

**Zeitschrift:** Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten  
**Band:** 101 (1994)  
**Heft:** 5

**Artikel:** GTX-Greifertechnologie für höhere Leistungen  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-678471>

### **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:** 18.03.2025

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

# GTX-Greifertechnologie für höhere Leistungen

Seit 20 Jahren werden bei Picanol Greiferwebmaschinen gebaut. Mit der Vorstellung der GTM auf der Mailänder ITMA 1983 wurde ein neues Zeitalter durch die Anwendung von Mikroprozessoren eingeleitet. Durch ein intensives Forschungsprogramm und die konsequente Anwendung moderner Technologien konnte nun die GTX-Greiferwebmaschine auf den Markt gebracht werden.

## Flexibilität und hohe Produktivität

Die Flexibilität der GTX (Bild 1) drückt sich in den verfügbaren Nennbreiten von 190 bis 280 cm, im Einsatz aller möglichen Fachbildemechanismen sowie bei den Webkanten aus. Wie an einer modernen Maschinen üblich, werden Dreher, Einlege- oder Schmelzleiste angeboten. Beim Schusseintrag sind bis zu 8 Farben oder Garne möglich. Die Maschine kann mit dem Artikelschnellwechsel-System (QSC) ausgerüstet werden.

Die Schussverarbeitungsgeschwindigkeit liegt 1000 m/min und die Praxisdrehzahl bei 520 U/min.

Als Standardsysteme stehen elektronischer Kettablass, Schrittmotor-gesteuerte Schussfadenpräsentation sowie automatische Schussuchvorrichtung zur Verfügung. Optional werden PFT

(programmierbare Schussfadenbremse), PSO (automatische Schussfadenspeicher-Umschaltung), ETU (elektronisch-gesteuerter Gewebeabzug) und QSC angeboten.

## Greiferantrieb

Der Antrieb der Greifer erfolgt über ein dreidimensionales Kurbel-Koppel-Getriebe, das sehr zuverlässig arbeitet. Die Breitereinstellung ist einfach und beeinflusst die exakte Übergabeposition des Schussfadens nicht. Von wesentlicher Bedeutung ist die geringe Greiferbeschleunigung im Moment der Schussfadenerfassung, wodurch sich eine Reduzierung der Schussfadenzugkraft ergibt.

## Schusseintrag

Die mit dem PFT-System ausgerüsteten Schussfadenspeicher leisten einen

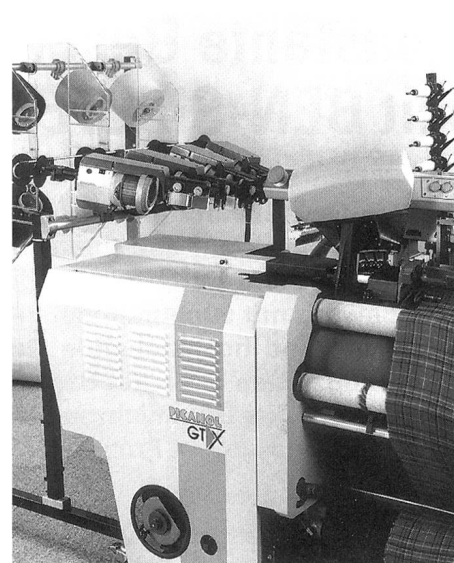


Bild 4: Schussfadenspeicher mit Quick Step Einrichtung

wesentlichen Beitrag zur Senkung der Schussfadenbrüche. Beim Mischwechsel schaltet das PSO-System bei Fadenbruch automatisch auf den jeweils anderen Speicher um und gewährleistet die weitere Funktion der Webmaschine.

Für hochgedrehte Garne wird ein Schussfadendetektor (FDEI) am Ende der Eintragszone empfohlen. Damit können Kurzschüsse und Umlenker erkannt und anschliessend beseitigt werden.

In Abhängigkeit vom zu verarbeitenden Schussmaterial werden verschiedene Greiferköpfe in Kombination mit oder ohne Lauffläche und mit ein- oder doppelseitigen Führungszähnen angeboten. Die Führungszähne sichern die dynamische Stabilität des Greiferbandes und verhindern die Berührung zwischen Greifer und Kettfäden.

## Schussfadenpräsentation mit Quick-Step

Das System Quick-Step (Bilder 3 und 4) kann maximal 8 Schussfäden in einzelnen Moduln vorlegen. Jeder Modul besteht aus einem Schrittmotor und einer Präsentationsnadel. Die Garnauswahl erfolgt entweder über die Mikroprozessorstuerung der Webmaschine oder über das Jacquardprogramm. Die Einzelmoduln können ausgetauscht werden und benötigen keine Wartung oder Schmierung. Die Präsentations-

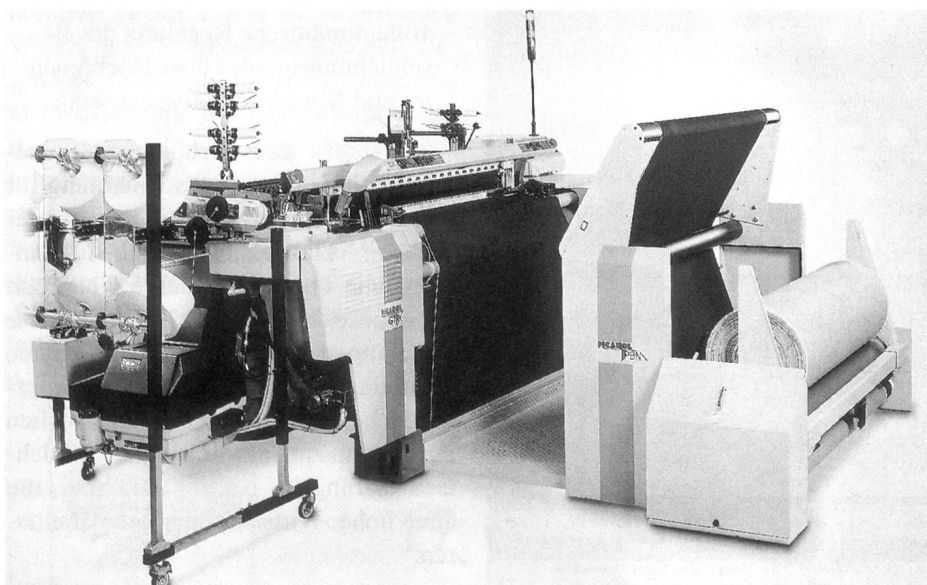


Bild 1: GTX-Greiferwebmaschinen von Picanol mit Gewebeaufwickelvorrichtung, Typ PBM

nadeln sind so angeordnet, dass der Fadenlauf absolut gerade ist.

### Fachbildung

Für die Fachbildung werden Exzentermaschinen für 6 Schuss und 8 Schäfte, elektronisch gesteuerte Schaftmaschinen für 12 oder 22 Schäfte sowie mechanisch oder elektronisch gesteuerte Jacquardmaschinen mit stehender Welle angeboten.

### Kettablass

Eine konstante Kettfadenspannung sowie eine konstante Gewebedichte wird durch die elektronisch geregelte Kettablassvorrichtung erreicht. Die Spannungsüberwachung erfolgt über einen Sensor. Bei Abweichungen regelt der Mikroprozessor die Motorgeschwindigkeit. Über ein Spezialprogramm werden Anlaufstellen bei Maschinenhalt vermieden. Es können Kettbäume mit Durchmessern von 805, 914 und 1000 mm eingesetzt werden.

### Automatische Schuss-suchvorrichtung

Beim automatischen Schussuchvorgang werden zum Freilegen des gerissenen

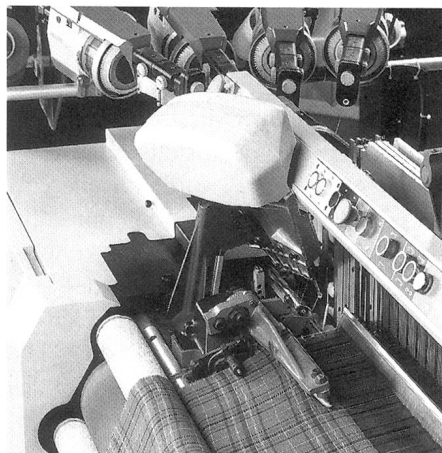


Bild 3: Schussfadenpräsentation Quick Step

Schussfadens nur die Schäfte bewegt. Da keine Blattbewegung erfolgt, entstehen keine Anlaufstellen.

### Gewebeabzug

Standardmässig ist die Maschinen mit einem indirekt wirkenden mechanischen Gewebeabzug mit Wechsellädern ausgerüstet. Damit lassen sich Schussdichten zwischen 1,75 und 134 Schuss pro Zentimeter erreichen. Durch den optionalen Einsatz des elektronisch gesteuerten Gewebeabzuges, ETU, wird eine Feineinstellung der Schussdichte

und somit eine exakte Überwachung der Flächenmasse des Gewebes möglich (Bild 2). Die Kombination zwischen elektronisch geregelter Kettablass- und ETU-Gewebeabzug verhindert Anlauf- und Standstellen.

Innerhalb der Maschinen kann der Warenbaumdurchmesser 600 mm betragen. Bei Verwendung einer getrennten Gewebeaufwickelvorrichtung können die Gewebe bis 1500 mm Durchmesser aufgewickelt werden.

Elektronische Überwachungs- und Kontrollvorrichtungen.

Der Mikroprozessor der GTX-Webmaschinen erfüllt die folgenden Funktionen:

- Überwachung, Steuerung und Schutz der mechanischen und elektronischen Funktionen;
- Speicherung von Gewebebindung, Schussfolgen und Schussdichten
- Erfassen und Speichern der Produktionsdaten;
- Übertragung von Informationen oder Ausgabe von Hinweisen zur Instandhaltung;
- bidirektionale Kommunikation mit dem Host-Computer oder einem Produktionsplanungssystem.

### Automatisierung des Maschinenumfeldes

Zur Erleichterung und Beschleunigung von Kett- und Artikelwechsel wird das «Quick Style System» (QSC) angeboten, das aus einem speziellen Transportwagen und zusätzlichen Wechselmoduln besteht. Diese bestehen aus Maschienteilgestell, Kettbaum, Streichbaum, Kettwächter, Schäften, Webblatt und Kantenvorrichtung.

Der Artikelwechselmodul ist mit dem für OMNI-Luftdüsenwebmaschinen angebotenen Modul identisch, wodurch eine Austauschmöglichkeit besteht.

Für das QSC wird die bereits bekannte Kettsschweissvorrichtung angeboten, bei der die Kettfäden zwischen zwei Polyethylenfolien fixiert werden können. Die Folie ermöglicht ein schnelles und sicheres Einziehen im Gewebeabzug.

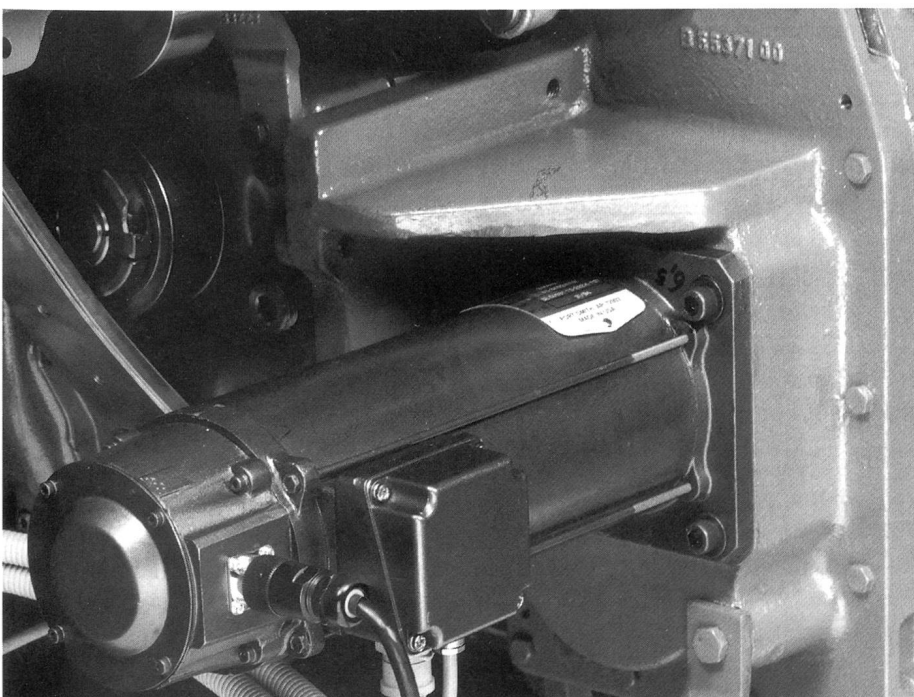


Bild 2: Elektronisch gesteuerter Gewebeabzug, Typ ETU

Fotos: Picanol

Picanol N. V., B-8900 Ieper, Belgien