 3 <sup>e</sup> déboureur	6
- 2 <sup>e</sup> déboureur	5
- 2 <sup>e</sup> cyl. transporteur	4
- 3 <sup>e</sup> cyl. transporteur	5
- 1 <sup>er</sup> travailleur	5

On pour le traitement selon la méthode de filature de laine peignée

1 <sup>er</sup> passage	- 2 <sup>e</sup> travailleur	4
2 <sup>e</sup> passage	- 3 <sup>e</sup> travailleur	4
3 <sup>e</sup> passage	- 4 <sup>e</sup> travailleur	3
4 <sup>e</sup> passage	- peigneur	2,5
	- ramasseur	5
	- travailleur en général	4
	- tambour en général	4

Volant	- tambour, largeur de pénétration	30 mm
Volant	- cylindre de poussière	30
Volant	- nettoyeur	20
Vitesse du tambour principal n	=	115 tr/mn
Alimentation du peigneur	=	30 m/mn
Alimentation effective	=	28 m/mn
Rendement de la cardes	=	20 kg/h au max.

Ces informations de réglage aussi sont à considérer comme recommandations; on obtient une bonne désagrégation jusqu'à la fibre isolée.

Les garnitures de la cardes doivent toujours être rectifiées impeccablement. L'ajustage doit avoir lieu aussi souvent que possible, autrement on est obligé d'enlever trop de substance en rectifiant, ce qui fait que les garnitures deviendront bientôt inutilisables. Il est recommandé de rectifier avec des disques traversants à la place de cylindres de laine. Des garnitures endommagées ne doivent pas être utilisées et doivent être remplacées par des nouvelles. La conservation des numéros ne dépend pas seulement de l'état des garnitures et des machines mais aussi de l'alimentation et d'un fonctionnement impeccable de l'installation de peignage. Un dépôt sans lacunes de l'appareil de peignage, par la modification de réglage du poids à peier et de la vitesse d'amerde, doit être garanti. Des garnitures endommagées, particulièrement du ramasseur, ainsi que des cylindres n'affilant pas la rondité requise ou n'étant pas logés exactement, produisent une déviation des numéros. Le poids du ruban des rubans de cardes doit comporter jusqu'à 15 g/m au maximum. Il s'est avéré comme avantageux d'étirer un grand nombre de rubans avec un poids de ruban plus léger (10-15 g/m), afin d'obtenir au cours des passages suivants des possibilités de doublage plus favorables servant à la conservation des numéros. Une étirage préparatoire suffit pour l'étirage. Le poids des rubans d'alimentation ne doit pas, en principe, être supérieur à 12 g/m. Les intersectings à barrettes normales avec cylindre de sortie et cuir de roulement, utilisés comme étirage préparatoire, sont à transformer de sorte que les cylindres de sortie cannelés, recouverts de cuir, puissent être démontés et remplacés par des cylindres de sortie caoutchoutés à grand diamètre.

#### Page 62

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine peignée

On supprime ainsi le cuir, qui même souvent à la formation de pelotons due à l'adhérence des fibres, d'où résultent des variations considérables des poids des rubans. Les cylindres comprimeurs de sortie doivent également être recouverts de caoutchouc.

#### Page 63

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine peignée

Tableau de garnissage en aiguilles

		N° de barrette										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Gamme de finesse des fibres Nm 2000 à 3400 (300 à 420 mécs)	Aiguilles / cm	4	5	6	8	10	12	12	14	14	16	16
	N° d'aiguille	15	16	17	19	21	22	22	24	24	24	24
	Longueurs fibres des aiguilles	7	7	7	7	7	6	6	6	6	4	4
		12	13	14	15	16	17	18	Peigne fixe			
Gamme de finesse des fibres Nm 2000 à 3400 (300 à 420 mécs)	Aiguilles / cm	20	20	21	21	26	26	26	25			
	N° d'aiguille	26	26	26	26	28	28	28	28			
	Longueurs fibres des aiguilles	4	4	4	4	4	4	4	4			

Le vernissage des cylindres caoutchoutés avec du vernis de polyamide L 180 (VEB Farberfabrik Wolfen) a fait ses preuves.

Pour un intersecting à barrettes les indications suivantes peuvent encore être considérées comme valeurs approximatives:

Vitesse d'étirage	30 m/mn
Compression des cylindres	1-3 kg/cm
N° d'aiguille	15

Réglage de l'écartement des cylindres étirateurs pour une fibre de 100 mm de longueur de coupe (voir fig. 1)

Ecartement total des cylindres	(a) 374 mm
Cylindre de sortie jumelé avant -	
- cylindre médian	(b) 222 mm
Cylindre à barrettes	(c) 32 mm

#### Page 64

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine peignée

La fibre PIVLACID est peignée sur des peigneuses PL normales d'où l'on obtient des romans de pourcentage de 1,5-2,5 %. A cet effet servent les indications suivantes:

Jeux de peigne	105-110
Ecartement	35 mm env.
Alimentation (cous d'alimentation à 19 dents)	7,2 mm
Garnissage en aiguilles	pas plus grosses que suivant les indications mentionnées sur le tableau

#### Fig. 1

Croquis des cylindres étirateurs d'intersecting à barrettes utilisé comme étirage préparatoire, étirage vide-pots et étirage dernier passage dans la salle de peignage.

#### Page 64

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine peignée

Après le peignage suivant deux opérations d'étirage, afin d'obtenir de la poignée des ligatures uniformes dans le ruban.

Un défilage de pots est préférable pour la fibre PIVLACID tant pour les étirages préparatoires que pour les étirages dernier passage. Le voile ne doit pas se trouver à une profondeur trop grande dans le champ inférieur des aiguilles; il doit être conduit par les deux champs d'aiguilles. Le peuplement d'aiguilles, qui est exprimé par le numéro du peigne, joue un rôle important dans l'étirage. Les indications données pour les étirages préparatoires sont très importantes. Elles sont valables aussi pour les étirages dernier passage.

		N° de barrette	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
100 (tex)	Aiguilles / cm		6	6	8	10	12	14	14	16	16	20	20
	N° d'aiguille		17	17	19	21	23	24	24	24	24	26	26
	Longueurs fibres des aiguilles		6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4
			12	12	14	15	16	17	18	Poigne fixe			
100 (tex)	Aiguilles / cm		24	26	28	28	30	30	30	27			
	N° d'aiguille		28	28	29	29	30	30	30	29/33			
	Longueurs fibres des aiguilles		4	4	4	4	4	4	4	7			

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine peignée

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine peignée

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine peignée

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine peignée

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine peignée

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine peignée

	Alimentation D g/m	D	V	Sortie g/m
100	≤ 15	6	6	≤ 15
100	≤ 15	4	6,7	9
barrettes	9	2	6	1
barrettes	3	2	6	1
barrettes				0,333
broches	1	2	6	Nm 3
de peignes				(140 tex)
étré à	Nm 3	1	16	Nm 48
100	(340 tex)			(21 tex)

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine peignée

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine peignée

#### Banc d'étréage I (1<sup>er</sup> passage d'intersecting à barrettes)

Vitesse d'étréage	20 m/min
Compressions des cylindres	2-3 kg/cm
N° d'aiguille	15
Étréage	jusqu'à 8 passages

Poids maximum du ruban en tenant compte de la largeur du voile  $\geq 1$  g/m par cm de champ d'aig.

Réglage:

Ecartement total des cylindres (a)	174 mm
Cylindre de sortie jumelé avant - cylindre médian	(b) 132 mm
Ecartement: cylindre à barrettes (c)	33 mm

Garniture des cylindres compresseurs: caoutchouc

Figure 2

#### Banc d'étréage II (2<sup>e</sup> passage d'intersecting à barrettes)

Vitesse d'étréage	20 m/min
Compressions des cylindres	2-3 kg/cm
N° d'aiguille	18
Étréage	jusqu'à 4 passages

Poids maximum du ruban en tenant compte de la largeur du voile  $\geq 1$  g/m par cm de champ d'aig.

Réglage:

Ecartement total des cylindres (a)	174 mm
Cylindre de sortie jumelé avant - cylindre médian	(b) 222 mm
Ecartement: cylindre à barrettes (c)	33 mm

Garniture des cylindres compresseurs: caoutchouc

Figure 2

#### Page 66

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine peignée

#### Étréage à peigner en gros (3<sup>e</sup> passage)

Vitesse d'étréage	28 m/min
Compressions des cylindres	2-3 kg/cm
N° d'aiguille	20
Étréage	jusqu'à 4 passages

Réglage:

Ecartement total des cylindres (a)	331 mm
Cylindre de sortie jumelé avant - cylindre médian	(b) 145 mm
Ecartement: cylindre à barrettes (c)	25 mm

Garniture des cylindres compresseurs: caoutchouc

Figure 3

#### Étréage à peigner (4<sup>e</sup> passage)

Vitesse d'étréage	jusqu'à 25 m/min
Charge des cylindres compresseurs de sortie	2 kg/cm
Poids du cylindre supérieur médian	1-1,2 kg

Poids du cylindre supérieur d'entrée	9-10 kg
N° d'aiguille	20
Étréage	jusqu'à 6 passages

Réglage:

Ecartement total des cylindres (a)	310 mm
Cylindre de sortie - cylindre médian	(b) 150 mm
Ecartement: cylindre à barrettes (c)	33 mm

Garniture des cylindres compresseurs: caoutchouc

Figure 5

#### Page 69

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine peignée

Figure 2

Croquis des cylindres étréurs de l'intersecting à barrettes en tant que banc d'étréage préparatoire I (1<sup>er</sup> passage) et banc d'étréage préparatoire II (2<sup>e</sup> passage) dans la filature en gros.

Figure 3

Croquis des cylindres étréurs de l'étréage à peigner en tant que 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> passage dans la filature en gros.

#### Page 70

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine peignée

#### Étréage à peigner en fin (5<sup>e</sup> passage)

Vitesse d'étréage	25 m/min
Charge des cylindres compresseurs de sortie	2 kg/cm
Poids du cylindre supérieur d'entrée	9-10 kg

Poids du cylindre supérieur médian	1,0-1,2 kg
N° d'aiguille	20/22
Étréage	jusqu'à 6 passages

Réglage:

Ecartement total des cylindres (a)	310 mm
Cylindre de sortie - cylindre médian	(b) 150 mm
Ecartement: cylindre à barrettes (c)	33 mm

Garniture des cylindres compresseurs: caoutchouc

#### Banc à broches à rangée de peignes (5<sup>e</sup> passage)

Vitesse d'étréage	jusqu'à 22 m/min
Charge des cylindres compresseurs de sortie	2 kg/cm
Poids du cylindre compresseur d'entrée	1,5 kg

Poids du cylindre médian	1,3 kg
N° d'aiguille	30/32
Étréage	jusqu'à 6 passages

Réglage:

Ecartement total des cylindres (a)	310 mm
Cylindre de sortie - cylindre médian	(b) 168 mm
Cylindre de sortie - 1 <sup>re</sup> barrette	(c) 23 mm

Garniture des cylindres: caoutchouc

#### Page 71

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine peignée

#### Filature en fin

Le métier continu à travers avec passage du ruban en travers le banc d'étréage a fait ses preuves au cours du filage de la fibre PIVLACIA. Il est favorable de travailler sur cette machine avec un

nécessaire, étant donné que par là on assure la garniture des cylindres contre un gauchissement ou un meilleur étrépage, consistant à veiller à un réglage des cylindres étrépeurs du métier continu assurant un entrecroisement soigné au propre et uniforme des fils. Les passages du ruban doivent être réglés de sorte que le défilé des fils soit uniforme de la machine. Les propriétés de la laine doivent être améliorées en aminçant sans imperfections en amont du cylindre. Si les bords à broche à rangée de fils utilisés, ces condenseurs sont supérieurs que dans ce cas, la machine est

à réglage mécanico-technique au cours du passage d'une fibre PTVIACID de 100 mm de diamètre à un assortiment de base à peigner ou d'un banc à broche à l'après sur un métier continu à anneau (garniture/machinisme) sont indiqués

à anneau (assortiment de base à peigner)

> 11 m/min pour 20 Nm 48 (21 tex)  
< 10 m/min pour 20 Nm 36 (18 tex)  
Déterminé de torsion  $\alpha = m = 70-90$   
à 20 passages

avec lamelles de cuir  
Total des cylindres: (a) V-I 215 mm  
(b) V-II 145 mm  
(c) V-III 95 mm  
(d) V-IV 30 mm

pour le traitement selon la méthode de filature de laine peignée

Cylindres supérieurs:

N° du cylindre	Charge (kg)
1	2-3
2	0,5-1
3	0,25-0,5
4	0,1
5	0,025-0,05
	2 kg/cm

à anneau (assortiment de base à peigner), c'est pourquoi les poids des cylindres entre le cylindre ont été ajoutés. Le dessin se tient de cette mention par suite de simp-

Cylindres: Caoutchouc, 75° de dureté

des cylindres compresseurs contre le vent de recouvrement ERMAX-M. Ermos, Bernburg/Saale) a été également.

à anneau (assortiment de base à peigner)

> 11 m/min pour 20 Nm 48 (21 tex)  
< 10 m/min pour 20 Nm 36 (18 tex)  
Déterminé de torsion  $\alpha = m = 70-90$   
avec lamelles de cuir  
Total des cylindres: (a) V-I 205 mm  
(b) V-II 135 mm  
(c) V-III 85 mm  
(d) V-IV 25 mm

pour le traitement selon la méthode de filature de laine peignée

Cylindres supérieurs:

N° du cylindre	Charge (kg)
1	2-3
2	0,5-0,6
3	0,035
4	0,025
5	2 kg/cm

Garniture des cylindres: Caoutchouc 75° de dureté

Figure 4

Croquis des cylindres étrépeurs du métier continu à anneau

Page 74

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine peignée

Les limites de filage sont normalement les suivantes:

Fibre PTVIACID

Nm 2400 (420 mteux) 20 Nm 48 (21 tex)  
Nm 2800 (560 mteux) 20 Nm 52 (19 tex)  
Nm 3000 (640 mteux) 20 Nm 56 (18 tex)

La valeur du coefficient déterminé de torsion  $\alpha$  m dépend chaque fois de l'usage des fils.

Le nombre de mètres fournis est considérablement plus élevé dans la production.

Les anneaux auto-graisseur HE dans les métiers continus à anneau se sont avérés comme étant très avantageux. Par suite de la tendance à la corrosion, il est préférable d'utiliser des anneaux chromés.

Page 75

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine peignée

Métier à filer la laine peignée

Modèle 2303

Page 76

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine peignée

Filature en mélange

Les mélanges de fibres PTVIACID avec d'autres fibres artificielles et synthétiques en boucra sont préparés de préférence. Il est connu que la technologie de mélange de piles comprend une application horizontale et un coupage vertical ainsi qu'une ou deux opérations de bouclage et une entre-malaxation suivie sur la cardé, d'où résulte un meilleur mélange intime. Les explications données au paragraphe „peignage" concernant l'ensimage etc. sont à observer ici également.

Afin d'obtenir une répartition uniforme des portions de fibres dans le fil, il est indispensable d'observer l'épaisseur exacte des couches déposées horizontalement dans les piles mélangées. Le même rapport de mélange doit être observé pour chaque point au cours du contrôle vertical. Lors d'un mélange de fibres, fibres PTVIACID / fibres de viscose, il est indispensable d'ensimer la première ou les deux portions séparément et de ne les mélanger qu'après dans la pile. Ceci est très important, étant donné que la fibre de viscose a tendance d'absorber beaucoup d'humidité, ce qui pourrait mener à des difficultés de traitement.

Les mélanges de fibres PTVIACID et de fibres de viscose influencent favorablement, grâce à ses données, la dérivation des charges électrostatiques qui se présentent lors du traitement des fibres PTVIACID. Des mélanges de fibres PTVIACID jusqu'à 30% n'ont fait surgir aucune difficulté de traitement.

Page 80

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine cardée

Les garnitures de cardé sont choisies convenablement contre suite:

Assortiments de deux cardés

Pour gros fils Nm 1-3 (3000-340 tex)

Cardé en gros		Peigneur N° 12
Tambour N°	20	
Travailleur N°	20	Débourreur N° 18
Volant N°	20	
	21	

Pour des raisons technologiques, économiques et de service il est parfois nécessaire aussi de mélanger les différentes portions de fibres dans le peigné.

D'autres difficultés ne se présentent pas au cours de la filature de mélanges de fibres.

Il est recommandé cependant de tenir compte des conditions climatiques conformément aux rapports de mélange de fibres. Si par ex. le mélange comporte en majeure partie des fibres de viscose l'humidité relative de l'air devra être recommandée à ces fibres, un traitement impeccable n'étant pas garanti dans ce cas.

Page 77

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine cardée

Méthode de filature de laine cardée

Page 78

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine cardée

Mélanger, louverier et ensimer

Carder

Filer

Filer en mélange

Page 79

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine cardée

Mélanger, louverier, ensimer

Lors du traitement pour des fibres PTVIACID 2 est favorable aussi d'utiliser des piles mélangées. La technologie utilisée ici est identique à celle indiquée par la méthode de filature de laine peignée (peignage).

Carder

Une modification du réglage, de la vitesse et de l'installation de la cardé pour les fibres PTVIACID, par rapport au traitement des fibres connues dans la filature de laine cardée, n'est pas nécessaire.

Les fils des numéros Nm 3 à 5 (340 tex jusqu'à 200 tex) sont traités de préférence sur un assortiment de deux cardés, et les fils plus fins jusqu'à Nm 15 (64 tex) sur un assortiment de trois cardés. Ces machines doivent être dans un état propre.

On obtient un voile bien défilé et une bonne disposition uniforme du voile lorsque les garnitures sont bien rectifiées.

L'alimentation automatique avec appareil chargeur ne doit pas être trop chargé. Il y a lieu de veiller à ce que le chargeur soit rempli uniformément, étant donné qu'autrement des variations de numéros se produisent.

Au cas où le chargeur n'est pas suffisamment chargé, le numéro devient trop léger, par contre trop lourd si le chargeur est trop chargé. Le mieux est de régler l'appareil de pesage de sorte que le pesage ne soit pas trop difficile. Un démaillage uniforme du flocon de fibre et charge favorable de l'appareil de pesage sont ainsi garantis.

22	Peigneur N° 24	Largeur des lanières 15 - 18 mm
22	Débourreur N° 20	
22		
24		

4 - 5 (250 - 300 tex)

22	Peigneur N° 24	Largeur des lanières 12 - 13 mm
22	Débourreur N° 20	
22		
24		

deux pour le traitement selon la méthode de filature de laine cardée  
de fil Nm 6 - 10 (170 - 180 tex):

22	Peigneur N° 24	Largeur de lanières 12 mm
22	Débourreur N° 20	
22		
24		

de trois cardes:

de fil jusqu'à Nm 7 (140 tex):

20	Peigneur N° 22	Largeur de lanières 12 - 13 mm
20	Débourreur N° 18	
20		
22		

deux pour le traitement selon la méthode de filature de laine cardée  
de fil Nm 1 - 10 (125 - 50 tex):

22	Peigneur N° 24	Largeur des lanières 9 - 12 mm
22	Débourreur N° 20	
22		
24		

Les organes de cardes sont choisis de façon la plus convenable comme suit (en mm):

Travailleur	Débourreur	Peigneur	Volant	Travailleur Ouvreur
0,3	0,5	0,3	1,5 - 2	0,5
0,4	0,5	0,3	1,5 - 2	0,5
0,4	0,5	0,25	1,5 - 2	0,5

En outre, la fibre PIVIACID ne doit pas être soumise à des efforts trop grands. Les froissements progressifs. Les lanières de division de voile et les manchons doivent également être surveillés. Les manchons caoutchouc ont fait leurs preuves aussi pour le traitement de fil.

#### Page 43

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine cardée

Métier à filer pour la laine cardée

Grosse bobine, modèle 2303

#### Page 44

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de laine cardée

Filer

Tous les organes de fonctionnement du rouvideur et du métier continu à arceau, entrant en contact avec la matière fibreuse, doivent être exempts d'impuretés.

Le traitement des fibres PIVIACID sur ces machines ne diffère que de peu de celui des autres fibres. Il y a lieu d'observer à tout prix, comme déjà indiqué, les conditions climatiques ambiantes. Si d'autres fibres, telles que des fibres de viscose par ex., sont encore traitées dans l'entreprise, il est recommandé de séparer les assortiments de machines par suite des conditions climatiques exigées.

Filer en mélange

Le filage des fibres PIVIACID avec d'autres fibres peut se faire sans difficultés. Il faut tenir compte cependant des propriétés des portions de fibres. A ce sujet, il est utile de se reporter aux explications faites sur la méthode de filature de fil peigné.

#### Page 45

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de coton

Méthode de filature de coton

#### Page 46

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de coton

Généralités

Plan de filature

Mélanger, ouvrir et battre

Carder

Etirer

Filer en gros

Filer en fin

Filer en mélange

#### Page 47

Recommandations pour le traitement selon la méthode de filature de coton

Généralités

Le filage des fibres PIVIACID 2500 (360 mites) / 60 mm selon la méthode de filature de coton (filage de fibres longues) n'a pas été réalisé dans la production en grand. L'exposé suivant se réfère aux expériences recueillies jusqu'alors à l'échelle technique. Les fibres PIVIACID peuvent être traitées conformément au traitement par usage des fibres de viscose.

Ce traitement doit être opéré, dans la mesure du possible, dans des pièces dans lesquelles les conditions climatiques sont observées.

Les données suivantes se sont avérées comme étant favorables:

	Température ambiante °C	Humidité relative de l'air %
Ouvrir, battre, carder	22 - 24	70
Etirer, filer en gros	22 - 24	70 - 75
Filer en fin	22 - 24	75 - 80



ons pour le traitement selon la méthode de filature de coton

ure mentionné ci-dessous peut servir comme point de départ.

re pour III N°s 40 (25 tex) en fibre PVIACID N°s 2800 (260 mixt) / 60 mm.

Alimentation N°s	D	V	Sortie N°s	
—	—	—	0,0025	(260 mixt)
0,0026 (280 mixt)	1	116	0,1	(2,4 ktex)
0,1 (3,4 ktex)	6	6	0,1	(2,4 ktex)
0,1 (3,4 ktex)	6	6	0,1	(2,4 ktex)
0,1 (3,4 ktex)	1	8	2,4	(420 tex)
2,1 (420 ktex)	1	17	40	(25 tex)

rie, matière

ure de la fibre PVIACID sur le  
ésentation automatique avec les-  
l'arrangement d'une pile mélangé-  
rée comme étant favorable. Si l'  
simple dispositif d'alimentation auto-  
recommandé d'ouvrir la fibre sur  
laisse mélangent les fibres. Le dis-  
osition disposé à l'avantement à  
re équipé d'un tablier à pointes in-  
rière et d'un tablier détacheur (fi-  
de tels dispositifs d'alimentation  
on peut éviter l'enroulage aux cy-

indres détacheurs en augmentant la vitesse de  
es cylindres, ou bien les cylindres détacheurs  
ont montés à tour de rôle d'une rangée de pointes  
d'acier et d'un cuir détacheur. Ce dernier est  
aménagé de façon qu'il presse entre le tablier  
à pointes et les pointes et détache les flocons  
de fibre. D'autre part, les cylindres avec pointes  
inclinaées vers l'arrière sont très propices à éviter  
l'enroulement. Les tambours détacheurs, dont les  
pointes sont tirées vers l'extérieur par logement  
excentrique des axes de pointes, ont fait leurs  
preuves. Les organes de fonctionnement dans le  
dispositif d'alimentation automatique doivent être  
réglés aussi serrés que possible.

re pour le traitement selon la  
éthode de filature de coton

ageur

re pour le traitement selon la  
éthode de filature de coton

1<sup>er</sup> dispositif d'alimentation auto-  
être rigide de façon que celui-ci  
e qu'un filer. La distance du cercle  
auge d'alimentation à pédales est  
le qu'un dépointage puisse encore  
en mélangent le matériel fibreux.  
organes de battage doit être aussi  
série, afin de mélangent le matériel  
alors, le poids de la sape ne doit  
100 g env. par mètre.

éclaireurs et les surfaces des cov-  
être aussi lisses que possible pour  
fibres s'accrochent et d'obtenir par  
a rouleaux de sape impeccables. Si  
de sape ont tendance à lameller  
éroulage sur la carte, il est recom-  
passer des fils de base à broche  
en gros, ou bien de régler les sur-  
on des tambours à crêtes. Comme  
eur de la fibreuse en gros il est re-  
employer le volant de Kirschner ten-  
ant la vitesse comporte 700 tr/min.  
volant déchargeur de l'auge d'al-  
édiales - carole du volant peut com-  
8 mm. La distance point de ser-  
du volant est de 17 mm, le nombre  
la fibre comporte 30 sapeurs. Le  
signales du volant de Kirschner doit  
égales/dm<sup>2</sup> pour une inclinaison

on des cylindres de calandre doit  
être à 12,5 kg/cm de largeur de tra-

es fibres PVIACID sur des cartes  
à crochets n'est pas possible, en  
grédients des fibres déjà citées, étant

Les indications techniques suivantes peuvent  
servir de points de départ:

Vitesse:

Briseur	n = 300 tr/min
Tambour	n = 150 tr/min
Peigneur	n = 8-10 tr/min
Chapeau	v = 50 mm/min

Garnitures de cards, N° de la garniture:

Tambour	90	G 5
Chapeau	100	
Peigneur	100	G 15

En utilisant des garnitures rigides (tout acier) les  
numéros correspondants aux garnitures à crochets  
sont choisis.

Réglage des cards à chapeau (en 1/1000 de  
pouce):

Briseur à table	12-14
Tambour briseur	7
Tambour à chapeau	
Alimentation	12
Sortie	7-8

Il ne s'a pas montré convenable d'installer des  
„courroies blanches" en filature des fibres longues  
comme ils favoriseraient souvent la formation des  
traps.

Les instructions concernant l'entretien et les soins  
des cards sont les mêmes que celles pour le  
traitement des fibres REGAN.

Page 93

Recommandations pour le traitement selon la  
méthode de filature de coton

Carte à chapeau

Page 94

Recommandations pour le traitement selon la  
méthode de filature de coton

Étirage

Les étirages de coton usuelles ne conviennent  
pas à l'étirage de fibres longues, étant donné que  
les distances des points de serrage sont trop cour-  
tes et les diamètres des cylindres trop petits. Les  
cylindres étirateurs de pinçage à 4 cylindres, dont  
les diamètres en direction de passage doivent  
comporter 15/15/12/15 mm, ont fait leurs preu-  
ves. Comme étirages individuels convenables pour  
6 passages il s'ensuit:

$$1,05 \times 1,7 \times 2,9 = 6 \text{ passages}$$

Le réglage des cylindres est alors le suivant:

Cylindre alimenteur + cylindre médian =	longueur de coupe + 10 mm
1 <sup>er</sup> cylindre médian + 2 <sup>e</sup> cylindre médian =	longueur de coupe + 6 mm
2 <sup>e</sup> cylindre médian + cylindre délivreur =	longueur de coupe + 2 mm

Les charges des cylindres doivent comporter au  
moins 0,9-1,1 kg/cm au maximum de largeur de  
roulement.

Les cylindres supérieurs sont garnis de préféren-  
ce d'un matériau synthétique (7<sup>e</sup> de dureté  
Shor). Un vernissage est recommandé.

Pour éviter un enroulement aux cylindres déli-  
vreur, causé par des fibres effilochées en bordure  
de voile, des genres de carreaux (porte-guide) ont  
été aménagés avantagèrement. Ceux-ci sont dis-  
posés entre le 2<sup>e</sup> cylindre médian et le cylindre  
délivreur.

Des cylindres et des manchons nettoyeurs sont  
plus efficaces que des plaques nettoyeuses. Comme  
garniture on choisit une peluche de laine com-  
pacte dont les fibres rentrent dans les rainures  
des cylindres et garantissent ainsi un bon nettoy-  
age. Des manchons nettoyeurs adhérent mal aux  
cylindres, des cylindres malpropres ou endommagés

donné que ces garnitures se chargent après une  
courte durée.

Par le montage d'un volant à la carte (au-dessus  
du peigneur) dont l'avance comporte  $\approx$  20% et  
la largeur de traverse 25-30 mm, on obtient un  
traitement impeccable. Il y a lieu de renvoyer  
ici aux essais faits dans la filature à 3 et 4 cy-  
lindres de l'Institut de Recherches pour la tech-  
nologie textile de Karl-Marx-Stadt et aux résul-  
tats obtenus à ce sujet sur l'utilisation d'un volant  
monté à une carte à chapeau voyageant. Le traite-  
ment s'effectue aussi sans difficultés sur des  
cards à garnitures tout acier.

Si il existe des cards à cylindres, celles-ci peu-  
vent aussi être mises en oeuvre.

Il y a lieu de veiller à ce que le matériel fi-  
breux soit bien enlevé et peigné à la table du  
briseur. Si le nez de la table est trop court, il  
est allongé en y aménageant un rail (figure 6).  
Les tables construites pour du coton à fibres  
longues conviennent mieux de celles pour du  
coton à fibres courtes. Pour déplacer l'action des  
dents du briseur aux extrémités des fibres, la  
table est élevée légèrement ou, s'il s'agit de tables  
pour du coton à fibres courtes, haussée sur un  
côté seulement.

Page 95

Recommandations pour le traitement selon la  
méthode de filature de coton

Figure 5

Chargeuse avec tablier à pointes incliné vers  
l'arrière

- 1 Briseur
- 2 Cylindre alimenteur
- 3 Rallonge
- 4 Table d'alimentation

Figure 6

Table d'alimentation de carte avec rallonge

Page 96

Recommandations pour le traitement selon la  
méthode de filature de coton

ou à petit diamètre peuvent causer des problèmes.

Alimentation des bancs d'étirage ci-  
à 30 m/min.

iens pour le traitement selon la  
lature de coton

Étreuses modernes (étreuses rapides)  
de d'étirage chargés à ressort sont  
en des vitesses plus grandes seraient  
à fait.

des parties de la machine entrant  
en contact avec la matière fibreuse doivent être  
en état valable aussi pour les autres

de la même (par zones à broches)

qu'au cours du filage de fibres  
d'utiliser plus qu'un seul banc d'éli-  
bes le banc à broches moyen à  
est implanté. Il est équipé de cy-  
en de pincage pour deux zones avec  
Les diamètres des cylindres (en di-  
mètre) peuvent comprendre:

7/36 mm ou aussi

2/13 mm.

individuels sont

1x0,4 = 10 passages

es cylindres est le suivant:

1<sup>er</sup> cylindre médian =  
longueur de coupe + 4 mm

médian - 2<sup>e</sup> cylindre médian =  
réglage fixe 75 mm

médian - cylindre délivreur =  
longueur de coupe + 3 mm

es cylindres compresseurs sont choi-  
sissant:

1.0 kg/cm de largeur de roulement.

es compresseurs sont recouverts de  
avec des garnitures synthétiques (73<sup>e</sup>  
ère) qui doivent être vernies.

Le tension de la mèche est obtenue  
et devrait être contrôlée au moyen  
standard textile.

La formation de barbes et de drvet  
à captures de mèche, on utilise des  
de mèche.

es étreuses sont nettoyés avec des  
systèmes.

iens pour le traitement selon la  
lature de coton

à à arceau, modèle 3101

iens pour le traitement selon la  
lature de coton

## Filage en fin

Les cylindres étreurs pour le traitement des  
fibres longues peuvent être agencés comme cylin-  
dres étreurs à une ou deux laniers.

Les charges de cylindres suivantes sont propres:  
Cylindre compresseur d'alimentation  
2,6 kg (charge propre)

Cylindre compresseur médian  
0,6 kg/cm de largeur de marche

Cylindre compresseur délivreur  
1,3 kg/cm de largeur de marche

L'étirage préparatoire doit comporter  
1,1-1,2 passages,

la livraison des cylindres délivreurs  
14-15 m/min.

Le réglage des cylindres pour les cylindres étri-  
eurs à une lanier dans le champ d'étirage pré-  
paratoire et principal est de -15 mm de longueur  
de coupe exigée. Le poids du cylindre de pas-  
sage comporte 40-50 g.

La garniture recouvrant les cylindres compres-  
seurs est en matériau synthétique (62<sup>e</sup>-72<sup>e</sup> de du-  
reté Shore) qui, recouvert de vernis, garantit de  
bonnes conditions de roulement. La tension du fil  
dépend du diamètre d'utilisation des fils.

Pour éviter le lissage sur les mèches, les bar-  
res de guidage peuvent être en matière artificielle.  
Les cylindres nettoyeurs sont recouverts de pe-  
luche. Pour éviter que du duvet se pose sur la  
machine, il est recommandé d'utiliser des in-  
stallations d'aspiration automatiques et des as-  
pirateurs de fil.

La limite de filage pour les finesses de fibre  
Nm 200 (340 tex) et Nm 300 (510 tex) est  
Nm 50 (26 tex).

## Filage en mélange

Le filage des fibres de PIVLACID avec d'autres  
fibres artificielles et synthétiques, par ex. des  
fibres de viscose, est également possible selon la  
méthode de filature de fibres longues.

Le mélange doit avoir lieu de préférence en  
bourse (voir aussi filage en mélange).

La machine et la vitesse sont réglées selon le rap-  
port de mélange et conformément à la pratique  
prévalante des fibres.

## Page 98

Instructions pour la teinture

Instructions pour la teinture

## Page 99

Instructions pour la teinture

Instructions pour la teinture

La fibre PIVLACID peut être teinte aussi bien  
en bourse que sous forme d'écheveaux.

La teinture des fibres de PIVLACID peut se faire  
avec des colorants à complexes métallifères 1:2  
(type Wolalans, VES Farbenfabrik Wolfen), des  
colorants dispersés métallifères 1:2 (type des va-  
loans, BASF-Ludwigshafen) et des colorants à  
complexes métallifères (type des colorants lamé-  
neux amichromes, Francolor).

La fibre PIVLACID n'est actuellement suscep-  
tible d'être teinte que jusqu'aux nuances moyennes  
en ajoutant un carrier (dissolvant) (THM-  
Schleppin F-PC). La technologie de teinture avan-  
cée pour la teinture en bourse peut être con-  
sidérée comme indicative:

Prébravage 2 g/l THM-Schleppin W-OP  
1 g/l de fibres universel  
45 minutes à 50°C

Rinçage à l'eau chaude et froide.

Teinture:

Appareil: Appareil de teinture radial

Rapport de bain: 1:10

1-3 g/l THM-Schleppin F-PC (selon la concen-  
tration de colorant)

Température initiale: 40°C, élever 50°C en 30 mi-  
nutes,

Teindre à 50°C pendant 2 heures.

Finalement rinçer à chaud et à froid

Avivage antistatique: 4 g/l de Voltarin FA

Rapport de bain: 1:10

Traitement: 30 minutes à 40°C

Centrifugation.

Séchage dans le séchoir: 3 heures à 50°C.

Le filage des fibres PIVLACID, teintes en bourse  
et préparées antistatiquement, ne cause aucune  
difficulté et s'effectue dans les mêmes conditions  
que pour les fibres PIVLACID à l'état cru.

## Page 99

Explications:

Explications:

## Page 101

Explications:

Fabricant	Marque déposée	Matière première
VEB Filanfabrik Wolfen	PIVLACID	PVC chloruré après traitement
Sjerpachow (URSS)	Chlorin	PVC chloruré après traitement
Société Rhovyl (France)	Rhovyl	PVC
Montecatini (Italie)	Movil	PVC
Tokoku Rayon (Japon)	Teviran	PVC

sont, à l'échelle internationale, des marques dé-  
posées protégées de l'Association des marques de  
fabrique pour produits en matières synthétiques  
de la R.D.A. - (Association enregistrée)  
Radolstadt, Thür.