

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa
Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten
Band: 110 (2003)
Heft: 6

Artikel: Weberei auf der ITMA 2003 : Teil 1
Autor: Seidl, Roland
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-679294>

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: 17.03.2025

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



Luftdüsenwebmaschine ATVF 8/J für Frottiertier, Typ ServoTerry®

einstellen. Die Maschine in 260 cm Nennbreite war kombiniert mit einer Jacquardmaschine mit 6'000 Platinen und webte 2-bahnig Badetücher mit 700'600 min⁻¹.

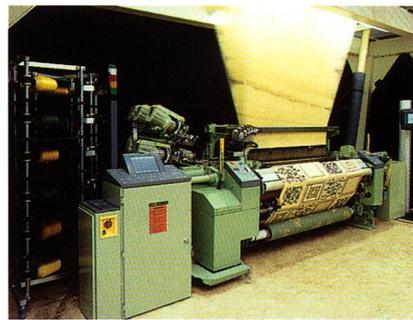
Weitere DORNIER-Webmaschinen auf der ITMA

Eine breite Luftwebmaschine in 360 cm Nennbreite, ausgestellt auf der Messe auf dem Stäubli-Stand und kombiniert mit einer 10'400 Platinen grossen Stäubli-Jacquardmaschine, produzierte 6-bahnig Servietten mit fünf Mitten- und zwei Ausseneinlegern, Typ Pneuma-Tucker®. Diese Kanteneinrichtung ist touren-

zahlunabhängig und bietet gleichmässige und kaum aufragende Einlegekanten. Der in der Maschine integrierte Stabbreithalter ist breitenunabhängig einsetzbar und in Kombination mit dem Gewebetisch patentiert. Er lässt sich schnell gegen handelsübliche Zylinderbreithalter austauschen. Weitere DORNIER-Webmaschinen waren auf den Messeständen der Firmen Bonas mit Dekorationsgeweben, Grosse mit Autopolsterstoffen, Mei International und Vaupel mit Etikettengeweben zu sehen.

Weltweites, umfassendes Servicekonzept für die DORNIER-Systemfamilie

In Verbindung mit dem sowohl in der Greifer- als auch in der Luftwebmaschine arbeitenden VGA-Farbdisplay werden durch den bereits seit 1989 bei DORNIER eingesetzten CAN-Bus interne und externe Steuer-, Regel- und Kontrollprozesse sichergestellt. Das Unternehmen gilt auch in puncto Teleservice als innovativ führend, denn seit 1997 ist der hierfür notwendige Ethernet-Anschluss Standardausrüstung für die ge-



Greiferwebmaschine PTS 12/J für 12 Farben und Jacquardmaschine Stäubli LX 3201 mit 10'752 Platinen

samte Systemfamilie. Der Teleservice komplettiert das DORNIER-Servicekonzept, das dem Kunden durch kompetente Beratung mit lokalen Fachleuten einen umfassenden Service vor Ort bietet. Dies verringert Standzeiten, erhöht die Produktionssicherheit und stellt somit einen wesentlichen Zusatznutzen der DORNIER-Webmaschinen dar. Demonstriert wurde das Servicekonzept in Kombination mit Teleservice auf der ITMA mit mehreren bekannten, europäischen Heimtextilbetrieben.

Weberei auf der ITMA 2003 – Teil 1

Dr.-Ing. habil. Roland Seidl, Redaktion «mittex», Wattwil, CH

Im Gegensatz zur Spinnerei waren im Bereich der Weberei die wichtigsten europäischen Anbieter vertreten. In der Sparte der Breitweberei fehlten allerdings die asiatischen (japanischen) Maschinenproduzenten. Vermutlich werden diese ihren Auftritt auf der im Dezember in der Volksrepublik China stattfindenden ShanghaiTex vorbereiten. Erstmals ausgestellt waren zahlreiche Neuheiten, darunter verschiedene geschirrlose Drehersysteme, neue Systeme zum Weben von Jacquardgeweben ohne konventionelle Jacquardmaschine und Harnisch, abfallsparende Kanteneinrichtungen sowie Detailverbesserungen bei vielen Komponenten. Durchgesetzt haben sich Touchscreens zur Maschinenbedienung und Statusanzeige.

1. Gesamtbewertung

Insgesamt kann im Webereibereich von einem guten Geschäftsgang ausgegangen werden. Noch während der Ausstellung wurden von einzelnen Firmen bedeutende Geschäftsabschlüsse bekannt gegeben, wie beispielsweise von der Sultex AG, die 412 Projektwebmaschinen der neuesten Generation in Arbeitsbreiten von 280, 330, 360, 390 und 430 cm an die Firma Tessival SpA in Fiorano al Serio (I) verkaufen konnte. Auf dem Stand von SMIT waren alle Maschinen

ausser mit SMIT noch mit Sulzer Textil gekennzeichnet – ein Hinweis auf die früheren Besitzverhältnisse. Diese noch bis Ende November zulässige Bezeichnung führte zu reichlich Verwirrung bei den Kunden.

Eine Entspannung im anstrengenden Messealltag bot Picanol mit einer Modenschau, die mehrmals täglich präsentiert wurde. Die Gewebe für die Bekleidung der Models wurden selbstverständlich auf Picanol-Webmaschinen produziert.

Die Schlagzeilen

Generell lässt sich der technische Stand in der Weberei auf der ITMA 2003 mit den folgenden Schlagzeilen zusammenfassen:

- dynamische Direktantriebe – ein Muss für einen schonenden Schusseintrag
- servomotorgetriebene Drehereinrichtungen – für eine unabhängige und saubere Kanteneinrichtung
- direkte Gewebekontrolle auf der Maschine – On-Loom Inspektion wird salonfähig und bezahlbar



Die Picanol-Modenschau – Relaxen auf der ITMA 2003

- optimierter Schusseintrag auf allen Eintragungssystemen – für einen fehlerfreien Schusseintrag
- interaktive Displays und Touchscreens – zur Erleichterung der Bedienung
- dynamische Florhöhensteuerung bei Frottier – eine zusätzliche Mustermöglichkeit
- Geschirrlöse Drehervorrichtungen – ein Geschwindigkeitssprung bei der Herstellung von Drehergeweben
- Revolution bei der Kettfadeneinzelsteuerung – Harnische und Jacquardmaschinen verlieren an Boden
- Leichtbau – kohlenstofffaserverstärkte Kunststoffe weiter auf dem Vormarsch
- Service und Ersatzteilmanagement sowie Teleservice über Internet – für einen optimalen Kundendienst

Antriebe

Nahezu alle Webmaschinenhersteller bieten Direktantriebe sowie frequenzgeregelt Motoren an, mit denen je nach Schussmaterial die Geschwindigkeit variiert werden kann. Neben dem SUMO von Picanol (B) und dem D.D. MOTOR von Panter (I) steht beispielsweise bei Promatec das System HiDrive zur Verfügung (Abb. 1). Das unter dem Gesichtspunkt der Vollautomatisierung der Webmaschine entwickelte System bringt erhebliche Verbesserungen mit sich, wie einfacher Betrieb, hohe Qualität, Zuverlässigkeit und geringer Wartungsaufwand. Der neue Motor basiert auf der optimalen Nutzung der Technologie der Brushless-Motoren, für den Einsatz im Websaal sicher die effizienteste Lösung. Vorteile sind extreme bauliche Vereinfachung der Maschine, hohes Anlaufmoment, einfache und effiziente Bedienung der Maschine, mit programmierbarer und automatisch verstellbarer Geschwindigkeit, und Reduktion des Energieverbrauchs. Je nach Hersteller bewegt sich die Energieeinsparung zwischen 15 und 40 %.

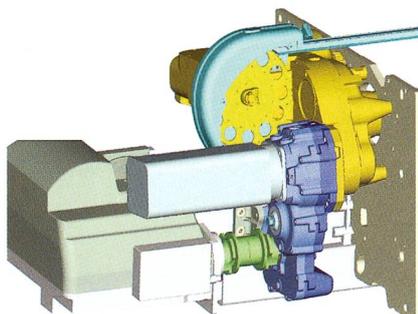


Abb. 1: HiDrive Antrieb von Promatec

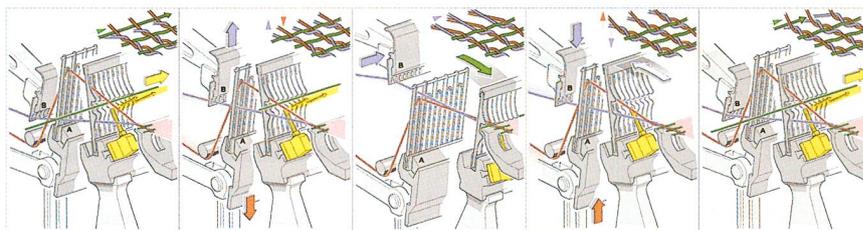


Abb. 2: Prinzip des geschirrlosen Drehers, System Sultex

Dreher

Gleich drei Webmaschinenproduzenten präsentierten neuartige Drehersysteme, die nicht mehr mit den konventionellen Dreherschäften arbeiten. Dies sind DORNIER (siehe ausführlichen Bericht auf den Seiten 23-25 in dieser Ausgabe), Sultex und der tschechische Produzent T.F.A., dessen Entwicklung zusammen mit Investa International und dem Textilmaschinenforschungsinstitut in Liberec durchgeführt wurde.

Die Technik wird anhand des Sultex-Systems näher erläutert (Abb. 2). Die Fachbildung wird durch die gegenläufigen Auf- und Abwärtsbewegungen des Ösenblatts (A) und der Legeschiene (B) erreicht. Aus einer zusätzlichen seitlichen Bewegung der Legeschiene resultiert die Verdrehung des Kettfadens. Das spezielle Zusammenspiel der Bewegungsabläufe von Legeschiene und Ösenblatt schont das Kettmaterial und die Maschine. Die neue Tieffach-Halbdrehertechnik PowerLeno® kann sowohl auf Luftdüsen- als auch auf Projektilwebmaschinen eingesetzt werden. Die grundlegend neu konstruierte Sulzer Textil L9400 wurde speziell zur Herstellung technischer Gewebe in grossen Breiten konzipiert. In Kombination mit PowerLeno lassen sich auf der L9400 Gewebe in Halbdrehertechnik mit Arbeitsbreiten von 430, 460 und 540 cm wirtschaftlicher herstellen als bisher. Die neuartige Druckluftverteilung, die optimierte Anzahl Staffetendüsen pro Gruppe, die elektronische Überwachung und Regelung der Schussankunftszeit und zwei Druckluftsysteme mit unterschiedlichem Luftdruck führen zu einem sehr niedrigen Luft- und Energieverbrauch. In Verbindung mit dem speziellen Schussfadenspeicher mit grossem Durchmesser und der damit erzielten Reduktion der Anzahl Windungen ist der zuverlässige Schusseintrag jederzeit sichergestellt.

Bei DORNIER wird das System EasyLeno® genannt (siehe Seite 24 in dieser Ausgabe). Durch Wegfall von Fachbildeeinrichtung, Schäften und Dreherlitzen bietet die bei Dornier vorgestellte Luftwebmaschine ein bis zu 100 % höheres Leistungspotential gegenüber klassischen Verfahren. Das neue System ist einsetzbar

auf DORNIER-Luft- und Greiferwebmaschinen sowohl für Teppichrücken wie auch für Glasdreher und Gardinen. Die Schussfadenüberwachung erfolgt mit dem Triple Weft Sensor (TWS), der für Faser- und Filamentgarne konzipiert ist.

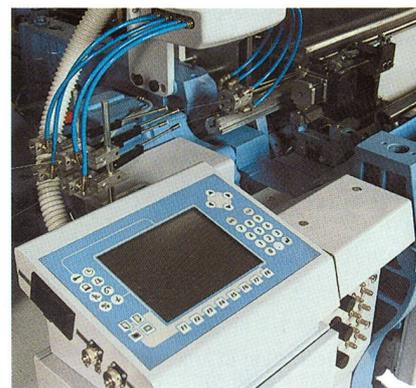
Alle Maschinen wurden mit einem Teppichzweirücken als Produkt gezeigt. An den Messmaschinen erfolgte der Schusseintrag mit dem Luftdüsen-System.

Bedienungsfreundlichkeit

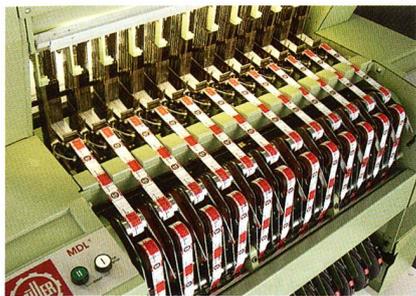
Nahezu alle Hersteller arbeiten mit CAN-Bus-Steuerungen, Touchscreen-Bedienung und teilweise Pocket-PC, mit denen Funktionskontrollen oder Statusabfragen durchgeführt werden können. Einige Hersteller bieten bereits VGA-Farbdisplays als Bedienungsterminal an. Vielfach wird auch ein Teleservice angeboten, mit der über Netzwerke vom Hersteller direkt auf die Webmaschine zugegriffen werden kann.

Die Revolution in der Kettfadensteuerung

In der Geschichte der ITMA wurden verschiedene Systeme vorgestellt, um das konventionelle System Jacquardmaschinen und Harnisch durch eine direkte Kettfadensteuerung zu ersetzen. Im Bereich der Breitweberei ist allen Fachleuten die Lösung der Firma Grosse, die anlässlich der ITMA 1999 in Paris vorgestellt wurde, noch in Erinnerung. Diese Maschine wurde wieder ausgestellt, ist jedoch vom praktischen



Bedienungsterminal an der Luftdüsenwebmaschine JS900 von SMIT



Müller Digital-Direkt Weaving System – direkte Kettfadensteuerung ohne konventionelle Jacquardmaschine und Harnisch

Einsatz noch weit entfernt. Mit der Projektstudie MDL (Müller Digital-Direkt Weaving System) präsentierte Jakob Müller eine Lösung mit direkter Kettfadensteuerung ohne Harnisch für die Herstellung von Etiketten mit gewebten Kanten. Mit einer maximalen Maschinensamthöhe von 2,1 m ersetzt das System Jacquardmaschine, Harnisch, Schaftmaschine und/oder Trittvorrichtung. Gezeigt wurde die Maschine mit individuell gestalteten Etiketten an jeder Arbeitsstelle, die zusätzlich mit einem unsichtbaren Strichcode versehen waren. Die MDL arbeitet mit einer in Abhängigkeit vom zu verarbeitenden Gammaterial regelbaren Geschwindigkeit sowie mit einem regelbaren Geweabzug und einem elektronisch gesteuerten Kettablass. Die Auswahl der Kettfäden erfolgt magnetisch und die Fachbildung wird durch ein spezielles Litzensystem garantiert.

On-Loom Inspection

Neben EVS (Israel) und Barco (B) bot auch Uster Technologies ein System zur direkten Webekontrolle während des Webprozesses an. Der USTER® FABRISCAN ON-LOOM ist ein Kontaktscanner, der das Gewebe auf der gesamten Breite überwacht. Die Auswertesoftware ermöglicht eine entsprechende Fehlerklassierung. Die Vorteile einer derartigen Webekontrolle liegen auf der Hand – ein entstandener Fehler wird sofort erkannt und die Fehlerursachen können behoben werden. Momentan ist es nur noch eine Frage des Preises, bis die Webmaschinen mit derartigen Systemen ausgestattet werden.



USTER® FABRISCAN ON-LOOM

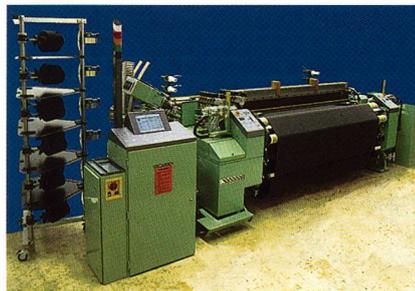
Kundendienst

Nahezu alle Hersteller von Breit- und Etikettenwebmaschinen bieten einen umfassenden Kundendienst. Dieser enthält unter anderem:

- Projektkonsultation und Nutzeffektanalyse
- Webversuche und Test von Kundenmaterialien
- Ausbildung der Kundentechniker im Trainingszentrum oder im Betrieb des Kunden
- textiltechnische Beratung
- Ersatzteilbestellung über Internet
- Teleservice mit direktem Zugriff auf Kundenmaschinen zur Verringerung der Stillstandszeiten.

2. Webmaschinen für Bekleidungs-gewebe

Die drei bei Dornier (D) ausgestellten Greiferwebmaschinen sind mit der patentierten Luftführung, Typ AirGuide®, ausgestattet, die erstmals vorgestellt wurde. Für diese Luftkissenführung, die als technisch perfekte Lösung eines berührungslosen, aerostatischen Lagers zu



Dornier-Luftdüsenwebmaschine AWS 6/S mit einem schusselastischen Wollgewebe

sehen ist, bietet die starre Greiferstange durch ihre Geradlinigkeit ideale Voraussetzungen. Weitere konstruktive Neuentwicklungen reduzieren den Zeitaufwand bei der Breitenveränderung und verbessern Gewebeführung und Breithalterwirkung, z.B. beim Jacquardweben mit extremen Hebungen und Senkungen. Geblieben ist der bewährte Offenfachsusseintrag, welcher gerade bei der Herstellung von heute im Trend liegenden, stückgefärbten Elastangeneweben einen exzellenten Warenausfall garantiert. Auf der Greiferwebmaschine PTS 8/S demonstrierte die Firma den fast unbegrenzten Einsatz von Schussgarnen mit Tourenzahlen bis 600 min^{-1} in 190 cm Nennbreite und zeigte damit, dass die gesteuerte Mittenübergabe für höchste Drehzahlen ausgelegt ist. Eingetragen wurden neben empfindlichem, unverstärktem Lurex, 22 den feines Monofilament, 5 mm starkes PP-Bändchen und verschiedene Effektgarne. (wird fortgesetzt)

Impressum

Organ der Schweizerischen
Vereinigung von
Textilfachleuten (SVT) Zürich
Erscheinungsweise: 6 mal jährlich

109. Jahrgang
Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Tel. 01 362 06 68
Fax 01 360 41 50
E-Mail: svt@mittex.ch
Postcheck 80-7280

gleichzeitig:

Organ der Internationalen
Föderation von Wirkerei- und
Strickerei-Fachleuten,
Landessektion Schweiz

Redaktion

Dr. Roland Seidl, Chefredaktor (RS)
Dr. Rüdiger Walter (RW)
weitere Mitarbeiterinnen:
Hannelore Seidl
Martina Reims, Köln, Bereich Mode

Redaktionsadresse

Redaktion «mittex»: redaktion@mittex.ch
Postfach 355
Höhenweg 2,
CH-9630 Wattwil
Tel. 0041 71 988 63 82
Tel. 0041 79 600 41 90
Fax 0041 71 988 63 86

Redaktionsschluss

10. des Vormonats

Abonnement, Adressänderungen

Administration der «mittex»
Sekretariat SVT

Abonnementspreise

Für die Schweiz: jährlich Fr. 46.–
Für das Ausland: jährlich Fr. 54.–

Inserate

Inserate «mittex»: inserate@mittex.ch
Claudine Kaufmann Heiniger
ob. Freiburgweg 9
4914 Roggwil
Tel. und Fax 062 929 35 51

Inseratenschluss: 20. des Vormonats

Druck Satz Litho

ICS AG	Cavelti AG
Postfach	Wilerstr. 73
9630 Wattwil	9200 Gossau