

Zeitschrift:	Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa
Herausgeber:	Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten
Band:	110 (2003)
Heft:	1
Artikel:	Mehr Flexibilität durch die GamMax-Greiferwebmaschine
Autor:	Develov, E.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-677027

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: 31.01.2026

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

seits Fasern mit diffundierenden bioaktiven Additiven und andererseits mit nicht diffundierenden Additiven ab. Die Methoden wurden entwickelt mit Unterstützung von EMPA und der Trent University. Der neue BISFA-Standard enthält einen Anhang mit Anwendungsregeln für bioaktive Fasern. Der Standard umfasst unterschiedliche Faserarten, wie Azetat, Acryl, Elastan, Polyester, Chlorfaser, Polyamid usw.. Innerhalb der Tests wird das Bakterienwachstum in einem bestimmten Zeitraum bewertet.

(wird fortgesetzt in Heft 2/2003)

Literatur:

- [1] Seidl, R.: Neue Chemiefasern, «mit tex» 108(2001)6, S. 4-5
- [2] J. C. W. Spijkers, P. Raschle, T. Cartledge: BISFA-Testmethoden für bioaktive Fasern, Vortrag: 41. Internationale Chemiefasertagung, Dornbirn, A
- [3] 41. Internationale Chemiefasertagung, Congressguide, Dornbirn 2002

Die Chemiefaser-industrie stellt sich dem Fortschritt – Trends bei Chemiefasern und Garntechnologien

Die 41. Internationale Chemiefasertagung stand – wie immer – unter der Schirmherrschaft von CIRFS und bot mit 83 Referenten aus 19 Nationen wieder ein umfangreiches Programm. Giacarlo Berti, neuer Präsident des CIRFS, hob in seinem Festvortrag die Bedeutung dieser Veranstaltung für die europäische Chemiefaserforschung- und -entwicklung besonders hervor. Europa, mit einem 15 %-Anteil an der Weltproduktion nach wie vor einer der grossen Chemiefaserproduzenten, kann sich gegenüber den billiger produzierenden Ländern, wie China und Indien, vor allem durch seine innovativen F&E-Aktivitäten behaupten, in die jährlich über 300 Mio. Euro investiert werden.

Mehr Flexibilität durch die GamMax-Greiferwebmaschine

E. Develov, Picanol, N.V., Yeper, B

Am 18. November 2002 stellte Picanol seine neue GamMax-Greiferwebmaschine der Öffentlichkeit vor. Bei der Entwicklung der GamMax hat Picanol die Anforderungen des Marktes zum Ausgangspunkt genommen, nämlich: Grössere Produktivität dank höherer Maschinengeschwindigkeiten und weniger Maschinenstillstände; die Fähigkeit, ein breiteres Spektrum an Geweben herzustellen; mehr Flexibilität beim Wechsel von einem Artikel zu einem anderen sowie die Herabsetzung der Webkosten. Dies alles und noch mehr wurde bei der GamMax verwirklicht. Außerdem wurden verschiedene technologische Innovationen der Gamma – die erfolgreiche Vorgängerin der GamMax – weiter verfeinert, und neue Technologien und Optionen hinzugefügt.

Obendrein ermöglicht es die GamMax dem Weber, voll und ganz von den Vorzügen der Digitalisierung zu profitieren, denn: Die meisten Maschinenfunktionen werden digital gesteuert und die Anzahl der mechanischen Einstellungen ist so gering, wie nie zuvor. Ausser der Verkürzung der Umrüstzeit bedeutet dies u. a., dass alle Maschineneinstellungen digital gespeichert und übertragen werden können, und dass der gesamte Websaal von einem zentralen Produktionscomputer aus gesteuert werden kann. Wenn die GamMax mit dem neuen interaktiven Display ausgestattet ist, ist sie ebenfalls vollständig internetafähig. Das eröffnet eine Reihe ganz neuer Möglichkeiten für Wartung, Überwachung und Produktionsorganisation.

Die wichtigsten Neuerungen:

- Optimierter Eintragszyklus für hohe Praxis-Geschwindigkeiten
- Eintrag für bis zu 12 Schussfarben
- Blattbreiten von 190, 210, 220, 230, 250, 300, 320, 340, 360 und 380 cm
- Exakte und extrem schnelle Einstellungen über das interaktive Display, Ethernet-Verbindung, USB-Memorystick, PDA (Laptop, Palm usw.) oder ein Keytag-Interface
- Sumo-Hauptmotor mit direktem Maschinenantrieb serienmäßig
- Elektronische Einstellung der Fachschlusszeit
- ELSY-Kantenbinderantriebe



Sumo-Hauptantriebsmotor

Picanol hat den Sumo-Hauptantriebsmotor 1999 als Option für die Gamma eingeführt. Er treibt die Webmaschine direkt an, ohne Treibriemen, Kupplung und Bremse. Der Sumo hat sich schnell als der leistungsfähigste Webmaschinenantrieb auf dem Markt erwiesen. Dieser Erfolg hat Picanol dazu veranlasst, ihn serienmäßig als Antriebsmotor in alle seine Webmaschinen einzubauen. Die Einstellung der Maschinengeschwindigkeit erfolgt elektronisch, wodurch die Einstellungszeiten beträchtlich verkürzt werden.

Mit dem Sumo kann die Maschinengeschwindigkeit entsprechend der Stärke des Schussgarns stufenlos angepasst werden, sogar Schuss pro Schuss. Beim Mehrkanalweben diktiert das schwächste Schussgarn deswegen nun keine insgesamt langsame Maschinengeschwindigkeit mehr. Jetzt wird nämlich das einzelne schwache Schussgarn schonend bei einer niedrigen Geschwindigkeit eingetragen, und anschliessend kehrt die Maschine zur Produktion auf Höchstgeschwindigkeit zurück. Dieser



Schneller Artikelwechsel

Vorgang vollzieht sich innerhalb von einigen Millisekunden.

Digitales Weben

Es war eine Pionierleistung Picanols, Elektronik für die Steuerung von Webmaschinen einzusetzen. Heute zeugen mehr als 60'000 Picanol-Webmaschinen tagtäglich von Picanols grosser Erfahrung in diesem Bereich. Die GamMax vereinigt die besten und modernsten elektronischen Funktionen und öffnet den Webern die Türen zum Eintritt in das Zeitalter des digitalen Webens.

Wichtige Einstellungen, die vom Meister normalerweise unter schwierigen Bedingungen ausgeführt werden, wie beispielsweise die Einstellung der Fachschlusszeiten für die Kanten und das Gewebe, erfolgen nun einfach durch Eintippen der Sollwerte. Die Einstellungen sind exakt und lassen sich schnell auf andere Maschinen übertragen. Ausserdem kann das Ergebnis von Nachstellungen unmittelbar am Gewebe überprüft werden. Für den Weber bedeutet dies: Grosse Bedienungsfreundlichkeit, höhere Produktivität beim Weben und kein Herumprobieren mehr.

Anwenderfreundlichkeit durch interaktives Display

Zu den bereits oben genannten Funktionalitäten kommt bei der GamMax noch das optionale interaktive Display hinzu. Diese neue Mensch-Maschine-Schnittstelle verdankt ihre Benutzerfreundlichkeit ihrem grossen Farbberührungs-bildschirm, der auf einfachste Art zu bedienen ist. Damit wird die Aufmerksamkeit des Webers sofort auf das Wesentliche gelenkt.

Nahtlose Integration der Steuerung

Doch das ist noch nicht alles. Für die praktische, flexible und zuverlässige Operation sorgt das Terminal der GamMax mittels kabelloser Kommunikation, die über einen USB-Memorystick, ein PDA (Laptop, Palm usw.) oder ein Keytag-Interface erfolgt. Diese Schnittstelle ist für die



Go digital!

täglichen Handlungen bestimmt, wie das Erhalten des personalisierten Zugangs zur Maschine und zum lokalen Austausch von Maschinendatensätzen. Die GamMax ist für Ethernet-Systeme ausgelegt und kann so nahtlos in das Intranet des Unternehmens integriert werden.

Bereit für die Internet-Anbindung

Die Ausweitung dieses Prinzips verlagert die Integrationsebene über die Wände der Weberei hinaus. Das Internet wird dann zum Kommunikationsmedium und ermöglicht den Zugriff auf Anwendungen, Wartungsdienste und Softwareupgrades, die entweder von Picanol selbst oder von Dritten online verfügbar gemacht werden. So wird das Internet zu einer transparenten Erweiterung des örtlichen Büros des Webers und des Webereinetzwerks. Auf diese Weise fungiert das interaktive Terminal der GamMax als vollwertige Kommunikationsplattform, welche Datengenerierung und Datenaustausch sowohl innerhalb lokaler Netzwerke als auch über das Internet ermöglicht.

Lieferbar in 10 Blattbreiten

Die Gamma-Webmaschine, die Vorgängerin der GamMax, war in 6 Webbreiten verfügbar. Die GamMax gibt es für vier weitere Breiten: 210, 230, 320 und 360 cm. Die letztgenannte Breite ist insbesondere für Webers mit Kunden in der Polsterstoffbranche attraktiv und für solche, die zwei Gewebehähnen nebeneinander weben möchten.

Eintrag für bis zu 12 Schussfarben

Die GamMax gibt es mit Eintragsmöglichkeiten für 4, 8 oder 12 Schussfarben (insbesondere für Krawatten, Möbelstoffe und Etiketten). Darüber hinaus ist der neue Schussgeber vollmodular. So erlaubt er beispielsweise, mit dem Eintrag von 4 Schussfarben zu beginnen, und bei Bedarf später weitere Kanäle hinzuzufügen. Das CAN-Bus-System gestattet den Plug-and-Play-Anschluss zusätzlicher Kanäle.

FF-Greifer für feine Filamentgewebe

Die Free-Flight-Version der GamMax wurde insbesondere für das Herstellen feiner Filamentgewebe entwickelt. Beim Free-Flight-Konzept wird das Greiferband nicht mehr mit Haken geführt, deswegen kann das Garn auch nicht mehr von den Haken beschädigt werden, die in die Kette eintauchen. Die GamMax-FF eignet sich insbesondere für die Produktion von Futterstoffen,



Die neue Greiferwebmaschine GamMax von Picanol

Voiles, Gardinen, Polsterstoffen, technischen Geweben, Krepp aus hochgedrehtem Garn, Airbags, Farbbändern, Spinnakern (Segeltuch), Glasfasergewebe und Kevlar. Für besonders grobes Schussgarn steht nun ein spezieller Greifer zur Verfügung, der anstelle der vorhandenen Greifer eingesetzt werden kann. Hierdurch wird die Anwendungspalette noch weiter vergrössert.

Neues geführtes Greifersystem für höhere Eintragsgeschwindigkeiten

Die GamMax ermöglicht dem Weber die Wahl des Greifertyps, um die Maschine für bestimmte Gewebearten weiter zu optimieren. So kann die Maschine je nach Bedarf mit geführten oder ungeführten Greifersystemen ausgestattet werden. Beide Systeme sind austauschbar. Der neue leichtere Greifer erlaubt höhere Geschwindigkeiten, denn die einfachere Vorlage in die Greiferklemme erfordert eine geringere Schussgarnspannung – und das wiederum resultiert in weniger schussbedingten Maschinenstillständen. Da der leichte Greiferkopf außerdem kleiner ist, tritt er reibungsarm in das Fach ein, d.h., die Reibung an den Kettgarnen ist geringer. Das wiederum resultiert in weniger kettbedingten Maschinenstillständen.

Elektronische Schuss-Spannungssteuerung

Alle Vorspulgeräte können mit einem neuen Modell der programmierbaren Schussbremse (PFT) ausgestattet werden (Option). Durch die Mikroprozessorsteuerung dieser PFT wird die optimale Garnspannung während des gesamten Eintragszyklus garantiert. Die Herabsetzung der Grundspannung ist ein grosser Vorteil bei schwachem Schussgarn, während die Erhöhung der Spannung ein Vorteil beim Garntransfer ist (Verhinderung der Schlingenbildung). Die Spannungssteuerung ermöglicht auch das Verweben starker und schwacher Garne bei noch höheren Geschwindigkeiten. Sie re-

duziert die Anzahl der schussbedingten Maschinenstillstände erheblich. Ausserdem ermöglicht sie die individuelle Einstellung der Abfalllänge pro Kanal und die Reduzierung der Abfalllänge für bestimmte Kanäle.

Elektronische Einstellung der Fachschlusszeit

Die elektronische Einstellung der Fachschlusszeit – ein einzigartiges Picanol-Leistungsmerkmal (AKM) – ermöglicht dem Weber die Kontrolle des Gewebeaspekts. Dabei sind keinerlei Eingriffe am Antriebsweg oder an der Schaftmaschine erforderlich. Zum Einstellen einer anderen Fachschlussposition sind bei der GamMax nur ein paar Eingaben auf dem Display erforderlich. Die Fachschlusszeit beeinflusst nicht nur die Gewebequalität, sondern hat auch Auswirkungen auf die Anzahl der Maschinenstillstände. Die Maschinenführer versuchten wegen des damit einhergehenden Arbeitsaufwands bisher oft, das Ändern der Fachschlusszeit bei Artikelwechseln zu umgehen. In den meisten Webereien ist die Fachschlusszeit deswegen keinesfalls ideal. Dass die Fachschlusszeit einfach am Display eingestellt werden kann, ermöglicht nun den Webereien, das Beste aus ihren Maschinen herauszuholen.

Reduzierte Webkosten

Picanol hat sich insbesondere mit der Reduzierung der Webkosten beschäftigt. Die GamMax verbindet besonders niedrigen Energieverbrauch mit minimalem Wartungsbedarf. Der Verschleiss wird schon aufgrund der geringen Anzahl mechanischer Bauteile der Maschine niedrig gehalten.

Zusammenfassung

Die GamMax-Greiferwebmaschine ist eine Synthese aus technologischem Know-how und über Jahrzehnte hinweg gesammelter praktischer Erfahrung. 1971 gehörte Picanol zu den Ersten, welche die Elektronik zur Steuerung von Webmaschinen einsetzen. Das Unternehmen war auch der erste Webmaschinenhersteller, der die ISO-9001-Zertifizierung erhielt. Diese Zertifikation wurde 1996, 1999 und im September 2002 mit der Einführung der GamMax erneuert. Heute sind über 110'000 Picanol-Luftdüsen- und Grefermaschinen bei mehr als 2'500 Kunden auf der ganzen Welt installiert.

Information

www.picanol.be

Erfolgreiche Markteinführung der G6300F

René König, Sulzer Textil, Rütti, CH

Anlässlich der ITMA Asia zeigte Sulzer Textil im Oktober 2001 mit der G6300F den Prototypen einer neuen, auf der praxiserprobten Greiferwebmaschine G6300 basierenden, Frottierwebmaschine. Seit der Verkaufsfreigabe im April 2002 haben sich zahlreiche namhafte Frottierweber in Europa und Asien zu Gunsten der G6300F entschieden, ein deutliches Indiz dafür, dass die herausragende Leistungsfähigkeit und die exzellenten Musterungsmöglichkeiten, verbunden mit höchster Gewebequalität, auf Anhieb überzeugten.

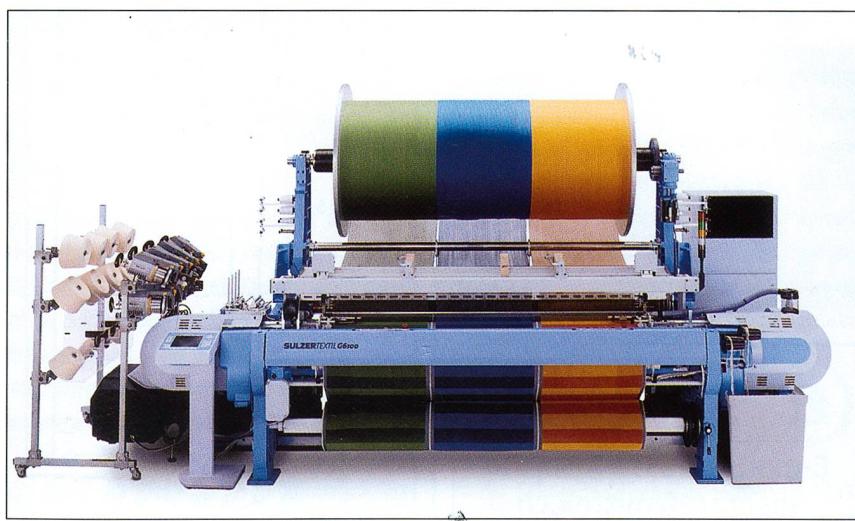
Wo Frottiergebete in höchster Qualität und exklusiver Musterung unter wirtschaftlichsten Bedingungen hergestellt werden müssen, ist die neue Frottierzession der Greiferwebmaschine die ideale Maschine. Die G6300F deckt die gesamte Palette der Frottiergebete ab, von schweren Velours über abgepasste Tücher, bis hin zur Walkware in umfangreichen Auftragsgrössen. In der G6300F sind die robuste Konstruktion, die steuernde und unterstützende Elektronik, der abgestimmte Automatisierungsgrad und modernste Frottietechnik zu einer Webmaschine mit höchster Leistung zusammengefasst.

Einzigartige Musterungsmöglichkeiten

Die Frottietechnik basiert auf der modernen, garnschonenden Webladensteuerung. Die Florhöhe kann mit der dynamischen Florsteuerung frei programmiert und von Schussgruppe zu

Schussgruppe verändert werden. Damit sind aussergewöhnliche Musterungen, wie wellen- oder reliefartige Florstrukturen, in Verbindung mit unterschiedlicher Frottietechnik realisierbar, wobei sich die Art der Schlingenbildung frei programmieren lässt. Ein Wechsel zwischen der 3-, 4-, 5-, 6- und 7-Schuss-Frottietechnik ist jederzeit möglich. Der Übergang vom Flachzum Florgewebe in Bordüren und bei Musterwechsel kann durch den Eintrag von Zwischenschüssen sehr exakt ausgebildet werden. Dabei sind der Dessimierung des Frottiergebetes und der Bordüren mit der Farbwählvorrichtung für bis zu acht Schussgarne fast keine Grenzen gesetzt. So ist die Herstellung hochwertiger Frottierwaren, mit hohem und dichtem Flor, mit einer maximalen Vorschlagdistanz von 24 mm möglich.

Die G6300F ist in ihrer Basisausführung mit einer Rotationsschaftmaschine mit 20 Schäften



Die raffinierte Frottietechnik der Greiferwebmaschine G6300F eröffnet in Verbindung mit der dynamischen Florsteuerung neue Dimensionen hinsichtlich Qualität und Musterung von Frottiergebeten.