

# Färberei, Ausrüstung

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie**

Band (Jahr): **63 (1956)**

Heft 10

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

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

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

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

## **Haftungsausschluss**

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

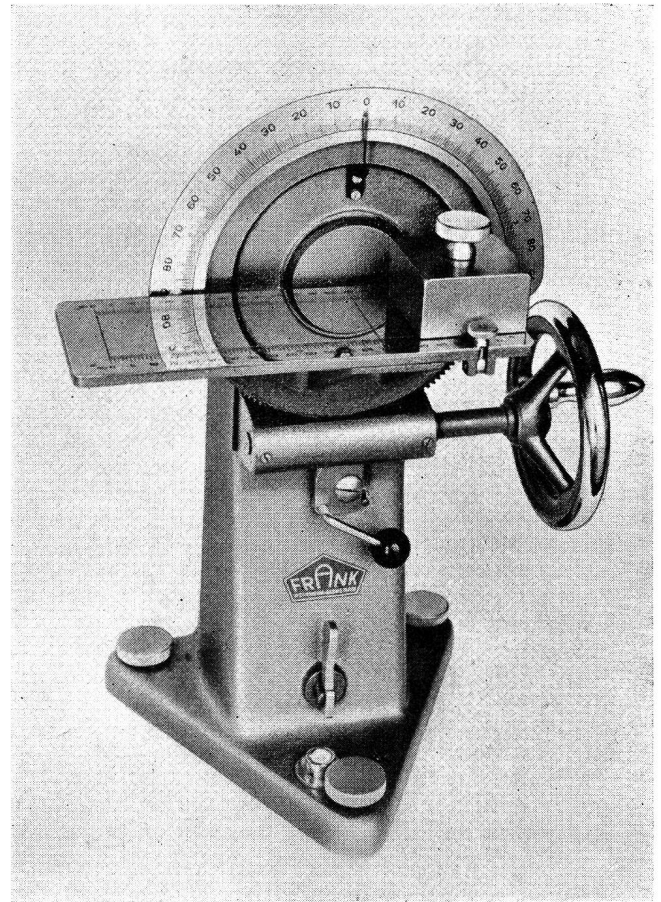
## Ein neuer Sprungelastizitätsprüfer

Dieses Prüfgerät der Firma Karl Frank GmbH., Weinheim-Birkenau (Westdeutschland), stellt eine Neuentwicklung auf dem Gebiet der Sprungelastizität und des Rückformvermögens von flächigen Geweben dar. Es ermöglicht die genaue Beobachtung und Auswertung des Verhaltens dieser Prüflinge nach einer Knickbelastung. In der Praxis hat sich dieses Gerät bestens bewährt.

Der Aufbau zeigt eine klare, übersichtliche Anordnung der Prüfeinrichtung. Ein kräftiges Gußgestell trägt einen von der Waagrechten aus nach links und rechts neigbaren Prüftisch. Dieser ist mit einer Schnellspannvorrichtung versehen, womit ein 300 mm langer, etwa 50 mm breiter, Prüfstreifen so umgelegt wird, daß das nach links überfallende Ende genau die Nullmarke erreicht. Die Tischplatte besitzt eine Prozentteilung, wobei 100% der Meßlänge 250 mm (Knick bis freies Ende) entsprechen.

Die genau definierte Knickzone von 10 cm<sup>2</sup> Ausdehnung wird mit einem Gewicht von 1 kg eine bestimmte Zeit, zumeist eine Minute, belastet. Dabei ist die Lage des Gewichtes durch zwei Führungsstifte bestimmt. Nach dem Abheben des Gewichtes zeigt der Prüfling, je nach Qualität ein sprungweises Zurückschnellen («Sprungelastizität») aus der gestreckten Lage. Diesem ersten Vorgang schließt sich ein allmähliches Nachkrümmen des Prüflings an («Rückformvermögen»).

Durch Neigen des Prüftisches — nach Lösen des in Mittelstellen eingerasteten Arretierhebels — kann jene Grenze, bei welcher ein Ueberfallen des Prüflings eintritt, mit Hilfe der Prozentskala sowie einer Winkelgradskala am Ständer genau bestimmt werden. Auch eine Messung der Steifigkeit vor der Knickbelastung ist durch Linksneigen des Prüftisches leicht möglich.



*Sprungelelastizitätsprüfer Frank*

**Neues Nylon-Einzelfaser-Garn in Stoffqualität.** — Das neue, von Du Pont erzeugte schwere Nylon-Einzelfaser-Garn in Stoffqualität ist nun auch für Kunden außerhalb den USA erhältlich. Das nach neuen Normen hergestellte Garn wurde im Juli in die amerikanische Textilindustrie eingeführt. Der Versand erfolgt auf Aluminiumspulen, die etwa 1,7 Pfund Garn auf sich tragen. Die handelsüblichen Denier-Gewichte sind 100, 200, 300, 450 und 600 in Halbglanz. Denier-Gewichte von 100 und 200 dieses Einzelfasern-Garns sind auch mit Hochglanz erhältlich.

Die Eigenschaften der schweren Garne sind denen der mehrfaserigen Garne und der leichteren Einzelfaser-Garne ähnlich, doch zeichnen sie sich, dank des größeren Durchmessers, durch erhöhte Steifheit aus. Diese erhöhte Steifheit macht diese Garne für Steifröcke und ähnliche Kleidungsstücke besonders brauchbar. Sonderanwendungen sind u. a. Filtrierstoffe und Reibungseinlagen für pneumatische Reifen. Netzstoffe für die Schuhfabrikation, für Tapezierzwecke und als Versteifungseinlagen in Kleidungsstücken befinden sich in der Entwicklung.

## Färberei, Ausrüstung

### Hochleistungs-Gewebeputz- und Schermaschine Modell SPS

Fabrikat Johannes Menschner, Dülken (Rhld.)

**Vorbemerkung der Redaktion:** Die Leser unserer Fachschrift wissen, daß die Deutsche Bundesrepublik weitaus der beste Kunde unserer Textilmaschinenindustrie ist. Andererseits ist unser kleines Land trotz seiner hochentwickelten eigenen Textilmaschinenindustrie ein sehr bedeutender Käufer deutscher Textilmaschinen. Im 1. Halbjahr 1956 hat die Schweiz aus Westdeutschland Textilmaschinen aller Art im Werte von über 8 800 000 Franken bezogen. Es dürfte daher für viele unserer Textiltechniker von einigem Interesse sein, wenn wir hin und wieder Beschreibungen über Neuerungen im deutschen Textilmaschinenbau bringen.

Der nachstehende Artikel beschreibt die Hochleistungs-Gewebe-Putz- und Schermaschine einer bekannten deutschen Textilmaschinenfabrik. In einem weiteren Artikel sollen noch einige Neuerungen dieser Firma erwähnt werden.

Die hohen Ansprüche, die in zunehmendem Maße an die Fertigware gestellt werden, bedingen bereits in der Gewebepreparierung eine Behandlung der Ware, die durch Schermaschinen älterer Bauart weder in technischer noch in wirtschaftlicher Hinsicht erreicht werden kann.

Außer der geringen Leistung dieser älteren Maschinentypen macht ihr mangelhafter Putz- und Schereffekt zusätzlich noch eine unverhältnismäßig große Zahl von Putz- oder Nopptischen und damit zahlreiches Personal erforderlich; ein Zustand also, der jedem Rationalisierungsdenken widerspricht. Das Streben nach Rationalisierung und damit Kostensenkung in der Gewebepreparierung führte zum Bau der senkrecht arbeitenden Hochleistungs-Gewebeputz- und Schermaschine mit zentraler Scherzeug-einstellung für Baumwoll-, Kunstseiden- und Scherwebewebe.

In den schweren, schwingungsfreien gußeisernen Gestellwänden sind die Putzeinrichtung und die Scherzylinder-

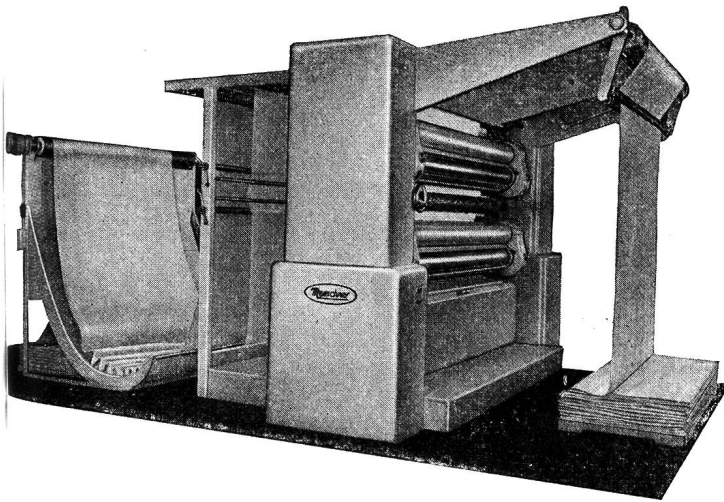


Abb. 1 Hochleistungs-Gewebeputz- und Schermaschine Modell SPS 4

der senkrecht übereinander angeordnet. Diese Neuerung ergibt neben den später zu beschreibenden besonderen Merkmalen folgende augenscheinliche Vorteile:

- geringster Raumbedarf,
- gradliniger Warenlauf ohne störende Umleit- oder Zugwalzen,
- klare Uebersicht nicht nur über die Scherzeuge, sondern sogar über jede einzelne Schnittstelle,
- völlige Verkleidung der Staubabsaugrohre.

#### Allgemeine Beschreibung

Der gradlinige und dadurch kürzeste Warenlauf in der Maschine gestattet es erstmalig, bei Waren mit besonders schlappen Kanten auf Kantenspanner jeder Art zu verzichten. Der senkrechte Bau ermöglicht es, die Scherzylinder für beide Warensseiten wechselseitig anzuordnen, so daß ein denkbar einfacher Wareneinzug gegeben ist. (Pat. ang.)

Die Anordnung von schnelllaufenden Bürstwalzen vor jeder Schnittstelle gewährleistet auch bei empfindlichen Waren offene und scherbereite Gewebeerfläche vor jedem Scherzeug.

Selbstverständlich ist für jede Schnittstelle ein separater Scherzylinder mit eigenem Antriebsmotor und automatischer Schmierung vorhanden. Neben dem Vorteil der übersichtlichen Warenführung wird dadurch eine doppelte Lebensdauer der Scherzeuge gegenüber einer zweiseitigen Benutzung derselben erreicht.

Alle Einzelantriebsmotoren sind reichlich dimensioniert und selbst bei stärkster Belastung und anormalen klimatischen Bedingungen gegen jedes Durchbrennen geschützt.

Der gesamte Antriebsmechanismus für Maschine und Scherzylinder einschließlich der Staubabsaugleitungen sind innerhalb der Gestellwände formschön verkleidet untergebracht.

Die Maschine besitzt als einzige ihrer Art eine sofort auf sämtliche Scherzylinder gleichzeitig wirkende zentrale Reguliereinrichtung (Pat. ang. / Abb. 2) Auch für die Putzeinrichtung ist eine zentrale Reguliermöglichkeit vorhanden, so daß von einer Stelle aus der höchste Putz- oder Schereffekt momentan einreguliert werden kann, gleichgültig ob es sich um grobe oder feine, starke oder dünne Ware handelt.

Ohne erhebliche Mehrkosten kann die Maschine für die Passage von zwei Warenbahnen nebeneinander eingerichtet werden, wobei die Nahtabstände der beiden Warenbahnen in beliebiger Reihenfolge auftreten können. Auch die Nahtart ist dank der sicher wirkenden Nahttasteinrichtung beliebig.

Einlaß und Auslaß der Maschine wird den jeweiligen betrieblichen Verhältnissen angepaßt.

**Die Bedienung** erfolgt vom Schaltpult aus, auf dem Schalt- und Kontrollelemente untergebracht sind. Zusätzlich befindet sich am Auslaß der Maschine ein Ein- und Ausschalter für den Hauptantrieb und die Scherzylinder. Nach dem Einschalten der jeweils gewünschten Warengeschwindigkeit leuchtet auf dem Schaltpult ein Kontrollfenster auf. Der Einlauf einer Naht in die Maschine wird gleichfalls durch Lichtsignal angezeigt.

**Der Hauptantrieb** besteht aus einem Getriebe mit angeflanschem Motor. Aus Gründen der unbedingten Betriebssicherheit wurde hierfür keine stufenlose Geschwindigkeitsregulierung, sondern ein in seinen Touren richtig abgestufter polumschaltbarer und wartungsloser Motor

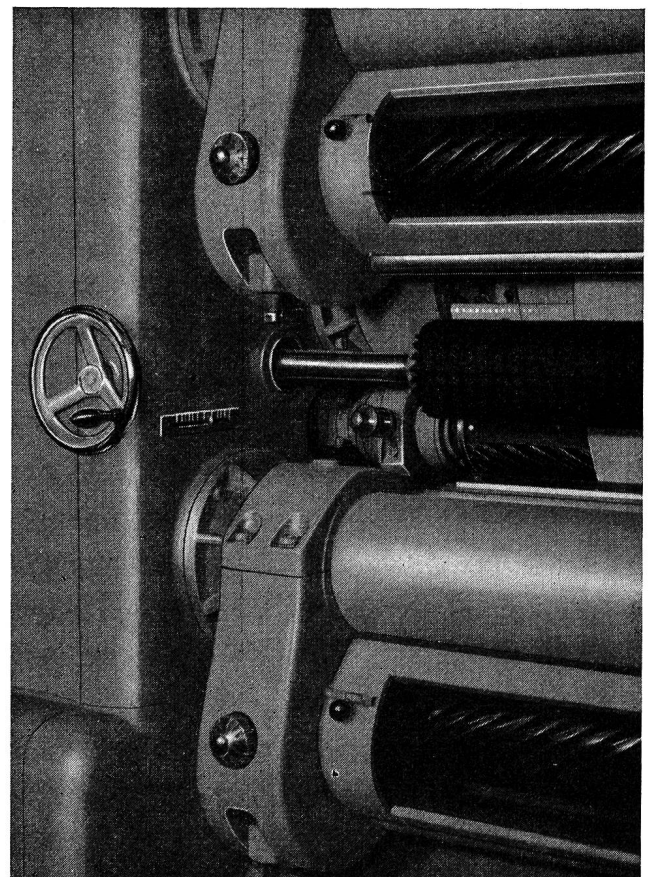


Abb. 2 Zentrale Einstellung der Scherzeuge

gewählt. Die Leistung der Maschine kann innerhalb weitester Grenzen in vier Stufen geregelt werden, wobei die höchste Geschwindigkeit bei 90 m/min liegt.

**Der Warenlauf** ist aus der Schemazeichnung (Abb. 3) ersichtlich. Der Warentransport erfolgt über eine im oberen Teil der Maschine angebrachte Zugwalze. Zweckmäßig angeordnete Breithalter verbürgen einen faltenfreien Warenlauf.

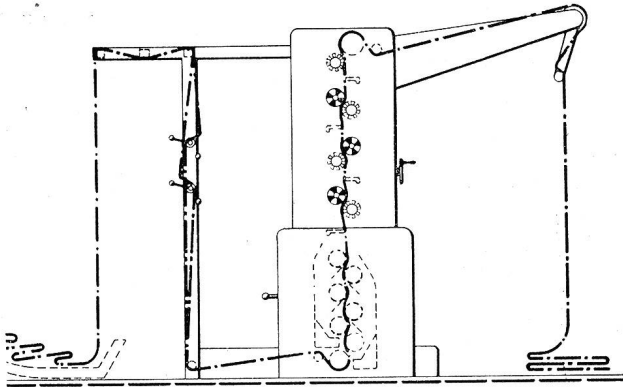


Abb. 3 Warenlauf-Schema

**Die Nahtastung** wird in einem elektrisch-mechanischen Verfahren mit unbedingter Sicherheit auch bei höchsten Warengeschwindigkeiten und feinsten Nähten durchgeführt. Beim Nahteinlauf in die Schermaschine wird die Warengeschwindigkeit automatisch verringert, wodurch überhaupt erst ein Scheren bis an die Naht heran möglich ist. Beim weiteren Nahtdurchlauf werden die separaten Antriebsmotoren der einzelnen Scherzylinder durch Wirbelstrombremsen nacheinander momentan abgeschaltet und nach Durchgang der Naht wieder eingeschaltet. Verläßt die Naht das letzte Scherzeug, so schaltet die Maschine automatisch wieder auf die vorher eingestellte hohe Warengeschwindigkeit um.

**Die Putzvorrichtung** in formschöner geschlossener Anordnung unter den Scherzeugen ist mit drei Reinigungswalzen je Wareenseite bestückt. Der gewünschte Putzeffekt kann durch einen Hebel mit Einstellskala je nach Warenart in weitesten Schwankungen einreguliert werden (Abbildung 4). Zweiseitig angeordnete Türen gestatten eine freie Uebersicht über alle Walzen. Die Staubabsaugung ist mit der Absaugleitung für die einzelnen Scherzeuge unsichtbar verbunden.

**Das Scherzeug** ist als selbständiges Bauelement ausgeführt und umfaßt den eigentlichen Scherzylinder mit Lagerungen und Einzelantrieb, Messerhalter und Untermesser sowie die notwendigen Einstellelemente. Das Tragrohr dient gleichzeitig als Absaugrohr. Der Scherzylinder ist unterhalb des Tragrohres schwenkbar gelagert, wobei der Drehpunkt so gelegt ist, daß der Scherzylinder beim Nachstellen immer schnittgerecht zum Untermesser steht. Durch diesen Vorteil erübrigt sich das bisher bei Nachstellungen immer erforderliche Senken des Untermessers. Alle Schneidzeuge sind auf ihrer Frontseite mit einer Plexiglashaube abgedeckt. Aus Sicherheitsgründen bewirkt ein Öffnen dieser Plexiglashauben während des Betriebes den sofortigen Stillstand der Scherzylinder. Auf der Rückseite, also auf der Schneidseite, sind alle Scherzeuge durch ihre stufenförmige Anordnung voll zu überblicken und zu kontrollieren. Auch hier sind Plexiglasschutzscheiben angebracht, die bei völligem Unfallschutz einen ungehinderten Durchblick zu den Schnittstellen der Scherzylinder ermöglichen. Die Einstellung des Scherzylinders zum Untermesser ist durch eine Mikrometerschraube ohne Demontage des Zylinders leicht möglich.

Die Schmierung der Scherzylinder erfolgt durch einen über die ganze Breite laufenden Oeldocht, der keine Verschmutzung zuläßt und volle Betriebssicherheit gewährleistet.

**Der Schertisch.** Die Schertischkonstruktion ermöglicht erstmalig einen flachen Warenwinkel am Untermesser und den Durchgang auch besonders starker Nähte. Die Einstellung der Schertische erfolgt von zentraler Stelle aus über ein Handrad. Entsprechend der Drehrichtung desselben erfolgt ein gleichzeitiges Ein- oder Abschnwenken aller 4 Schertische. Auf einer Skala wird der jeweils eingestellte Abstand der Ware von der Schneidkante des Untermessers angezeigt.

**Die Bürstwalzen** vor den einzelnen Scherzeugen sind verschiebbar gelagert und können bei Abnutzung abgestellt werden. Der geschlossene Antrieb erfolgt über Kettentrieb. Der Borstenbesatz ist in verschiedenen Härtegraden lieferbar.

**Die Staubabsaugung** ist so konstruiert, daß die Tragrohre der Scherzylinder gleichzeitig als Absaugrohre dienen. Bei dieser Ausführung erfolgt die Absaugung gleichmäßig über die ganze Breite ein- oder zweiseitig. Die Staubabsaugung des Putzkastens ist mit der zentralen Absaugung der Scherzylinder unsichtbar und ohne störende Rohrleitung verbunden.

**Der elektrische Steuermechanismus** einschließlich aller Schaltelemente ist im Schaltpult untergebracht. In der Ausführung entspricht die gesamte Elektrik den VDE-Vorschriften und gewährleistet völlige Betriebssicherheit und Unfallschutz, auch bei stärkster Belastung.

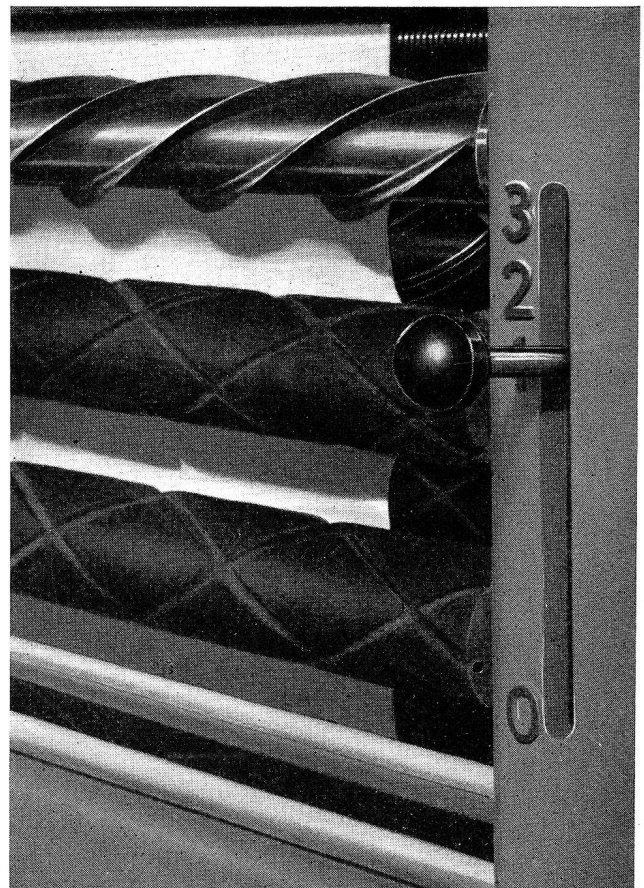


Abb. 4

Zentrale Einstellung der Putz- und Reinigungswalzen