

**Zeitschrift:** Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten  
**Band:** 118 (2011)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Zauberhafter Seamless-Schick und technische Raffinesse  
**Autor:** Schlenker, Ulrike  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-678154>

### **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:** 13.01.2026

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

kommt der Avivage im Hinblick auf die Vernäbarkeit eine Schlüsselstellung zu.

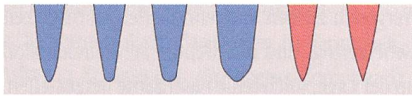


Abb. 7: Nadelspitzen aus dem Groz-Beckert Portfolio

### Vernähen

Beim industriellen Nähen erreicht die Nadel sehr hohe Geschwindigkeiten. Die textilen Fasern oder Garne müssen der Nadel im Einstichbereich in der unglaublich kurzen Zeit von 0,0003 Sekunden ausweichen, indem sie von ihr verdrängt werden. Die Maschenfäden erfahren beim Nadeldurchstich eine starke Verdrängung unter hoher Reibung, was im Extremfall zu Sprengschäden führen kann. Feines Nähgut mit mangelhafter Ausrüstung ist dann nur noch schwer ohne Beschädigungen zu vernähen. Um bei der Konfektionierung feinsten Strickstoffe Maschenschäden zu vermeiden, müssen folgende Punkte berücksichtigt werden:

- Einsatz der richtigen Nadel  
Die nährtechnisch fehlerfreie Verarbeitung feiner Materialien stellt sehr hohe Qualitätsanforderungen an die Nähadel. Oft verlangt sie den Einsatz von Sonderanwendungsnadeln, um die Prozesssicherheit im Nähbetrieb zu gewährleisten. Groz-Beckert bietet hierfür ein umfassendes Portfolio.  
Je dicker die Nadel, umso grösser die Verdrängung und die Sprengwirkung beim Einstich. Daraus entsteht die Forderung nach einer möglichst dünnen Nadel – zum Beispiel Stärke Nm 55 – für die Verarbeitung feinsten Strickstoffe.
- Auswahl der geeigneten Nadelspitze  
Für feine und feinste Strickstoffe bieten sich Nadeln mit einer leicht verrundeten Spitze an. Bei feiner Interlockware empfiehlt sich die RG-Spitze, bei feiner und feinsten Maschenware mit Elastananteil die FFG-Spitze – und bei Maschenware mit erhöhtem

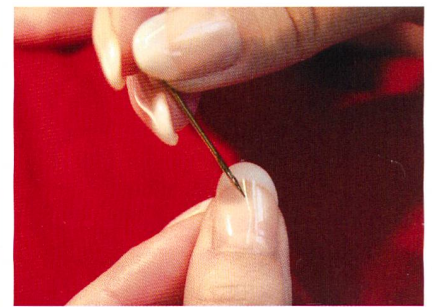


Abb. 8: Nadelspitzenprüfung

Elastananteil die FG-Spitze (Abb. 7).

Für eine optimale Prozesssicherheit muss die Nadelspitze regelmässig geprüft und falls nötig rechtzeitig ausgetauscht werden (Abb. 8).

- Anpassen der Maschinendrehzahl  
Falls es bei der Verwendung von dünnen Nadeln zu unregelmässigen Nähten, Fehlstichen und Nadelbrüchen kommt, muss die Stichgeschwindigkeit an die Anwendung angepasst werden. Dies sollte jedoch erst als letzte Option in Betracht gezogen werden.

## Zauberhafter Seamless-Schick und technische Raffinesse

Ulrike Schlenker, Karl Mayer Textilmaschinenfabrik, Obertshausen, D

**Seamless-Designs gehören zu den Errungenschaften der modernen Textilindustrie, die aus blossen Körperteilen effektreiche Eyecatcher und aus Kleidern Magier machen – wie die Leggings in Abb. 1 zeigt. Das Kleidungsstück zwischen Strumpf- und Steg hose betont die schlanke Silhouette langer Frauenbeine und zaubert extravaganten Schick auf die Haut. Textiltechnisches Mittel zum Zweck ist eine durchdacht gestaltete und auf einer Wirkmaschine umgesetzte Musterung.**

### Die kompakte Doppelraschel

Das raffinierte Lochdesign wurde auf einer DJ 4/2 EL in der Feinheit E 24 gearbeitet. Die kompakte Doppelraschelmachine hat für die Beinabschnitte lange freistehende Fransensegmente gefertigt, die in einer breiten, dicht strukturierten Borte mit wellenförmiger Konturenführung auslaufen, und für das Höschenteil eine geschlossene, feste Struktur produziert – alle Bereiche an einem Stück. Vom dicht gestalteten Po über die offen gemusterten Beine bis zu den schmalen Stegen entstanden alle Teile der Leggings direkt auf der Wirkmaschine. Die hierfür erforderliche Designkompetenz erhielt die DJ 4/2 EL durch eine spezifische technische Konfiguration. Hierzu zählen eine EL-Steuerung für die Bewegung der Legebarren und eine ebenfalls elektronisch ge-

steuerte Garnlieferung – technische Lösungen, die durch die Rechnerplattform KAMCOS® umgesetzt werden. Das Maschinenrechner-Konzept umfasst Motion Control/Multi Speed für die Kontrolle aller wesentlichen Funktionen, den Baustein Pattern Control zum Management der Jacquardbarrenbewegung, einen USB-Port, um Musterdaten abspeichern oder laden zu können, eine Ethernetschnittstelle für die Einbindung der Maschine in ein Firmennetzwerk und das Operator Interface für eine einfach verständliche Maschinenbedienung per Touchscreen-Technik. Zudem ist die Fadenbruchkontrolle Laserstop in KAMCOS® integriert.

Zur flexiblen Führung des Fadens an der Wirkstelle wurde die DJ 4/2 EL mit zwei Grundlegetarren und zwei Piezo-Jacquardbarren in

geteilter Ausführung versehen. Insbesondere mit dem Piezo-Jacquardsystem können dabei Bereiche mit unterschiedlichen Dichten nahtlos in den Stoff integriert werden. Zudem bieten die Jacquardstrukturen in den verschiedensten Ausführungen weitreichende Designspielräume. Die Umsetzung von geschlossenen Schlauchformen wird durch die Ausstattung mit je zwei Nadelbarren, Abschlagkammbarren und Stechkämmen möglich. Genutzt werden kann all dies mit der DJ 4/2 EL in der Arbeitsbreite 44“ und den Feinheiten E 24, E 28 oder E 32.



Abb. 1: Neue effektreiche Lochleggings von einer DJ 4/2 EL

## Abstandsgewirke von der HighDistance®

KARL MAYER präsentierte sich insbesondere mit seiner Tochter KARL MAYER Malimo als einer der Trendsetter im Bereich der Technischen Textilien auf der Messe Techtextil in Frankfurt/Main. Der renommierte Globalplayer mit Sitz in Obertshausen baut nicht nur hocheffiziente, flexible Maschinen zur Herstellung funktioneller Textilien, sondern schafft den gewirkten Produkten auch Anwendungsmöglichkeiten und Märkte. Einsatzgebiete mit grossen Potenzialen sind derzeit insbesondere die Bereiche Verbundwerkstoffe für den Leichtbau und Beschichtungen. Hier sind ein geringes Gewicht, eine lange Haltbarkeit und ein hohes Kraftaufnahmevermögen gefragt – Anforderungen, die vor allem von den Verstärkungsgelegen der Malitronic® MULTIAXIAL und den gitterartigen Trägergewirken der Wefttronic® optimal erfüllt werden. Die Erfolge der leistungsstarken Maschinen in der Praxis sprechen für sich.



Abb. 2: Konturennahe gefertigtes Abstandsgewirke von der HighDistance®

## Faserverstärkungen für Leichtbaulösungen

Die duroplastisch bzw. thermoplastisch gebundenen Gelege verstärken bereits Fahrzeugkarosserie- und Flugzeugteile, Rotorblätter von Windkraftanlagen, Sportgeräte und bewegte Maschinenteile, kommen aber auch im Bauwesen als Armierungsträger für textilbewehrten Beton zum Einsatz, um nur einige Anwendungsbereiche zu nennen.

Die gestiegene Nachfrage nach Leichtbaulösungen im Automobilbereich und bei der Erzeugung regenerativer Energie lässt erhebliche Wachstumsraten im Geschäft rund um die Produkte der Malitronic® MULTIAXIAL erwarten.

Die Raschelmaschine mit Magazinschuss-eintrag Wefttronic® fertigt Gitterstrukturen und vollflächige Gewirke aus Hochleistungsgarnen vor allem für den Bereich der bedruckten Werbeträger. Hier bieten die Qualitätstextilien neben Leichtigkeit zudem beständige Outdoortaug-

lichkeit und damit Eigenschaften, die sie für den Einsatz als Beschichtungsträger aller Art qualifizieren.

Ein weiterer Schwerpunkt von KARL MAYER zur Techtextil umfasst die endkonturnahe Textilfertigung. Insbesondere die Doppelaschelmaschinen des erfolgreichen Herstellers bieten ein umfangreiches Produktrepertoire im Ready-to-use-Style.

## Abstandsgewirke – ein Renner

Hier zu nennen sind die Abstandsgewirke made by HighDistance® im Automobilsitz-Zuschnitt für einen Einsatz als Unterpolsterung, Matratzenkomponenten im Sieben-Zonen-Design, ebenfalls von einer Highdistance®, oder funktionelle Seamless-Sportswear, die sich mit grosser Vielfalt und Produktivität mit den Maschinen der DJ-Baureihe fertigen lässt.

Aber nicht nur die direkte Textilerzeugung steht im Fokus der innovativen Maschinenteknik von KARL MAYER, sondern auch die Vorstufe. Für die schonende und zugleich effiziente Verarbeitung technischer Garne während der Kettvorbereitung bietet das Unternehmen den Fadenspannungsregler Multitens aus dem Programm der akquirierten Benninger-Sparte Webe-reivorbereitung. Ein weiteres innovatives Produkt zur Regelung der Fadenspannung ist Rot-O-Tens – eine motorisch angetriebene Variante, die mit effizienter Energie-rückführung zur Verkürzung der Amortisationszeiten beiträgt.

Wenn es um die Herstellung von Qualitätskettbäumen für technische Anwendungen geht, können die Kunden auf die Opt-O-Matic vertrauen. Die Schärmaschine bietet auch bei hochempfindlichen Garnen gleiche Bandumfänge und hohe Arbeitsgeschwindigkeiten.

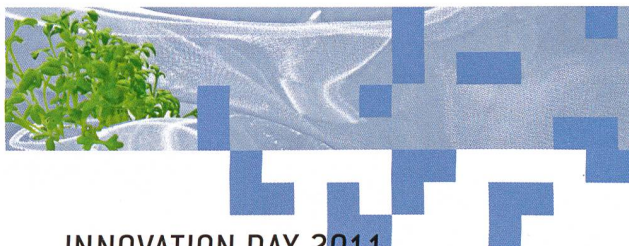
Zu diesem insgesamt äusserst breiten

Produktspektrum für den Bereich Technische Textilien wurden an der Techtextil 2011 anschauliche Exponate präsentiert.

## Herzlichen Dank den Sponsoren der GV 2011

Gertsch Consulting, Zofingen  
Gessner AG, Wädenswil  
Jenny Fabrics AG, Ziegelbrücke  
Jossi Systems AG, Wängi  
Maschinenfabrik Rieter AG, Winterthur  
Remei AG, Rotkreuz (ZG)  
Rotofil fabrics AG, Stabio  
Schnyder & Co, Schübelbach  
Schulthess Maschinen AG, Zürich  
Stiftung zur Förderung der Zwirnerei, Zürich  
Stäubli AG, Horgen  
TACO Stiftung, Zürich  
TVS Textilverband Schweiz

## Swiss Texnet



## INNOVATION DAY 2011

Textil im Kontext mit Cleantech

Dienstag, 23. August 2011  
12.00 bis 18.30 Uhr

Empa Akademie  
Zentrum für Wissenstransfer  
Überlandstrasse 129  
CH-8600 Dübendorf

Textiles Innovationsnetzwerk der Schweiz



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra  
Förderagentur für Innovation KTI