

**Zeitschrift:** Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten  
**Band:** 111 (2004)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Luftdüsen- und Greiferwebmaschinen für Glasgasergewebe  
**Autor:** Devloo, Erwin  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-678679>

### **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:** 30.03.2025

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



Düsengehäuse HemaJet® LB24

stoffummantelung schlaggeschützt. Mit der Ummantelung werden gleichzeitig auch die verschiedenen Düsentypen farblich gekennzeichnet und so Verwechslungen vermieden.

Die neue 2-teilige Düse mit einem äusserst vorteilhaften Preis-/Leistungsverhältnis wurde

speziell für den Markt der feinen Taslan® Garne und als Fortführung der erfolgreichen T-Serie von Heberlein® entwickelt.

### Neues Gehäuse HemaJet® LB24 mit integriertem Reinigungssystem

Das neue Gehäuse hat einen eingebauten elektrischen Antrieb zum Drehen des Düsenkerns. Damit werden die Reinigungszyklen für die Düsenkerne um mindestens Faktor 2 bis 3 verlängert. Das bewirkt eine deutliche Effizienzsteigerung des Luftblastexturierungsprozesses und gleichzeitig ein höherer Nutzeffekt.

### Zusammenfassung

Vielfach bedeutet die Leistungssteigerung von Produktionsprozessen auch einen Rückgang an Produktqualität und Einsatz-Flexibilität. Mit der Düsenkernserie A ist es gelungen, einerseits eine leistungsfähigere und andererseits eine universellere Düsengeneration zu schaffen. Gegenüber der T-Serie bestehen folgende Vorteile:

- eine höhere Texturierungsgeschwindigkeit (20 bis 30 %)
- ein kompakteres, regelmässigeres Garn
- eine deutlich höhere Garnstabilität
- ein wesentlich breiterer Einsatzbereich, da die Düsen nebst Standardgarnen auch für Polypropylen, Feintiter und Mikrofilamentgarne sehr gut geeignet sind

Für Standard-Anwendungen, bei denen es nicht auf absolute Höchstleistungen ankommt, ist der neue, 2-teilige Düsenkern T 311-2 eine preislich äusserst interessante Möglichkeit. Beide Düsentypen setzen zusammen mit dem neuen Düsengehäuse HemaJet® LB24 mit integriertem Reinigungssystem einen bisher nicht erreichten Leistungsstandard in der Luftblastexturierung.

Heberlein®, HemaJet® and Taslan® sind eingetragene Warenzeichen der Heberlein Fasertechnologie AG und dürfen ohne schriftliche Zusage nicht benutzt werden.

## Luftdüsen- und Greiferwebmaschinen für Glasfasergewebe

Erwin Devloo, Picanol N.V., Ieper, B

**Nach Abschluss intensiver Forschungsarbeiten und praktischer Tests in Webereien präsentiert Picanol nun zwei Maschinen für das Glasfasergewebe. Die Olympica-Luftdüsenwebmaschine in der Glasfaserversion wurde speziell für die Herstellung von E-Glas-Geweben entwickelt, die in der Leiterplattenindustrie eingesetzt werden. Die GamMax-Greiferwebmaschine für Glasgewebe ist dagegen für die Herstellung gröberer Glasfasergeweben für industrielle -produkte bestimmt. Mit diesen beiden neuen Webmaschinen hat Picanol einen weiteren Schritt bei der Annäherung an neue Nischen im Textilsektor gesetzt.**

### Der Markt für Glasfasergewebe

Im Markt für Glasfasergewebe gibt es zwei verschiedene Segmente, von denen jedes durch ein anderes Websystem bedient wird.

Die leichteren E-Glasfasergewebe werden hauptsächlich für die Leiterplattenherstellung verwendet. Eine Luftdüsenwebmaschine mit einer kleineren Breite eignet sich hierfür, denn nur die Luftdüsenmaschinen können die erforderliche Gewebequalität mit sehr hohen Geschwindigkeiten produzieren. Ausserdem bleibt

der Luftverbrauch wegen des sehr geringen Gewichts des Schussgarns niedrig. Hierfür bietet Picanol die Olympica-T-Luftdüsenmaschine in 150 cm Breite in der Glasfaserversion an.

Das zweite Segment betrifft die aus größeren Glasfasergarnen hergestellten Gewebe. Diese werden gewöhnlich als industrielle Glasfasergewebe bezeichnet, die in den unterschiedlichsten Anwendungen eingesetzt werden:

- Gewebe für die Wärmedämmung, eingesetzt in Kleidung, bei Rohrummantelungen, in

Handschuhen usw.

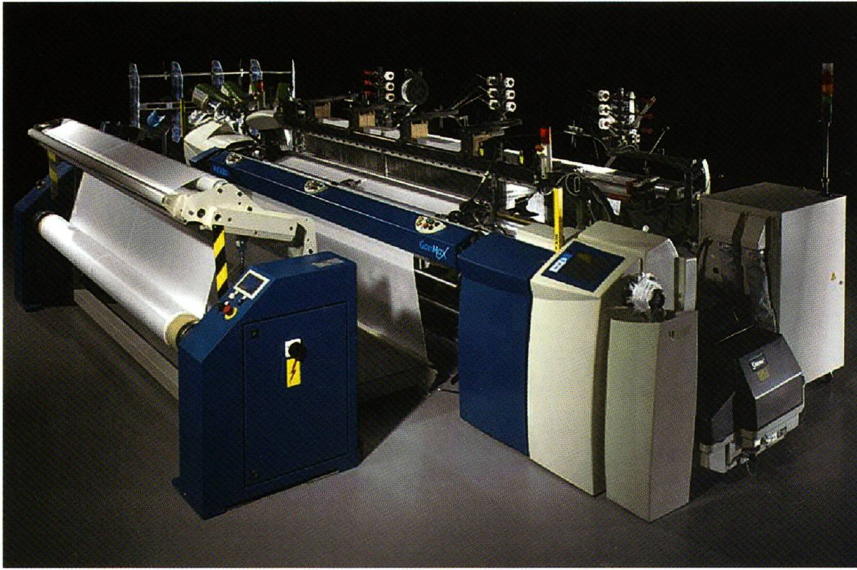
- feuerbeständige Wandbedeckungen
- Insektenschutzgitter und Sonnenblenden für Aussenanwendungen
- faserverstärkte Kunststoffe (Tanks, Container, Rohre, Bau, Schiffbau, Skier, Surfbretter usw.)
- Lamine und Beläge für Persennings (meistens architektonal), Segeltuch, Schweisservorhänge und Transportbänder
- Drehergewebe für die Verstärkung von Gips oder Beton

Hierfür eignet sich eine flexible Greiferwebmaschine in einfacher, doppelter oder dreifacher Breite. Für dieses Segment präsentiert Picanol die GamMax-Greiferwebmaschine für Glas. Sie kombiniert grosse Flexibilität mit höchsten Geschwindigkeiten und Qualitätsniveaus.

### Olympica-Luftdüsenwebmaschine für Glasfasergewebe

Die Olympica-Luftdüsenwebmaschine für Glasfasergewebe hat eine Blattbreite von 150 cm und wurde für alle Standardtypen von Elektrogas-Artikeln für Leiterplatten entwickelt.

Die Olympica ist mit dem erneuerten Eintragssystem und der elektronischen Steuerung



*GamMax-Greiferwebmaschine für Glasgewebe*

ausgerüstet, mit denen auch die OMNIplus-Luftdüsenwebmaschine ausgestattet ist. Für das Elektroglasweben werden Picus-Vorspülgeräte von Te Strake eingesetzt. Dank der patentierten Bauform und der Verwendung von ABS-Schussbremsen kann die Olympica mit hohen industriellen Geschwindigkeiten laufen.

#### **Besondere Merkmale der Olympica für das Elektroglasweben**

- leichter und formstabiler Streichbaum mit einem sehr exakten Spannungssensor
- ein spezieller Sandbaum und eine spezielle Andruckwalze verhindern unter allen Umständen das Rutschen des Gewebes
- Picus-Vorspülgeräte für Glasfasern von Te Strake mit ABS-Schussbremse
- spezielle Breithalterprofile für die schonende Faserbehandlung
- spezieller Dockenwickler
- spezielle Streckdüse und spezielle Schusswächter für Glasfasergewebe
- grosser Abfallbehälter mit Saugfunktion
- spezielles Spulengestell mit Keramikführungen
- motorgetriebene, dreikantige Webblattzähne für Glasfasern
- 19-Loch-Stafettendüsen

Die Olympica in der Glasfaserversion ist für eine oder zwei Farben lieferbar und kann mit Exzentrerschafmaschine, zwangsläufiger Exzentrerschafmaschine oder elektronischer Negativschafmaschine ausgestattet werden. Die Maschine kann für verschiedene Baumdurchmesser angepasst werden. Dabei steht wahlweise ein eingebauter Warenabzug oder ein spezieller Dockenwickler für Glasfasergewebe zur Verfü-

gung. Die Olympica kann mit dem Computer durch verschiedene Kommunikationsarten überwacht werden.

#### **GamMax-Greiferwebmaschine für industrielle Glasfaserprodukte**

Die flexible GamMax-Greiferwebmaschine wurde 2002 vorgestellt und ist die modernste Greiferwebmaschine auf dem Markt, die über robuste, elektronische und mechanische Bauteile verfügt. Der Maschinenantrieb basiert auf Picanol's patentiertem Sumo-Motor. Weltweit sind bereits über 12'000 GamMax- und Gamma-Webmaschinen installiert. Die Gamma ist die erfolgreiche Vorgängerin der GamMax. Picanol präsentiert nun die GamMax in der Version für industrielle Glasfasergewebe.

Dank der sehr leichten FF-Greifer konnte die Fachöffnung verringert werden, um die Kette weniger zu belasten. Auch der Kontakt zwischen den Kettfäden und den Greiferköpfen wurde auf das absolute Minimum herabgesetzt. Ein besonders empfindlicher Kettspannungssensor für das Weben mit niedriger Kettspannung macht es möglich, mit verschiedensten Kettgarntypen zu weben. So wird das Weben mit Kettfäden von nur 5 cN möglich.

Der Sandbaum hat eine spezielle Form. Zwei Druckwalzen sorgen dafür, dass das Gewebe immer gehalten wird. Dadurch werden Anlassetellen und ein Verrutschen des Gewebes verhindert. Für das Weben sehr offener Gewebe kann die Spreizstange rotieren.

Spezielle Vorspülgeräte für Glasfasern mit grossen, verchromten Trommeln, plus optische Detektoren in Kombination mit der programmierbaren Lamellenschussbremse (PFL) sor-

gen dafür, dass das Schussgarn mit möglichst wenig Reibung und bei konstanter Spannung über die gesamte Spule hinweg eingetragen wird.

Die Schusschere arbeitet nach dem Prinzip der Häckselmaschine und ist für den Dauerbetrieb motorgetrieben. Das ist insbesondere bei Breitenänderungen nützlich, da es keine beweglichen Teile unter dem Gewebe gibt. Es werden spezielle, dreikantige Webblattzähne verwendet, die von einem Motor angetrieben werden. Deswegen ist das Einstellen einfach. Die Ladenbahn hat eine spezielle Abdeckung, die schlichtebeständig und verschleissfest ist.

#### **Sumo-Hauptantriebsmotor mit direktem Maschinenantrieb**

Sowohl bei der Olympica als auch bei der GamMax erfolgt der direkte Maschinenantrieb durch den Sumo-Hauptantriebsmotor. Das Nichtvorhandensein von Riemen, Riemenscheiben, Kühlgebläse, Kupplungen und fettgefüllten Lagern bedeutet, dass der abrasive Glasstaub keinen Einfluss auf die Lebensdauer der teuren Antriebsselemente hat. Darüber hinaus schätzen die Meister in den Glasfaserwebereien ebenfalls die programmierbaren Geschwindigkeitsänderungen.

Dank der konstruktiven Auslegung mit Direktantrieb und Sumo-Motor gibt es in der GamMax insgesamt nur acht Dichtringe, während es in gewöhnlichen Greiferwebmaschinen mehr als 20 geben kann. Damit wird das Risiko, dass die Dichtungen von Glasfasern beschädigt werden, herabgesetzt.

#### **Digitales Weben**

Die intensive Nutzung der in der Maschine vorhandenen Motoren für Farbgeber, unabhängige Kantenbindeapparaturen, Kettablass, Warenabzug, Webblattzahngeräte und Schusscheren bedeutet, dass es kaum mechanische Einstellpunkte gibt. Die meisten Maschineneinstellungen erfolgen elektronisch und können gespeichert und später wieder verwendet werden. Auch hier wird Verschleiss und Instandhaltung auf das Minimum beschränkt.

#### **Information**

Picanol NV

Ter Waarde 50

8900 Ieper

Belgium

Tel. +32 57 22 21 11

Fax +32 57 22 20 01