

**Zeitschrift:** Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten  
**Band:** 116 (2009)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Kettvorbereitung für die Wirkerei  
**Autor:** Schlenker, Ulrike  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-678591>

### **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:** 11.01.2026

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



Abb. 3: Marktlancierung der neuen Nadelbandwebmaschine anlässlich der Narrow Fabric Days im April 2009

### Maschinensteuerung

Die Maschinensteuerung besteht aus zwei Komponenten:

- eine fest mit der Maschine verbundene Einheit, deren Bedienung sich auf die für den Webetrieb benötigten Funktionen beschränkt
- ein tragbares Gerät für die Programmierung, auf dem alle relevanten Daten und Parameter, wie Banddesign, Geschwindigkeit, Schussdichte usw., gespeichert sind

Mit einem einzigen solchen Gerät können mehrere Maschinen dieses Typs mittels einer kabellosen Verbindung gesteuert werden. Das Webereipersonal wird durch diese klare Trennung erheblich entlastet. Die Produktion fehlerhafter Bänder durch Bedienungsfehler an der Maschine wird auf ein Minimum reduziert.

### Zusammenfassung

Die neue Nadelbandwebmaschine NH zeichnet sich durch ein extrem vorteilhaftes Preis-Leistungs-Verhältnis aus. Die programmierbaren Maschineneinstellungen bei Musterwechseln erlauben die Herstellung von Bändern in absolut reproduzierbarer Qualität. Ein zusätzliches Plus der NH53 ist ihr extrem niedriger Energieverbrauch, der 35 % unter dem Wert einer vergleichbaren konventionellen Nadelbandwebmaschine liegt.

**Redaktionsschluss**  
**Heft 5 / 2009:**  
**18. August 2009**

## Kettvorbereitung für die Wirkerei

Ulrike Schlenker, Karl Mayer Textilmaschinenfabrik, Obertshausen, D

**Die DS 21/30 EC ist eine neue rechnergesteuerte Direktschärmaschine für die Wirkerei mit KAMCOS®-Maschinensteuerung, und die neue Musterbaumschärmaschine PBW 130/2 macht die Spitzenherstellung noch effizienter.**

Im Bereich der Kettvorbereitung für die Wirkerei bietet KARL MAYER mit seinem DS-Produktprogramm ein hocheffizientes Fertigungsequipment. Eine durchdachte Konstruktion und intelligent designte Features sorgen bei der Herstellung umfangs- und längengleicher Teilkettbäume für ausserordentlich hohe Drehzahlen von bis zu 1'200 m/min bei einem gleichzeitig sicheren und präzisen Betrieb.

### Bedienungsfreundlichkeit

Die Hochleistungs-Direktschärmaschinen von KARL MAYER arbeiten mit perfekt aufeinander abgestimmten Gattersystemen, Zulieferaggregaten und Bremssynchronisationen. Alle Betriebsbedingungen, Start- / Stopp- und Laufphasen, unterliegen einer 100 %igen Prozesskontrolle per Rechnersteuerung, und die Umfangsabweichungen zwischen den Teilkettbäumen sind einzigartig gering. Selbst bei empfindlichen Garnen beträgt hier die maximale Differenz nicht mehr als ein Millimeter. Ist ein Abbremsen erforderlich, sorgen hochinnovative Bremssynchronisationssysteme für einen Maschinen-Stopp innerhalb von nur 0,6 Sekunden bei einem kontrollierten Lauf der Fadenschar, auch wenn die Maschine zuvor im Highspeed-Modus lief.

All diese Leistungsfeatures lassen sich durch eine Maschinensteuerung mittels KAMCOS® einfach nutzen. Das Operator Interface bietet mit einer Touchscreenoberfläche neben der Übersichtlichkeit einen unkomplizierten Zugang zu allen Maschinenfunktionen, und über eine Ethernet-Schnittstelle können die Module der Datenerfassung und des Teleservices angebunden werden.

### DS 21/30 EC

Der Newcomer der DS-Erfolgsserie ist die DS

21/30 EC (Abb. 1). Die neue Schärmaschine basiert auf einem rationellen Konzept, über-

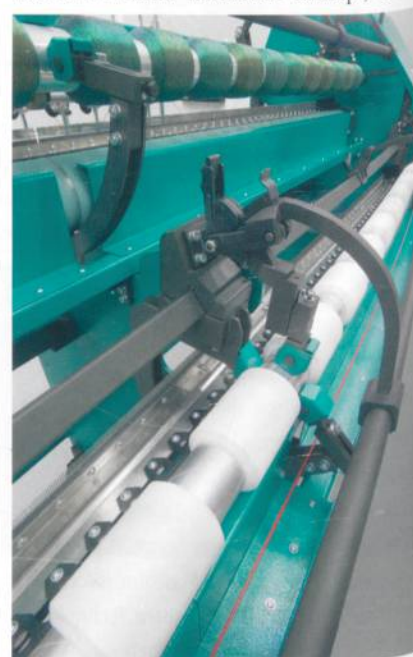


Abb. 1: Frontansicht der Schärmaschine DS 21/30 EC

zeugt durch geringe Anschaffungskosten und zielt auf die Herstellung von Standardartikeln in einem preisorientierten Markt ab. Eine Ausrichtung, die exakt den Bedürfnissen der TM 2 und der TM 3 entspricht. Die beiden Kettenwirkautomaten mit einer Basiskonfiguration zum Einstiegspreis bieten ein Leistungspotenzial, das sich durch die Kombination mit der DS 21/30 EC voll ausschöpfen lässt.

**beag**

liefert für höchste Qualitätsansprüche

Alle Zwirne aus Stapelfasergarnen im Bereich Nm 34/2 (Ne 20/2) bis Nm 340/2 (Ne 200/2) in den geläufigen Ausführungen und Aufmachungen für **Weberei, Wirkerei, Stickerei und Strickerei.**

**Spezialität:** Baumwoll-Voilezwirne in verschiedenen Feinheiten.

**Bäumlin AG, Zwirnerei Tobelmüli, 9425 Thal**  
**Telefon 071 886 40 90, Telefax 071 886 40 95**  
**E-Mail: info@baeumlin-ag.ch**



Hierfür folgt die Konstruktion der DS 21/30 EC der Logik pragmatischer Lösungen. Die Kettvorbereitungstechnik für die Teilkettbaumherstellung erreicht eine Schärfgeschwindigkeit von bis zu 1'000 m/min und verarbeitet Fadenspannungen bis maximal 200 N. Als Highlights der technischen Konfiguration sind ein computerkontrollierter Bandaufbau, eine Masterbaum/Folgebaum-Regelung, ein integriertes MMI-Bedienpult, eine intelligente Bremssynchronisation, die bewährte KAMCOS®-Steuerung und Anschlussmöglichkeiten für Zusatzaggregate zu nennen. Der Touchscreen-Monitor bietet eine komfortable Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine mit der Möglichkeit, Prozessparameter anzuzeigen und Baumdaten einzugeben, über Buttons verschiedene Funktionen zu aktivieren und Masterlisten zu speichern.

Damit ist die DS 21/30 EC eine robuste rationale Fertigungstechnik, die den Bedarf der konventionellen Kettvorbereitung trifft – und ein weiterer Beitrag aus dem Hause KARL MAYER für die wirtschaftliche Fertigung von Standardartikeln. Insbesondere in Verbindung mit der TM 2 oder der TM 3 können sich die Effizienzpotenziale, Synergien und Nutzeffekte der Maschinen des renommierten Herstellers in der Wirkerei voll entfalten.

### Perfekte Abwicklung der Musterbaumerstellung

Die modernen Fertigungsprozesse der Spitzenproduktion fordern Hightech-Lösungen in jedem Abschnitt der Herstellungskette. Daher entwickelt KARL MAYER sein Spitzen-Raschelmachines-Programm ständig weiter und liefert Neuerungen bei der Kettvorbereitung gleich mit dazu. Die aktuelle Innovation des renommierten Herstellers im Bereich der Wirkereivorbereitung: die Musterbaumschärmaschine PBW 130/2 (Abb. 2).



Abb. 2: Gesamtansicht der PBW 130/2

Das neue Modell bietet Bestwerte in puncto Produktivität, Prozesssicherheit und Ergonomie bei einem gleichzeitig hohen Qualitätsstan-

dard. Möglich wird das Vorteilspaket durch zahlreiche konzeptionelle Neuerungen und Optimierungen.

### Neuerungen für eine höhere Leistungsfähigkeit

Der patentierte Friktionsantrieb am Umfang des Musterbaums ist nur mit einer Walze versehen, läuft durch einen frequenzgesteuerten Drehstrommotor langsam an und wurde mit einem neu entwickelten, elektromechanischen Changierantrieb kombiniert. Das synchrone Zusammenspiel der beiden Antriebe ermöglicht beim Spulenaufbau eine Fadenverlegung in exakter Kreuzwindung. Zudem führen eine hohe Umkehrbeschleunigung und eine gesteuerte Hubverschiebung an den Umkehrpunkten zu einem sauberen Kantenaufbau, ohne Spulenranderrhöhungen. Es entstehen Musterbäume mit bikonischen Präzisionswickeln und einem stabilen Aufbau.

Weitere Features pro Baumqualität sind eine aktive Berechnung des Spulenverhältnisses und die optimale Führung des Fadens durch das umgesetzte Funktionsprinzip eines konstanten Fadenführungsabstands zum Einlaufpunkt.

Insgesamt überzeugt die neue PBW 130/2 zudem durch eine hohe Laufruhe, eine höhere Schärfgeschwindigkeit im Vergleich zu ihrem Vorgängermodell und durch eine moderne Steuerung. Per 3,5" Touchscreen Human-Machine-Interface (HMI) lassen sich alle relevanten Schärparameter unkompliziert eingeben und Informationen zum Produktionsprozess abrufen.

### Einsatzgebiet

Die neue PBW 130/2 ist besonders für das gleichzeitige Schären von zwei Musterbäumen mit unterschiedlicher Fadeneinteilung geeignet. Die umsetzbare Baumlänge beträgt dabei 330 cm bzw. 130" «System Mayer» und der maximale Durchmesser 140 mm. Das passende Fadenablaufgatter umfasst als Standardvariante 128 Abzugsstellen, angeordnet in acht Etagen à 16 Spulen. Eine stufenlos einstellbare Schärfgeschwindigkeit von 0 bis 400 m/min macht die neue PBW 130/2 zum unverzichtbaren Effizienzkriterium – sowohl bei der Fertigung kleiner Metragen und von Testqualitäten als auch für die Grossproduktion.

## Workshop Flexible Materialien im TITV Greiz

Alles im Griff – war nicht nur der Vortragstitel von Wolfgang Scheibner, auch sonst hatten die Mitarbeiter aus dem TITV Greiz zum Workshop Trends und neue Materialien für flexible Flächen an alles gedacht.

Zu hören und zu sehen gab es an diesem Tag viel über Innovationen auf dem Gebiet der textilen Strukturen und Materialien. Experten beleuchteten die Chancen der Flächenherstellung, um neuartige Produkte in den kommenden Jahren auf den Markt zu bringen. Visionen für anwenderbezogene Verfahrens- und Produktentwicklungen gibt es im TITV Greiz einige. Die webtechnische Umsetzung von textilen Energieträgern für Smart Textiles Anwendungen, Spezialtextilien für die Medizin oder Schmaltextilien für den Einsatz in der textilen Mikrosystemtechnik sind nur einige interessante Möglichkeiten.

Das Pro und Contra von geflochtenen und gewebten Seilen, die hohe Wirtschaftlichkeit neuer Technologien in der Webereivorbereitung und der Weberei, und inwieweit Seidengewebe für technische Anwendungen geeignet sind, waren weitere Themen zum Workshop.



Demonstrationen im Technikum Weberei

Textile Flächen sind heute immer häufiger die Basis für Hightech-Anwendungen. Die verschiedenen Möglichkeiten der Flächenherstellung bieten zur funktionalen Erweiterung unterschiedlichste Kombinationsmöglichkeiten beim Material und der Konstruktion. Erreicht wird dies durch innovative Maschinenteknik, visionäres Denken und die Zusammenarbeit mit vor- und nachgelagerten Prozessstufen. Dadurch entstehen textile Flächen mit besonderen Eigenschaften, insbesondere für den Einsatz bei Technischen Textilien, Schutz- oder Heimtextilien.

Mit Demonstrationen im Technikum Weberei bot der Workshop eine Plattform für den Dialog zwischen den Fachkräften aus den Bereichen Forschung, Entwicklung, Produktion, Vertrieb und Marketing.