

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 99 (1992)

Heft: 12

Artikel: Ein neues Webereikonzept für grosse Kettlängen

Autor: Grob, Willy

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-679583>

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>

Qualitätskriterien zunehmend Bedeutung. Damit im direkten Zusammenhang stehen vor allem die Garne mit ihren für die Verarbeitbarkeit wesentlichen Eigenschaften.

– Höchste Priorität ist dem dynamometrischen Verhalten der Garne in Form der Grundeigenschaften Festigkeit und Dehnung sowie deren Schwankungen zuzumessen.

Garnqualität wird aber stets auch ein massgeblicher Kostenfaktor bleiben. Das Postulat nach optimaler Garnqualität im Sinne guter Verarbeitbarkeit und bester Gewebequalität kann daher allein aus der Sicht des Rohstoffangebotes keiner Einbahnstrasse gleichen, die immer in Richtung besserer Garneigenschaften durchfahren wird. Qualitätssicherung ist vielmehr im Sinne konstanter Qualitätsmerkmale (kleine Schwankungsbreite) zu verstehen, da nur dies eine durch spinnteknische Einflussnahme erfüllbare, realistische Forderung sein kann.

Der Zugkraftverlauf während der Fadenbeanspruchung beim Webprozess ist zur wichtigsten Prozess- und Messgrösse geworden, auf deren Optimierung alle Steuerfunktionen, die die Fadenbelastung direkt oder indirekt beeinflussen, gerichtet werden müssen.

Massnahmen der Prozesssteuerung und Automation tragen nicht nur zur Reduktion von Stillständen und zur Verkürzung der Stillstandsdauer bei, sondern beeinflussen auch die Gewebequalität.

Prozessoptimierung kann zukünftig nicht ausschliesslich an das Leistungsprimat gebunden sein, sondern erfordert zunehmend die differenzierte Anpassung an die durch vor- und nachgeschaltete Prozesse vorgegebenen Rahmenbedingungen.

Der Blick über die Grenzen eigener Fachkompetenz hinaus, ist unabdingbar geworden.

Steigende Webmaschinenleistungen sowie Qualitätssicherung müssen somit, richtig interpretiert und genutzt, kein Widerspruch sein.

Dr. Ing. W. Weissenberger,
Ing. E. Frick, Sulzer Rütli AG, Rütli ■

Ein neues Webereikonzept für grosse Kettlängen

Artikel, die in grossen Metragen und über längere Zeit hinweg gewebt werden und bei denen traditionelle Kettbäume rasch abgewebt sind, bieten dem Maschinenhersteller ideale Voraussetzungen – und bedeuten für ihn die Herausforderung dazu – den Webvorgang durch konstruktive Voraussetzungen besonders rationell und wirtschaftlich zu gestalten.

Solche Bestrebungen hat die Willy Grob AG, CH-8733 Eschenbach SG (Schweiz) im Rahmen des Konzepts «Weberei 2000» in enger Zusammenarbeit mit Sulzer-Rütli mit Erfolg unternommen. Das Resultat:

Eine von der Webmaschine getrennt angeordnete Kettbaumlagerung mit elektronisch gesteuertem Motor-Kettablass «GROB Jumbo Let-off System» ermöglicht grosse Kettlaufzeiten und konstante Kettfadenspannung.

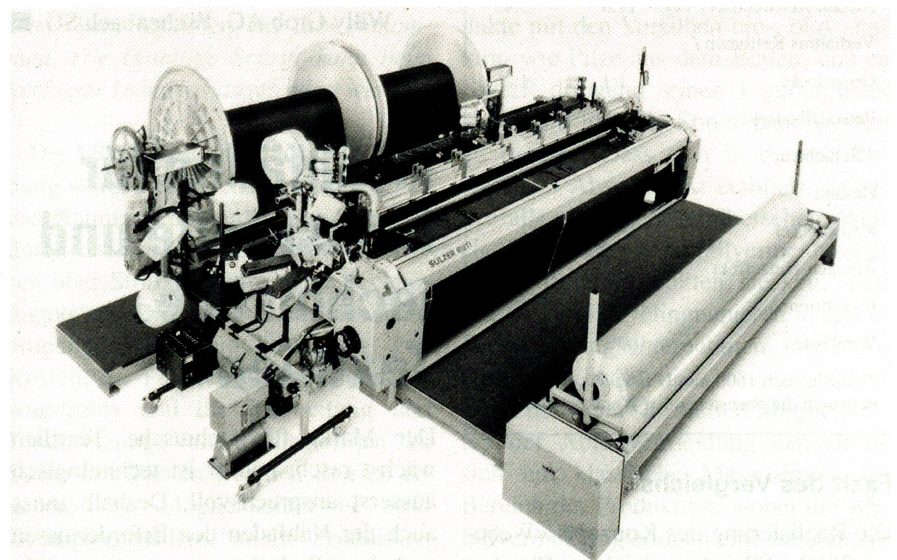
Für die rationelle Gewebeaufnahme sorgt der von der Webmaschine getrennte GROB-Grossdockenwickler.

Kernstück des Konzepts bildet der Kettbaum mit einem Scheibendurchmesser von 1500 mm, der ausserhalb der Webmaschine angeordnet ist. Da-

durch wird die Kettkapazität um 115% gesteigert und der Kettwechsel-Personalbedarf um 50% verringert. Gleichzeitig wird durch die Reduktion der Maschinenstillstandszeiten der Anlagenutzereffekt erhöht.

Das Konzept bringt vor allem bei kurzen Kettlaufzeiten Vorteile, wo sich die Mehrinvestitionen durch die Personaleinsparungen in kurzer Zeit amortisieren.

Transportgeräte und -gänge sind auf Grösse und Gewicht der Kettbäume auszulegen. Im Hinblick auf einen möglichst einfachen und platzsparenden Transport der Kettbäume, Grossdocken und Schussgarnpaletten empfiehlt es sich, ein Kransystem einzusetzen.



Sulzer Rütli Projektilewebmaschine P 7100 B 360 N 1-1 EP R D 1 mit Schussmischer, zweibahnig mit einem Denim belegt, ausgerüstet mit Exzentermaschine, «GROB Jumbo Let-off System», autom. Schussuchvorrichtung, autom. Fachhebevorrichtung und «Grob-Grossdockenwickler» mit einem Dockendurchmesser von 1500 mm. Kettbaumanordnung von Webmaschine getrennt. Kettbaumscheiben «Scholze», Scheibendurchmesser 1500 mm.

Bild: Sulzer Rütli

Kritische Fragen zum Grosskettbaum Ø 1500

«Braucht zuviel Platz?»

Natürlich ist beim freistehenden Kettablass mit Grossbaum der Platzbedarf im Falle von Bodentransport grösser als bei der konventionellen Maschinenaufstellung. Die bessere, wirtschaftliche Lösung: Ein Kran-Transportsystem, welches den zur Verfügung stehenden Raum oberhalb der Webmaschinen nutzt. Vielfach bewährt in Webereien und anderen Industrien!

«Kettfadenbrüche am frei plazierten Grosskettbaum schwieriger zu beheben?»

Kettfadenbrüche – so oder so unerwünscht – rühren meist von ungenügender Garnqualität oder Kettvorbereitung her. Die richtige Massnahme: Das Übel an der Wurzel anpacken! Bei guter Kettqualität und -Vorbereitung sind Kettfadenbrüche kein ernsthaftes Thema mehr. Zudem bietet der freistehende Kettanachlass auch hier nur Vorteile: Da der Spannbaum weit vom Webfach entfernt ist, werden Spitzenspannungen der einzelnen Kettfäden reduziert und Kettfadenbrüche dadurch verringert!

und Hitze. Teilweise werden Spezialfäden heute schon in Bereichen verarbeitet, bei denen der textile Charakter überhaupt nicht mehr erkennbar ist.

Die Coats Stropfel AG in Turgi bietet als Ergänzung zu dem vielseitigen Nähfaden-Programm in Epic, Koban, Drima und Gral auch Nähzwirne verschiedener Typen und Stärken für Industrietextilien an.

– Die vor einigen Jahren auf den Markt gebrachte Polyester-Kernzwirnversion des Erfolgsnähfadens Epic wurde komplettiert durch die drei groben Etikett-Nummern 30, 40 und 60 – für technische Artikel aller Art, z. B. für Arbeits- und Umweltschutz, Konstruktions- und Baubedarf, Automobilindustrie, Schutzhüllen, technische Tuche, Markissen, Camping, Filter, Säcke und schwere Lederwaren.

– In dem Artikel Koban – für die genannten Bereiche in den Stärken 25, 36 und 50 – sind die Vorzüge eines Polyester-Nähfadens mit denen eines Baumwoll-Nähgarnes vereinigt.

– Von der schappegesponnenen Polyester-Fasergarntype Drima stehen für mittlere bis stärkere Materialien die Etikett-Nummern 15 und 30 zur Verfügung.

– Die Reihe der bekannten Marken von Coats wird vervollständigt durch die Polyester-endlos-Type Gral in den Stärken 10, 20, 40 und 60. Die besonderen Merkmale sind: sehr reiss- und scheuerfest, verrottungsbeständig, näh- und nahtsicher auch bei extremen Anforderungen.

– Mit dem Artikel Dralon-T aus Polyacrylnitril für den Filterbereich, dem Polyester-Sacknähzwirn, dem hochhitzebeständigen Spezialnähfaden Helios (Stahlkern mit flammhemmend ausgerüstetem Fasermaterial), der bis zu ca. 1000 °C Hitze aushält, dem neuen Aramid-Nähfaden Firefly aus Kevlar (in den Stärken 35, 50 und 75) und Nomex (in den Stärken 40 und 70), wird das Angebot der Nähfäden für technische Zwecke von Coats abgerundet.

pd-Coats Stropfel AG, Turgi ■

Ein Vergleich A zwischen einer herkömmlichen Denim-Anlage mit 72 Projektwebmaschinen P 7100 und Bodentransport und B einer nach dem Konzept 2000 gestalteten Anlage mit Monorail-Transport zeigt folgende Ergebnisse:

	A	B
Kettbaum-Ø	1016 mm	1500 mm*
Kettlänge	2013 m	4280 m
Kettlaufzeit	149 Std.	317 Std.
Anzahl Kettwechsel / Tag	11,6	5,45
Verhältnis Kettbaum / Grossdocke	1:1	1:2
Personalbedarf / 4 Schichten:		
Gesamt	60	44
Kettwechsel	24	12
Anlagen-Nutzeffekt	90,9%	92,2%
Investitionen	100%	119%
Webkosten	100%	91%

*künftig auch 1600 mm Ø möglich. Dabei verändern sich die obenstehenden Werte entsprechend.

- zu einem geringeren Personalbedarf;
- zu höheren Nutzeffekten;
- zu niedrigeren Webkosten.

Weitere Vorteile:

- Weniger Garnabfall;
- bessere Gewebequalität;
- einfachere Bedienung und Wartung.

Das Konzept «Weberei 2000» leistet damit einen markanten Beitrag zur gezielten Rationalisierung, Qualitätsverbesserung und Kostensenkung im modernen Webereibetrieb.

Willy Grob AG, Eschenbach SG ■

«Nähfäden für industrielle und technische Textilien»

Der Markt für technische Textilien wächst rasch, und er ist technologisch äusserst anspruchsvoll. Deshalb muss auch der Nähfaden den Erfordernissen und dem Bedarf von morgen gerecht werden.

Technische Nähfäden müssen heute nicht nur haltbar sein, sie müssen zudem schützen und sichern gegenüber mechanischen Beanspruchungen aller Art, Licht, Wetter, Chemikalien

Fazit des Vergleichs:

Die Realisierung des Konzepts «Weberei 2000» führt bei gleichem Platzbedarf:

- zur Erhöhung der Kettlängen und der Kettlaufzeiten auf mehr als das Doppelte;
- zur Reduktion der Kettwechsel auf rund die Hälfte;