

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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 81 (1974)

Heft: [8]

Rubrik: Technik

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.03.2025

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

Technik

schreibungen und Abgänge auf Sachanlagen von 6,3 Mio sowie die Kapitalerhöhung finanzierten die Anlagenzugänge in voller Höhe.

Das im Bau befindliche zentrale Hochregal- und Versandlager für Fertigerzeugnisse in Radolfzell wird im 2. Halbjahr 1974 vollendet. Das Projekt mit einem Investitionsvolumen von 20 Mio ist von einer Leasing-Gesellschaft erstellt und langfristig an Schiesser vermietet. Mit der Inbetriebnahme dieser modernen Lager- und Versandorganisation kann die Schiesser-Kundschaft besser und schneller als bisher beliefert werden.

Das Jahr 1973 brachte eine Kostenexplosion in bisher nicht gekanntem Masse. Die Einkaufspreise für Baumwolle, dem wichtigsten Rohstoff für Trikotagen, erhöhten sich Ende 1973 gegenüber 1972 bis zu 96 %.

Bei einem Materialanteil von über 40 % an der Gesamtleistung wirken sich solche Bezugspreiserhöhungen besonders negativ auf die Herstellkosten aus. Die Personalkosten stiegen um 9 % bei einem Personalarückgang von rund 5 %. Nur ein Teil dieser Mehrbelastungen konnte durch massvolle Preiserhöhungen aufgefangen werden. Dennoch ging das betriebswirtschaftliche Ergebnis der Schiesser AG nur leicht zurück, da durch Rationalisierungsmassnahmen die Produktivität erneut verbessert werden konnte.

Die ausserordentlich ungünstige Situation am DOB- und Beinbekleidungsmarkt führte bei den Beteiligungsgesellschaften Hudson GmbH und Emella GmbH auch 1973 wieder zu einer unbefriedigenden Geschäfts- und Ertragslage. Ausserordentliche Aufwendungen durch Wertabschreibungen auf die genannten Beteiligungen reduzierten das gute Ergebnis der Schiesser AG bis auf einen Jahresüberschuss von 66 000 DM (Bilanzgewinn einschliesslich Gewinnvortrag 150 000 DM).

In den Konzernabschluss der Schiesser AG wurden im wesentlichen die Tausendsassa GmbH, Radolfzell, Emella GmbH, Besigheim, und Standop GmbH, Wiesbaden, einbezogen. Der Konzernumsatz stieg um 2,4 % auf 265,3 Mio. Aufgrund von Verlusten der Emella GmbH wird ein Konzern-Jahresfehlbetrag von 5,7 Mio ausgewiesen (1972: 2,5 Mio DM). Der Konzernverlust beläuft sich auf 6,150 Mio (1972: 1,8 Mio DM).

Der bisherige Geschäftsverlauf 1974 war recht gut. Der Auftragseingang bei Schiesser liegt mengen- und wertmässig um mehr als 20 % über dem Vorjahr. Da der Auftragsbestand die Vollbeschäftigung bis in den Herbst hinein sicherstellt, kann für 1974 mit einem Umsatzzuwachs von ca. 12 % gerechnet werden.

Kontrolle von Abwassertemperaturen mit dem «Mettler TM 15»

Abwässer jeder Art unterliegen zum Schutze der Gewässer, in die sie abgeleitet werden, strengen gesetzlichen Vorschriften. Durch Probeentnahmen überprüft die Gewässerschutzbehörde die physikalische, chemische und biologische Beschaffenheit der Abwässer beim Einfluss in den Vorfluter. Dabei bildet die Temperatur des Abwassers eine der wichtigsten Kennzahlen. Ueberschreitet sie die vorgeschriebenen Richtwerte, sind behördliche Auflagen für den in Frage kommenden Betrieb die Folge.

Eine Textilfabrik, die ihre erhitzten Farbbäder ableitet, beugt solchen behördlichen Massnahmen vor. Sie sorgt zunächst für eine Abkühlung ihrer Abwässer und überwacht zusätzlich die Temperatur des abgekühlten Abwassers mit dem Temperaturmessgerät TM 15 der Mettler Instrumente AG, Greifensee. Durch den Schreiber Ausgang des gezeigten TM 15 und mit Hilfe eines Schreibers (z. B. Mettler GA 11) erfolgt die Ueberwachung vollkommen selbstständig. Der TM 15 misst die Abwassertemperaturen — der Schreiber zeichnet sie in Form einer übersichtlichen Kurve auf. Dank dieser Selbstkontrolle lässt sich die Abkühlleistung den Abwassertemperaturen genau anpassen. Für die Behörde ist die Aufzeichnung des Schreibers ein authentischer Beleg. Sie verzichtet auf eigene Kontrollen — behördliche Auflagen erübrigen sich.

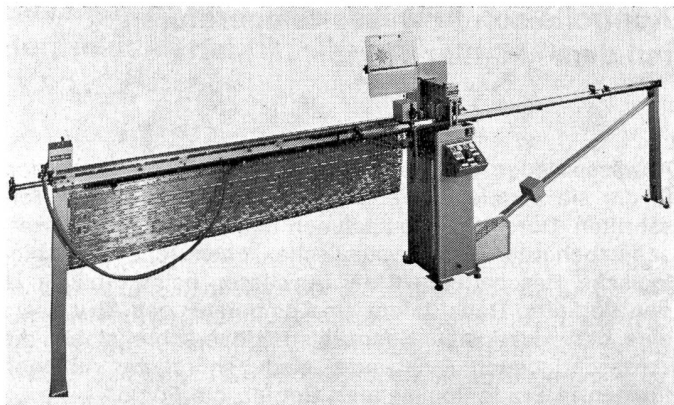
Pro Aqua — Pro Vita / 11.—15. Juni 1974
Halle 25, Stand 433
Mettler Instrumente AG, 8606 Greifensee

Die GSA/2 macht den Stricker unabhängig

Wenn bis jetzt ein Stricker ein neues Jacquard-Muster für seine Flachstrickmaschine brauchte, musste er dem Maschinenhersteller die Musterzeichnung einschicken, der dann die benötigten Jacquardbleche stanzt. Diese Prozedur war umständlich, zeitraubend und kostspielig.

Bereits seit einigen Jahren baut die Maschinenfabrik Steiger AG in Vionnaz, Schweiz — ein Unternehmen der weltbekannten Schweiter-Gruppe — die automatische Jacquardkarten-Stanzmaschine. Diese Maschine wurde schon in beachtlichen Stückzahlen an Strickern in mehreren Ländern verkauft. Die Herstellerfirma erklärt wohl begründet, dass die GSA-Maschine hinsichtlich Zuverlässigkeit, Leistung und Vielseitigkeit durchaus die besten Traditionen im Schweizer Maschinenbau vertritt.

Wie bei den meisten Steiger-Maschinen, arbeiten fast alle Steuerungen elektro-mechanisch. Mit dieser Konstruktionsart hat Steiger eine langjährige Erfahrung, was eine tadel-



lose technische Ausführung gewährleistet. Daher sind die Unterhaltskosten äusserst niedrig.

Durch die Anschaffung einer GSA macht sich der Stricker vom Maschinenhersteller hinsichtlich Musterung unabhängig, und seine Beweglichkeit nimmt entschieden zu.

Die GSA kann bis zu 150 Stanzungen pro Minute machen. Dies bedeutet z. B., dass eine Stahkkarte für eine Doppelschlossmaschine (183 cm lang in 12er Teilung) in nur 6 Minuten gestanzt werden kann. Das Stanzwerkzeug der automatischen GSA-Maschine ist auf Gleit- und Kugellagern geführt. In der stabilen, verwindungsfreien Mittelsäule sind der Motor, der Antrieb, die elektrische Anlage und die Steuerung der Zahnstange eingebaut. Die automatischen- und handbedienungs-Tasten sind auf dem schrägen Steuerpult (unten auf dem Bild) angeordnet.

Zwei separate, elektromagnetisch arbeitende Lesergeräte schalten die Stanze automatisch ein und aus. Nachdem das gewünschte Musterrapport mit Hilfe von den 4 Druckknöpfen oben am Schaltpult gestanzt ist, wird das Lesergerät eingeschaltet und das Muster wird über die ganze Länge des Bleches automatisch wiederholt, bis sich die Maschine ausschaltet. Das zweite Lesergerät ist für das automatische Kopieren von fertig montierten Jacquardketten. Dadurch kann das gleiche Muster fehlerfrei für mehrere Maschinen der gleichen Teilung kopiert werden. Die GSA kann gleichwohl 4spurige Jacquardbleche (verwendet auf dem Typ CAL von Dubied) stanzen. In diesem Fall wird der Stanzvorgang in 2 Stufen durchgeführt: beim ersten Durchgang werden Spur 1 und 2 gestanzt, dann wird das Blech umgekehrt, wonach Spur 3 und 4 gestanzt werden.

Die neueste Entwicklung der GSA ist das Stanzen von 4-spurigen Jacquardblechen für den Typ DJFU von Schaffhausen. In diesem Fall werden alle 3 Spuren im gleichen Durchgang gestanzt.

Die GSA erlaubt dem Stricker also das Stanzen von Jacquardblechen für alle Flachstrickmaschinen — egal für welchen Typ, Marke oder Teilung. Die Vielseitigkeit und schnelle Auswechslung der Zubehörteile gibt der GSA einen sehr breiten Anwendungsbereich. Lediglich durch Auswechseln von Matritze, Stanzen, Führungsblock und Zahnstange kann die GSA für jede Jacquardflachstrick-

maschine bis zu 190 cm Arbeitsbreite, gleich welcher Teilung, verwendet werden.

Die Stricker, welche mit einer GSA ausgerüstet sind, bestätigen, dass ihre Beweglichkeit in der Musterung wesentlich vergrössert worden ist. Sogar für eine Strickerei mit nur einigen Jacquardmaschinen ist die GSA bereits wirtschaftlich. Auf Anfrage sendet der Hersteller eine Rentabilitätsberechnung, aus welcher eindeutig hervorgeht, dass die Anschaffung einer GSA eine berechnete Investition ist.

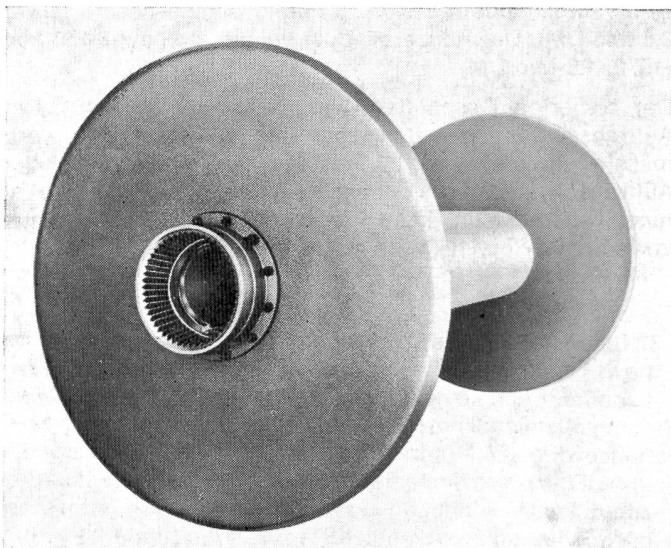
Zettelbäume mit Stahl-Hohlscheiben für verschiedenartigste Schnellzettelmachines

Derartige Bäume gehören zu unserer laufenden Fertigung. Sie werden mit Stahl- und Aluscheiben geliefert. Letztere sind als gegossene Hohlscheiben bekannt und werden besonders von unserer Konkurrenz herausgestellt.

Nachdem durch die allgemeine Rohstoff-Verknappung Aluminium im Preis wesentlich gestiegen ist, stösst die neue Timmer-Hohlscheibe aus Stahlblech mit innenliegenden Verstärkungen auf Interesse, denn bei einer unbedeutenden Gewichtserhöhung gegenüber der gegossenen Aluscheibe, wird ein Preisvorteil erreicht, der bei 25—30% liegt.

Schnittzeichnung und Foto zeigen die saubere, allseitig glatte Konstruktion dieser Bäume. In der Praxis hat diese Ausführung ihre Bewährungsprobe bereits in vielen Exemplaren bestanden. Vorteil gegenüber den Aluscheiben: keine Bruchgefahr.

Weitere Informationen durch *Wild AG Zug, 6301 Zug*.



Preisgünstiges, extrem genaues Temperatur-Ueberwachungssystem

Eine Reihe grösserer technischer Probleme beschäftigen die Verarbeiter von texturiertem Garn, seit das Verfahren vor fast 20 Jahren kommerzialisiert wurde. Noch immer sind einige Probleme weitgehend ungelöst oder mit der Zeit durch die fortschreitende Technik sogar noch grösser geworden.

Mit zunehmender Geschwindigkeit ergab sich auch das Problem, bei den höheren Durchsatzleistungen eine angemessene Fixierung zu erreichen, was theoretisch möglich ist, in der Praxis jedoch auf Schwierigkeiten stiess. Bekanntlich ist die Einhaltung der Temperatur schon an der einzelnen Stelle problematisch; mehr noch trifft das auf die Stellen untereinander zu und erst recht auf die Temperatureinhaltung zwischen mehreren Streckwerken. Deshalb ging man zur Partientrennung und zu Systemen über, bei denen Garntäger und selbst Spindeln getrennt sind.

Grosse Anstrengungen wurden unternommen, um der Branche eine zureichende Temperaturüberwachung und -regelung anzubieten, doch mit bescheidenem Erfolg dort, wo die Systeme voll befriedigten, waren sie zu teuer.

Zur Ueberwachung und Regelung der Temperatur sowohl am Streck- wie am Texturierwerk wurde jetzt ein neues relativ einfaches und nicht zu teures System entwickelt. Hierbei handelt es sich um das nach dem DDC (Direct Digital Control)-Verfahren arbeitende Temperaturregelsystem der Firma Fielden Electronics, Manchester, das dem Hersteller eine gute Position auf dem Weltmarkt verschaffen dürfte, wo sich für Ausrüstungen dieser Art ein wachsender Bedarf abzeichnet.

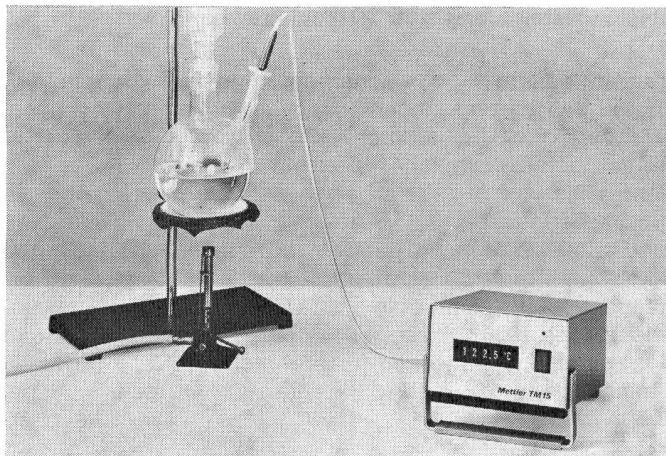
Das auf digitalen Schaltkreisen basierende System hält durch gleichmässige Energiezufuhr die Temperatur einer Heizplatte bis auf $\pm 1^\circ\text{C}$ konstant.

Konzipiert ist das Fielden-System zur Ueberwachung von maximal 160 Stellen; es kostet je Stelle etwa 16 Pfund.

Funktionsprinzip des System: Der Digitalregler tastet die verschiedenen Stellen mit einer Geschwindigkeit von 100 Stellen/4 s ab, was bedeutet, dass er die 160 Stellen eines Streckwerks in wenig mehr als 6 s abtastet. Und da er abtastet und zugleich regelt, befindet sich eine beliebige Stelle maximal immer nur 6 s und nicht im Temperaturgleichgewicht.

Bei der Thermofixierung (snubber pin), die Heizplatte und die beheizte Führungsrolle überwachen. Mit dieser dreifachen Ueberwachung lässt sich an der Maschine jede gewünschte Folge von Verarbeitungstemperaturen einhalten, sagen wir gleiche Temperaturen für Fadenspannungsdämpfer und Führungsrolle sowie eine andere Temperatur für die Heizplatte.

Die durchweg benutzten Digitalanzeigen sind von eindeutigem Vorteil in Ländern, wo Sprachen ein Problem sein können, Zahlen jedoch leicht verständlich sind, während es in Entwicklungsländern einfacher ist, eine Zahl zu be-



Temperaturmessgerät mit Digitalanzeige

obachten statt eine Skala abzulesen. Die Temperatur- und Spannungswerte werden digital angezeigt.

Grundlage des neuen Systems ist ein Digitalvoltmeter. Wie oben erwähnt, arbeitet das System nach dem sequentiellen Abtastprinzip, und jeder Temperaturfühler wird der Reihe nach überprüft, wo immer er sich auch in der Maschine befindet. Besteht zwischen Soll- und gemessener Ist-Temperatur der geringste Unterschied, so wird das Abtastverhältnis gemessen.

Dies wird, sagen wir am Prüfpunkt 100, für eine Periode von 4 s eingehalten, während der der Abtaster wieder an diese Stelle zurückgekehrt ist. Erneut wird dann das Abtastverhältnis überprüft und entsprechend korrigiert, falls es immer noch ungenau ist.

Laut Fielden arbeitet das Digitalvoltmeter nach dem Dual-Slope-Verfahren, und es wird ein Rauschabstand von 10 000 000 : 1 erreicht. Der analoge Ausgabewert des sequentiellen Abtasters wird dem Digitalvoltmeter eingegeben. Hierbei wird bei einer Zykluszeit von 4 ms eine inhärente Unterdrückung jeder Netzfrequenzkomponente im Abtasterausgang erreicht.

Erforderlichenfalls kann eine einzelne Stelle dauernd überwacht werden, während sich andere Stellen kontinuierlich und störungsfrei überwachen lassen.

Für eine Ausdrucksmöglichkeit kann gesorgt werden, so dass die Arbeitsweise des Streckwerks ständig aufgezeichnet werden kann.

Es ist klar, dass mit der Zunahme der Strecktexturierung und der Verfeinerung der Verfahren Regelungen dieser Art künftig noch wichtiger werden.