

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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 84 (1977)

**Heft:** [9]

**Rubrik:** Heimtextilien

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

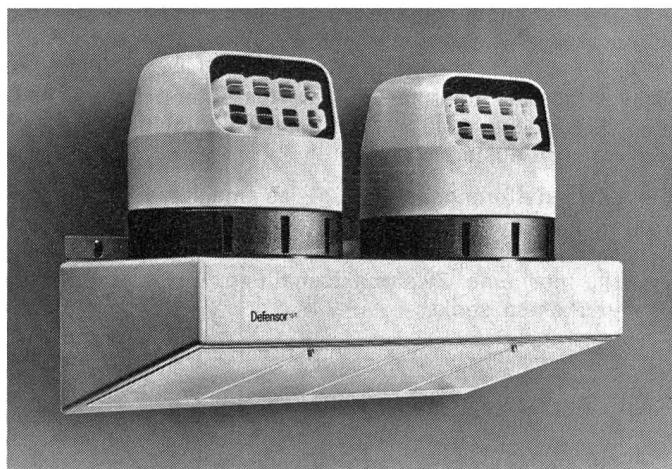
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 03.02.2026

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



Unegalitäten und Batzenbildung, die ungleiche Kardanbanddichte lässt fehlerhafte Garne entstehen, woraus schliesslich fehlerhafte Warenbahnen resultieren.

Es gibt nur eine Möglichkeit, solche Produktionsschwierigkeiten zu vermeiden. Die ausreichende, den Erfordernissen der Verarbeitungsphase Rechnung tragende Befeuchtung erfolgt bereits in den Vorstufen (Lager, Vorbereitung) und nicht erst bzw. nur im Spinn- oder Websaal, wie vielfach angenommen wird.

Die kostenaufwendigere Lösung ist, dafür eine Klimaanlage einzusetzen, die andere Lösung verwendet künstliche Luftbefeuchtung bei ausreichender konventioneller Raubeheizung.

Der Energiebedarf der Luftbefeuchtungsapparate ist so gering, dass die Betriebskosten kaum ins Gewicht fallen. Die Wasserzerstäubung erfolgt nach dem Aerosol-Prinzip, d.h. das Wasser wird durch Zentrifugalschleuderung in Partikel von nur ca. 5—10 um zerrissen. Die so entstehende Feuchtigkeit verbindet sich sogleich mit der Raumluft und verteilt sich dabei gleichmässig im gesamten Raum. Je nach Raumgrösse können ein oder mehrere Apparate mit einer Leistung von 0,8 bis 24 Liter Wasserzerstäubung pro Stunde eingesetzt werden. Alle Geräte sind mit vollautomatischer Steuerung lieferbar.

#### Der Defensor 13-T

wurde unter besonderer Berücksichtigung der heutigen Arbeitsverhältnisse für sehr staubreiche Räume konstruiert. Hauptmerkmale dieser Apparate-Typen sind deshalb: Staubempfindlichkeit und einfache Wartung. Der «Defensor 13-T» kann zur gelegentlichen Reinigung ohne Werkzeuge in seine Hauptbestandteile zerlegt werden. Der Nebelaustritt ist sowohl horizontal als auch vertikal verstellbar. Die patentierte Luftführung und der integrierte dreistufige Luftfilter schützen das Gerät vor Verschmutzung und Leistungsabfall. Für die Montage sind keine baulichen Veränderungen notwendig.

- Zerstäuberleistung: 12—14 Liter pro Stunde
- Wirkungsbereich: Bis 2000 m<sup>3</sup>
- Stromverbrauch: 2×160 Watt
- Breite/Tiefe/Höhe: 1000×510×645 mm

Eingebautes Schwimmerventil für einen Anschlussdruck von 0,3 bis 6 atü. Vollautomatische Steuerung über einen separaten Hygrostat.

Defensor AG, 8045 Zürich

## Heimtextilien

### Heissschneiden in der Markisenkonfektion

In wenigen Jahren hat sich der Markisenmarkt aus bescheidenen Anfängen heraus zu einem Industriezweig entwickelt, dessen Zukunftsaussichten allgemein mit gut bezeichnet werden können. Bei einer Marktsättigung von etwa 8—10 % wurden im Jahre 1976 in der BRD knapp eine halbe Million konfektionierter Markisenbespannungen abgesetzt. Der Zuwachs wird für die nächsten Jahre mit durchschnittlich 50 000—100 000 Bespannungen pro Saison eingeschätzt.

Beachtliche Zahlen also, wenn man bedenkt, dass sich das Markisengeschäft in ausgeprägten Saisonspitzen innerhalb von drei bis vier Sommermonaten abwickelt. Dieser enorm starke saisonale Einfluss hat dazu geführt, dass sich die Konfektionäre ganz besonders für arbeitsparende und hochrationelle Produktionsmethoden interessieren.

Dazu zählt zweifellos auch das inzwischen weitverbreitete Heissschneideverfahren, dessen Einsatz sich durch die zu 85 % verwendeten Acryl-Markisenstoffe geradezu anbietet. Der fortschrittliche Konfektionär von Markisen muss sich heute im Interesse seiner Kostenbilanz fragen: Wie kann das Heissschneiden sinnvoll in meinen Fertigungsablauf integriert werden?

Prinzipiell lässt sich dieses Verfahren bei Klein- und Grosskonfektionär anwenden — Unterschiede bestehen nur in den verwendeten Geräten oder Anlagen.

Heissschneiden ist im technischen Aufbau und in der Handhabung so unkompliziert wie das Schneiden mit einer Schere: Es lassen sich unter Verwendung von schneidenförmigen speziellen HS-Spitzen, bei leichtem Druck, alle thermoplastischen Textilien trennen, mit dem Zusatzeffekt der sauberen Verschweissung der Schnittkanten. Damit entfallen nachträgliche Operationen zum Befestigen der Schnittkante der Gewebe, sei es Umstechen mit einer Ueberwendlingsmaschine, oder Thermo-versiegeln mit Schmelzfolien (Abbildung 1).

Ein Missverständnis soll hier noch geklärt werden, das immer wieder Reklamationen aus Verbraucherkreisen

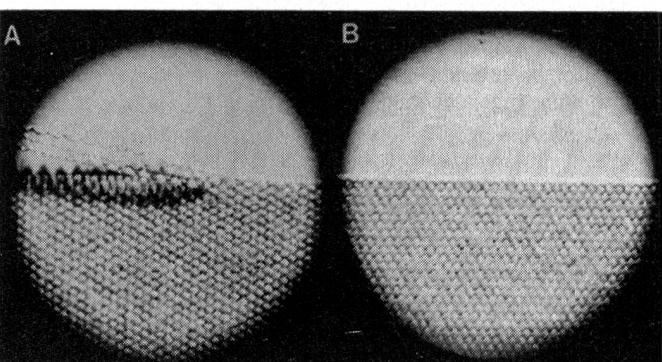


Abbildung 1 Markisengewebe neigen an der Schnittkante zum Ausfransen. Durch Heissschneiden wird der Schnitt zuverlässig befestigt und die Gebrauchstauglichkeit wesentlich verbessert.

verursacht: Eine heissgeschnittene Gewebekante kann aus Festigkeitsgründen keinen Saum (hierunter versteht man eine umgeschlagene und vernähte Kante) ersetzen, dies sollte der Konfektionär unbedingt beachten!

### Hand- und Tischgeräte und ihre Anwendung

Der praktische Anwendungsfall bestimmt die Geräteart, also Hand- bzw. Tischgerät oder Heisschneideanlage. Von der Schnittführung und vom zu trennenden Material ist die Schneidenform und die Art der Beheizung abhängig.

Für alle Arbeiten, bei denen man mit der Schneide an das Schneidgut herangehen muss, wird man sich zweckmässig der beweglichen Schneide bedienen (Handgerät). Kann oder muss das Schneidgut zur Bearbeitung an die Schneide herangebracht werden, wie dies beim Trennen und Verschmelzen von Gurten, Bändern, Fransen und Kedern üblich ist, werden Geräte mit feststehenden Schneiden (Tischgeräte) eingesetzt.

Wenn nur leichtere Ware geschnitten wird, und das Gerät hierzu ständig im Gebrauch ist, kann schon das kleinste Tischgerät mit Direktbeheizung und feststehender Schneide verwendet werden. Diese kleinste Gerätetype HSG OO kommt beispielsweise häufig zum Verschweissen der Einfass- und Fransenbänder am Volant zum Einsatz (Abbildung 2).

Die Erfahrung beim Heisschneiden von Markisengeweben hat gezeigt, dass aus der Baureihe der Handgeräte mit beweglicher Schneide insbesondere das HSG 3N beliebt ist. Es ist mit Bereitschaftswärme ausgestattet, das bedeutet, dass nach Einschalten des Netzschatlers die Schneide sofort eine Bereitschaftstemperatur von ca. 150 °C erhält. Die notwendige Arbeitstemperatur kann in zehn Stufen durch einen Wählenschalter eingestellt werden, wobei für jede Stufe je nach Schneidentype eine zusätzliche Temperatur von 40—70 °C angenommen werden kann. Durch diese Vorwärme wird rationeller und zügiger gearbeitet als mit Geräten ohne diese Einrichtung, unnd Heisschneidegeräte mit dieser Ausstattung sind für den industriellen Konfektionsbetrieb zu empfehlen. Auch hier können sämtliche Schneiden aus dem «Engel»-Programm betrieben werden. Mit der vorerwähnten Type besteht weiter die Möglichkeit, mit einem 5 m-Kabel (Normallänge 2 m) zwischen Versorgungsgerät und Schneidenhalter zu arbeiten. Der Aktionsradius wird dadurch erheblich vergrössert.

Bei den bisher genannten Geräten bleibt es nicht aus, dass bei Beginn des Schneidvorganges durch Wärmeentzug die Temperatur der Schneide, je nach Art und Stärke des zu bearbeitenden Materials, stark abfällt. Dadurch kommt man leicht in Versuchung, die Temperatur höher als nötig einzustellen. So kann es zu Verbrennungen oder Verfärbungen des Schneidgutes kommen. Bei Markisengeweben muss dies unter allen Umständen vermieden werden, da das Aussehen darunter leidet.

Um diese unerwünschten Erscheinungen zu beseitigen, wurde das HSG 3-therm entwickelt. Unter dieser Bezeichnung stellt sich eine Gerätetype vor, bei der die gewünschte Schneidtemperatur von ca. 200—600 °C stufenlos eingestellt werden kann. Diese Temperatur wird jetzt an der Schneide gemessen und durch eine elektronische Regelung konstant gehalten. Die Schneidenbelastung spielt keine Rolle mehr. Allerdings kann nur noch die Schneidspitze Type 3-therm benutzt werden (Abbildung 3).

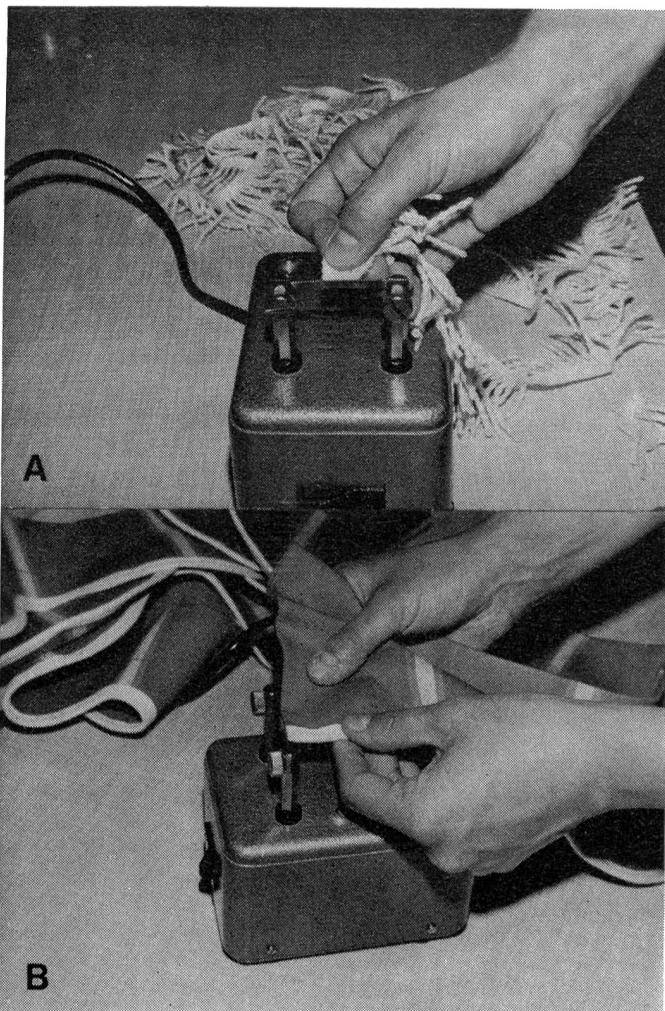


Abbildung 2 Abtrennen und Verschweissen von Fransen und Einfassbändern. Zwei Beispiele aus der Markisenkonfektion.

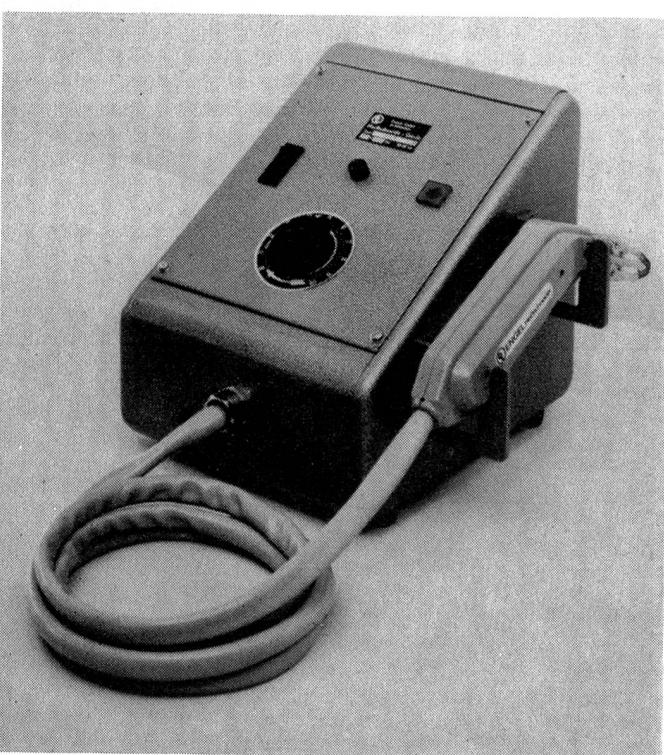


Abbildung 3 Gerät mit Temperaturregelung und Schneidspitze «therm» für hochwertige Schnittkanten.

Besonders bei der Verwendung von Hand- und Tischgeräten ist zur Erzielung von Rationalisierungseffekten auf den Aufbau des Arbeitsplatzes einige Sorgfalt zu verwenden. Dazu ein Beispiel aus der Praxis: Aus der Zeit der Baumwoll-Markise stammt noch das Vernähen der Enden von Volanteinfassbändern. Das Einfassband wird ca. 2 cm länger belassen und sodann umgebuggt. Ein Zeitaufwand von ungefähr 1—2 Minuten ist die Folge. Demgegenüber zeigt Abbildung 2 eine schon verbesserte Methode. Das aus Polyacryl bestehende Einfassband wird von Hand mit einem HSG OO abgetrennt und sauber verschweisst. Der Zeitaufwand: 0,5 min.

Hängt man das Heisschneidegerät an einer weichen Feder oder an einem Gummiband direkt hinter der Nähmaschine auf, kann man ohne zeitlichen Mehraufwand Einfassbänder, Fransen und Keder direkt abschneiden, ohne eine Schere benutzen zu müssen (Abbildung 4). Möglich ist auch eine lichtschranken-gesteuerte Heisschneideeinrichtung, die vollautomatisch abtrennt. Damit geht die benötigte Zeit auf einen nur noch unbedeutenden Wert zurück.

Interessant sind noch zwei in der Fertigung oft anzu treffende Gestaltungen der Aufhänger der Heisschneidegeräte: Kleinere Geräte mit beweglicher Schneide können mit Hilfe eines gespannten Drahtseils und Kabelwagen Entfernungen von gut 20 m bedienen. Schwerere Geräte erreichen durch einen Wandschwenkarm eine Arbeitsfläche von ca.  $6 \times 4$  m. Die Abbildungen 5a und 5b zeigen dazu zwei verbesserte Anwendungen für Markisenbetriebe: einmal können die seitlichen Bahnen heissgeschnitten, zum anderen die Volants manuell ausgeschnitten werden.

### Zu den Heisschneideanlagen

Einige Bemerkungen zur Konfektion von Markisenbespannungen sollen der Erläuterung von Technik und Anwendung der Heisschneideanlagen vorangestellt werden:

Der Konfektionär unterscheidet nach mehrbahner (konventioneller) und einbahner Herstellung von Markisen tüchern. Während im ersten Falle eine Bespannung aus mehreren, zumeist 120 cm breiten Bahnen zum fertigen Tuch zusammenge näht wird, besteht eine einbahner

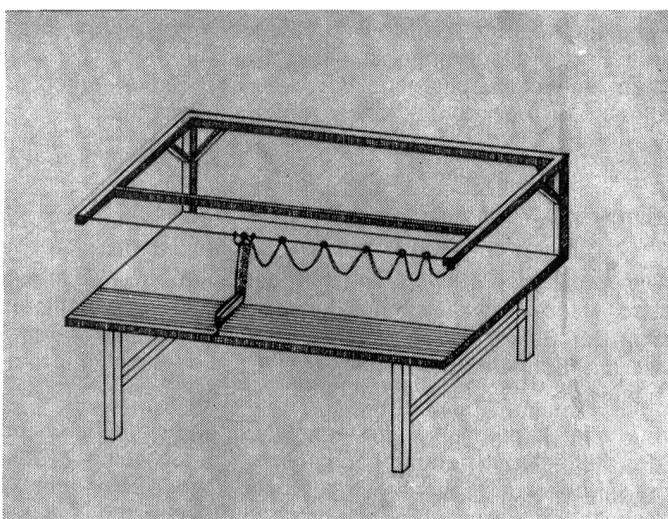


Abbildung 5a

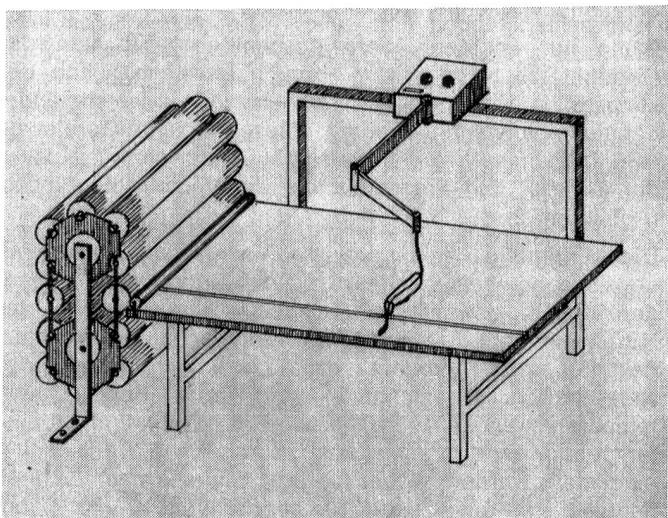


Abbildung 5b

Abbildungen 5a und 5b Arbeitsplatzgestaltung: Tische aus der Konfektionspraxis für Längsschneidearbeiten an Markisenbespannungen.

Markise nur aus dem in entsprechender Ueberbreite gewebten Tuch, das sodann passend abgelängt wird. Anschliessend sind noch Säume am Fallrohr, an der Wickelwelle und/oder Schneid- und Einfassarbeiten am Volant notwendig. Bei eingewebter Kedergasse entfallen die oberen und unteren Säume.

Beide Tucharten haben sich nun am Markt ihre Anteile gesichert:

- Mehrbahner Markisen für Ersatzbedarf, sehr hochwertige Qualität und anspruchsvolles Dessin
- Einbahner Markisen für Neubedarf, preiswerte Qualitäten und meist in Uni.

Beide Gruppen expandieren ziemlich gleichmässig, obwohl sich im Mengengeschäft scheinbar ein zahlenmässiger Vorteil für einbahner Markisen ergibt.

Auf Grund der unterschiedlichen Zuschneidetechniken können verschiedene Heisschneideanlagen zur Anwendung kommen. Bei einfachen Ablängaufgaben mit geringer Anforderung an die Qualität der Schnittkante produziert man vorteilhaft auf der Querschneideanlage der Baureihe HSG-Q. Diese arbeitet mit einer elektrisch direkt beheizten Schneide, das Absenken und Heben

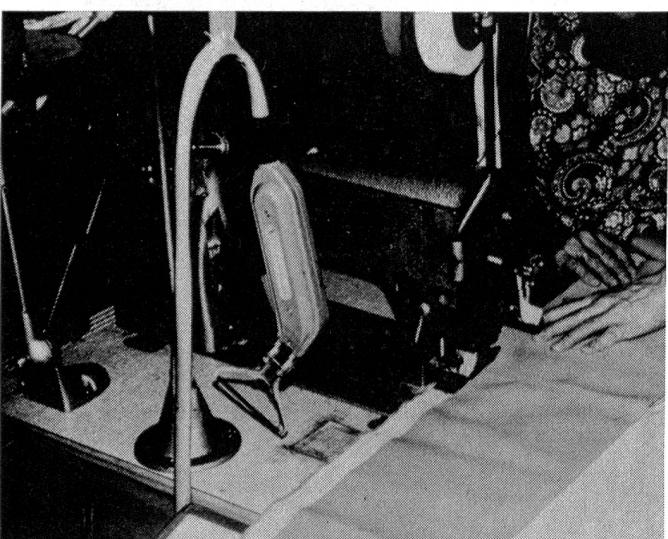


Abbildung 4 Heisschneidegerät, direkt hinter der Nähmaschine aufgehängt: auch eine Möglichkeit, zu rationalisieren.

der Schneide erfolgt automatisch, im Prinzip also eine «Heissstanze». Die Schneidentemperatur ist auf das Material einstellbar. Der eigentliche Trenn- und Kantenverschweissvorgang dauert ca. drei Sekunden. Eine Arbeitsbreite bis zu 5 m wurde technisch schon verwirklicht. Der eigentliche Schneidaufsatzt wird in eine vorhandene Zuschnittanlage — statt mechanischer Messereinrichtung — integriert, oder in der Konfektion direkt auf den Arbeitstisch aufgebaut. Die Ware kann dann maschinell oder manuell vorgezogen werden; beim folgenden Abschneiden verhindern Niederhalter das Verschieben des Markisenstoffes (Abbildung 6).

Werden beim Ablängen hohe Ansprüche bezüglich der Schnittkante gestellt, oder sollen die Seitenbahnen sowie seitlichen Abschlüsse geschnitten werden, ist es zweckmässig, die Querschneide der Baureihe HSG-Q-SA einzusetzen (Abbildung 7). Bei dieser Art des Querschneidens wird durch eine motorisch fahrende Schneide stets ein sauberer und gradliniger Schnitt erreicht. Die Schnittgeschwindigkeiten reichen bis 15 m/min, die Temperatur kann zwischen 100 und 600 °C eingestellt werden, bei Konstanthalterung der gewählten Temperatur. Im übrigen gelten hier die gleichen Punkte wie bei der «Heissstanze» HSG-Q.

Zum Abschluss noch einige Worte zum Problem der Volantherstellung:

Der Volant bestimmt wesentlich das Aussehen einer fertigen Markise, beansprucht dafür jedoch einen erheblichen Anteil der Fertigungszeit, bedingt durch Anzeichnen und Ausschneiden der Bogung.

Für vorerst endlos gefertigte Volants mit sinusförmigen Bogen bietet «Engel» eine Lösung an, die automatische Volantschneideanlage HSG-VM (Abbildung 8). Volants verschiedener Bogenteilung und -tiefe lassen sich damit sauber ausschneiden. Weitere Formen und Anwendungsmöglichkeiten sind vorgesehen.

Sind damit die Anwendungsmöglichkeiten von Heisschneidesystemen in der Markisenbranche schon erschöpft?

Offensichtlich nicht! Denn es gibt individuelle Weiterentwicklungen wie

- Heisschneideanlagen mit gleichzeitiger Thermoverseiegelung der Kanten
- Längs-, Quer- und Volantschneideanlagen in Nähstrassen integriert.

Auch aus Konfektionärskreisen kommende Wünsche nach schnelleren Schneidverfahren, kombinierten Längs- und

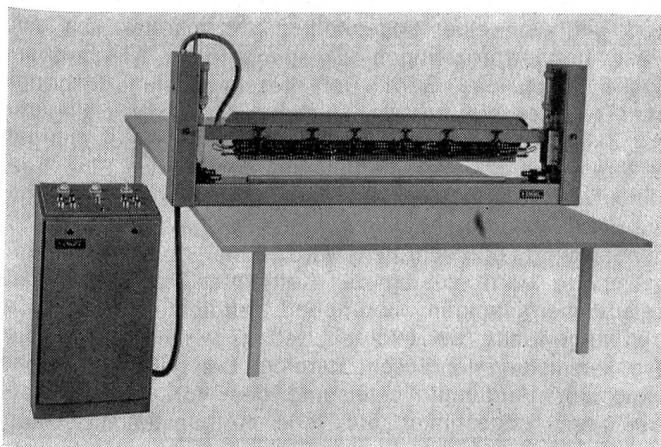


Abbildung 6 Diese «Heissstanze» ist bis zu Warenbreiten von 5 m einzusetzen.

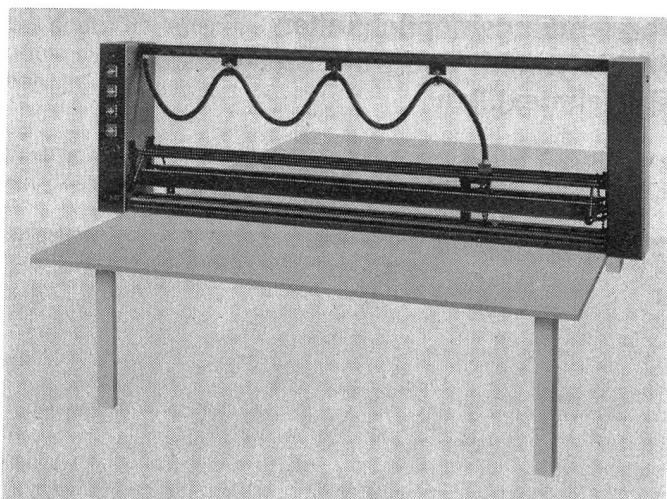


Abbildung 7 Heisschneideanlage für die «einbahnige» Markisenkonfektion: durch automatische Schnittführung höchste Schnittgüte.

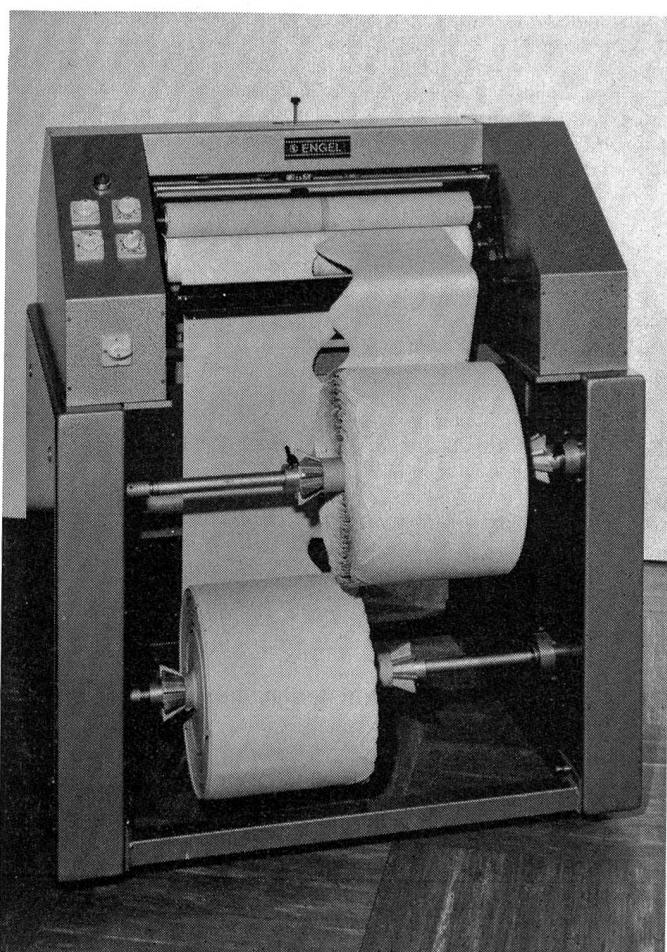
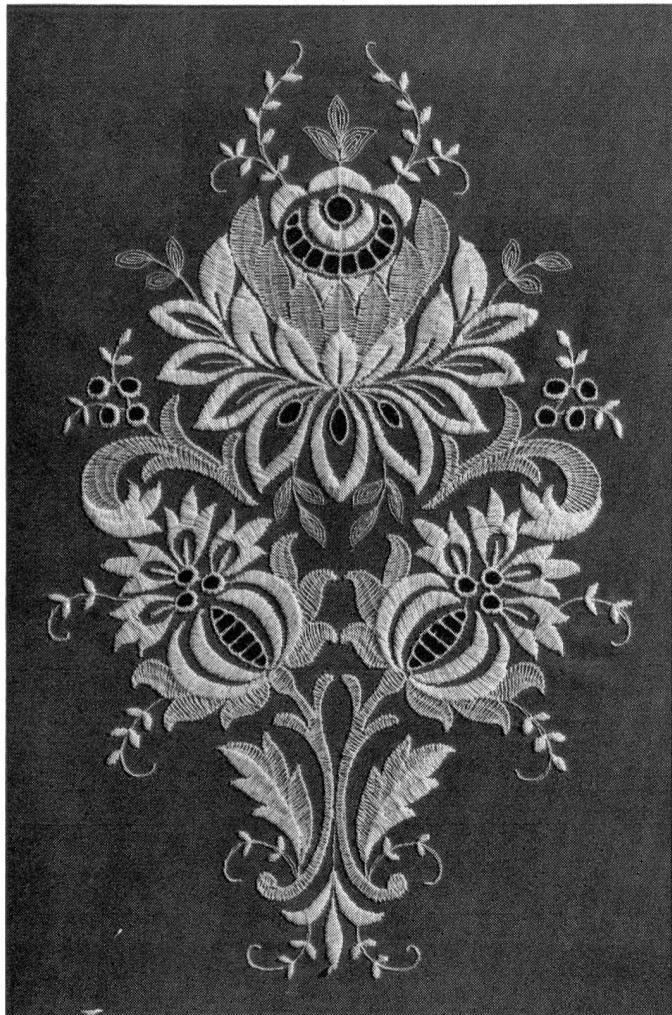


Abbildung 8 Die zur Zeit rationellste Methode zum Ausschneiden von Markisenvolants ist die Endloskonfektion mit dem «Engel»-Volantschneide-Automaten.

Querschneideanlagen für alle Markisenvarianten, automatische Abwinkelanlagen. Volantschneider für gestreifte Stoffe usw. fordern neue Entwicklungen heraus, um die kostenmässigen Vorteile des «Engel»-Heisschneideverfahrens voll auszuschöpfen.

**Verwendungsmöglichkeiten  
der Polyamid- und Polyester-Garne  
für Heimtextilien**



Diese Stickerei erschien in der «mittex» 8/77, auf Seite 216 unten links, als Illustration zum Fachartikel «Heimtextilien». Aus Platzgründen wurde von der Redaktion der Bildtext gekürzt und dabei versehentlich die Herstellerin dieses Stickereimotivs, die Firma Burgauer & Co. AG, St. Gallen, nicht genannt. Die Redaktion bedauert dieses Versehen und publiziert nachstehend den vollständigen Bildtext:

Pruksvolles Stickerei-Motiv, teilweise in durchbrochenem Genre, präsentiert sich auf dieser duftigen Sockelgardine aus Tersuisse. Modell: Burgauer & Co. AG, St. Gallen; Foto: M. Lieb, Langnau a. A.

## Schlichterei

### Nassteilungen in der Schlichtmaschine

An Hochleistungs-Zylindertrocken-Schlichtmaschinen hat die Nassteilung folgende Aufgaben:

- Die Mittelteilung im Trockenteilfeld zu erleichtern
- Beim Schlichten von gefärbten Garnen konträre Farben zu trennen
- Migrationen bei bestimmten Farben zu vermeiden.

### Der Einfluss der Nassteilung auf den Beschichtungseffekt

Durch die Ketteilung nach der Schlichtvorrichtung wird nicht die Gleichmässigkeit der Fadenpräparation, ihre Intensität oder die Art der Beschichtung beeinflusst. Sie macht jedoch die Mittelteilung nach der Trocknung weitgehend überflüssig. Dadurch wird der Schlichtmantel des Fadens weniger geschädigt, was unter bestimmten Voraussetzungen zu einem verbesserten Webeffekt führt. Allgemein ist auch ein geringerer Staubanfall zu beobachten.

Die Nassteilung wird dort empfohlen, wo durch den aufgezeigten Effekt eine weitere Nutzeffektsteigerung in der Weberei zu erwarten ist. Bei dieser Betrachtung wird vorausgesetzt, dass keine schwerwiegenden Nachteile für das Schlichten entstehen, wie z. B. Kettabildveränderungen oder Störungen des Fadenlaufes.

### Einfluss der Nassteilung auf die Trockenleistung der Maschine

Die Berechnung der Verdampfungsleistung eines Trockners geht von einer sogenannten «Normkette» aus, mit einer hundertprozentigen Belegung der Zylinderoberfläche durch das Garn. Bei diesem Zustand erbringt der Trockner die grösste Leistung. Liegt die Belegung der Zylinderoberfläche unter 100 %, so geht Heizenergie verloren und die Verdampfungsleistung sinkt. Eine Leistungsverminderung ist auch dann zu verzeichnen, wenn die Fäden übereinander liegen, d. h. der Wert von 100 % nennenswert überschritten wird. Eine Nassteilung mit getrennter Vortrocknung der Ketthälften kann daher zu Leistungserhöhungen (bei hoher Kettdichte) führen. Zu früh angewandt (bei leichten Ketten) vermindert sie die Trockenleistung in diesem Bereich! Die genaue Berechnung der Verdampfungsleistung des Vor- bzw. Haupttrockners, abgestimmt auf jede Ketteinstellung, kann durch eine einfache Sucker-Formel durchgeführt werden. Die Information hierüber wird auf Anfrage zugeschickt.