

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa
Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten
Band: 114 (2007)
Heft: 2

Artikel: Technische Neuheiten für Autocoro
Autor: Jansen, Waltraud
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-677763>

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: 31.03.2025

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



Abb. 2: boco Biotec line – Workwear für das Fleischerhandwerk (Foto: boco)

Unterwäsche, T-Shirts, Kittel und Hosen bleiben länger frisch, verbessern den Wohlfühleffekt und bilden gleichzeitig einen wichtigen Baustein im Multibarrieren-System zur Vermeidung von Infektionen bei Patienten, aber auch berufsbedingter Infektionen beim Pflegepersonal.

Die Kollektionen decken verschiedenste Einsatzgebiete und Tätigkeiten ab. Zurzeit sind neben Bekleidung für Krankenschwestern, Ärzte und Pflegepersonal z.B. auch Trevira Bioactive T-Shirts bei Polizei, Zoll, Armee und Feuerwehrbrigaden im Einsatz.

Hersteller wie boco, uvex, Hospita, AS Moden, Jako und Ott Tricot bieten Trevira Bioactive Workwear an. Die Stoffe kommen u.a. von Eschler, Jetter+Herter, Lauffenmühle und Brennet.

Der Fürther Spezialist für Schutzkleidung bietet jetzt Shirts im sportiven Uvex-Design aus hochfunktioneller Maschenware in Trevira Bioactive an. Die 2-Lagen-Strickkonstruktion mit einer leicht gerauten Innenseite gewährleistet hohe Atmungsaktivität und optimalen Feuchtigkeitstransport und hält den Körper angenehm trocken (Abb. 1). Das gut dehbare und leichte Material sorgt für uneingeschränkte Beweglichkeit. Schnelles Trocknungsverhalten verhindert das Auskühlen während der Arbeitspausen. Sportive Flatlocknähte vermeiden Hautreizungen und Druckstellen durch auftragende Nähte. Die Kollektion trägt das Ökotex Standard 100 Siegel und erfüllt UV Standard 801 (LSF 10). Sie ist in silbergrau/schwarz, in den Grössen von S-XXXL erhältlich

Hoher Tragekomfort bei geringem Pflegeaufwand – das ist bei Berufskleidung das A und O. In Branchen, die Lebensmittel verarbeiten, wie etwa das Fleischerhandwerk, gelten zudem hohe Hygienestandards. Strenge Hygiene ist hier eine wichtige Voraussetzung für die Gesundheit von Mitarbeitern und für den Schutz von Arbeitsumfeld und Lebensmitteln.

Der Berufsbekleidungsspezialist boco geht mit seiner neuen Hygienekleidung noch einen Schritt weiter. Gemeinsam mit Lauffenmühle entwickelte boco exklusive Dessins aus anti-



Abb. 3: boco Biotec line – Workwear für die Lebensmittelbranche (Foto: boco)

krobiellem «Biotec Silver»-Gewebe – dahinter verbirgt sich Trevira Bioactive.

Neben zwei exklusiven Linien für das Fleischerhandwerk in Streifen Schwarz/Weiss und Karo Blau/Rot (Abb. 2) bietet boco auch eine Kollektion für alle Lebensmittelbranchen in Blau/Tannengrünem Karo (Abb. 3). Das Angebot reicht von Damenkleid und -weste über Herrenjacke und -weste bis zur Latzschürze, und wird mit Hosen, Hemden, Shirts und Accessoires aus dem boco Standardsortiment kombiniert.

Technische Neuheiten für Autocoro

Waltraud Jansen, Schlafhorst, Mönchengladbach, D

Der nachfolgende Beitrag zeigt Neuheiten für den Autocoro. Schwerpunkte sind einerseits die Einsparung von Energie, die in der Grössenordnung von 10 % liegt, und andererseits die wirtschaftliche Herstellung von Färbespulen.

e-save® mit dem Autocoro schonen das Spinnereibudget

Die Energiekosten steigen schneller als die Garnpreise. Mehr als 5 % des Jahresumsatzes investieren Autocoro Spinnereien in Energie, überwiegend in Strom. Damit sie unabhängig

von der Strompreisentwicklung werden, steht das Thema Energiesparlösungen ganz oben auf der Prioritätenliste der Maschinendesigner bei Schlafhorst. Ein Ziel der Aktivitäten ist eine schlanke und dabei leistungsfähige Antriebstechnologie, insbesondere für lange Maschinen.

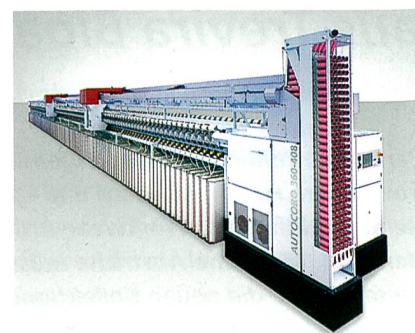


Abb. 1: Der Energiesparer, Autocoro 360 – 408

Der neue Autocoro 360 – 408 (Abb. 1) ist dafür ein gutes Beispiel, Produktivität und Energiesparen sind optimal kombiniert. Dokumentiert wird dies durch das geschützte Saurer-Markenzeichen e-save®, das belegt, dass der Autocoro 360 – 408 mindestens 10 % weniger Energie

benötigt als ältere Maschinengenerationen oder Wettbewerbsmaschinen.

e-save® mit dem Electronic Vacuum Adjustment EVA

Circa 20 % des Strombedarfs der Autocoro Spinnerei geht zu Lasten der Spinnunterdruckerzeugung, weshalb sich Energiesparmassnahmen der Sauganlage deutlich in der Stromrechnung ablesen lassen (Abb. 2). Die elektronische Rege-

e-save®

Abb. 2: e-save

lung der Sauganlage des Autocoro, das Electronic Vacuum Adjustment EVA, hat sich bereits als Energiesparmassnahme bewährt. Im Sinne weiterer Energiesparmassnahmen beinhalten neue Autocoro 360 – 408 modifizierte Ventilatoren mit verbesserter Aerodynamik. Von besonderem Vorteil ist der bedarfsgerechte Unterdruck. Hierfür geben ausschliesslich die Eigenschaften des Rohstoffs die Grenzen vor und nicht die Maschinenteknik. Im Vergleich zu einer unregelmässigen Sauganlage spart EVA bei gleicher Spinnunterdruckeinstellung mehr als 50'000 kW pro Jahr und Maschine. Zahlreiche Baugruppen im Autocoro 360 – 408 profitieren von EVA, auch die Automatisierung mit dem Coromat. Durch EVA brauchen die Coromat-Einheiten keine energieintensiven Zusatzventilatoren, die die Stromrechnung um viele tausend kW belasten.

Belcoro Rotoren und Magnetic Rotor Positioning System MRPS

Ein weiteres Beispiel für eine gelungene energetische Optimierung sind die Belcoro Rotoren. Neben den spinn technologischen Vorteilen und einer Verlängerung der Standzeiten hebt sich die Rotorform durch einen geringeren Reibungswiderstand von konventionellen Rotoren ab, was pro Spinnstelle und Jahr bis zu 60 kW

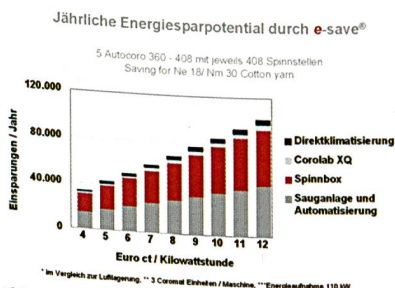


Abb. 3: Jährliches Energiesparpotential durch e-save®

spart. Eine weitere Energiesparmassnahme ist das Magnetic Rotor Positioning System MRPS. Durch MRPS werden Energieverbraucher wie Stahlkugeln am Rotorende, verschränkte Twin Disk Scheiben oder Luftdüsen überflüssig. Während sich die Energiekosten für konventionelle Rotorlagerungen Jahr für Jahr auf viele tausend Euro summieren, glänzt MRPS durch absolute Energiefreiheit.

e-save® mit dem Corolab XQ

Das Thema Energieeinsparung war einer der Entwicklungsschwerpunkte der digitalen Sensortechnologie Corolab XQ. Energiesparende Weisslichtleuchtdioden und eine optimierte elektrische Ansteuerung der Sensoren rücken konventionelle und energieintensive Gelbleuchtdioden und Steuertechniken ins Abseits.

e-save® mit Direktklimatisierung

Das Spinnklima ist korrekt ausgelegt, wenn im Bereich des Faserbandeinlaufs in die Spinnbox das spinn technologisch richtige Klima vorherrscht. Konventionelle Klimatisierungsformen transportieren kalte Luft von oben in den Raum. Um die Klimatisierung im Bereich der Spinnbox optimal zu gestalten, muss die Klimaanlage unter immensem Energieeinsatz die Luft stark herunter kühlen. Um diesen hohen Energiebedarf zu verringern, geht Schlafhorst gemeinsam mit Experten im Bereich der Klimatechnik neue Wege und klimatisiert direkt und lokal die spinn technologisch relevanten Maschinenbereiche. Dort herrscht mit Direktklimatisierung ein optimales Spinnklima. Zusätzlich zu den technologischen Vorteilen sparen Direktklimatisierungsmassnahmen Energiekosten von mehreren tausend Euro pro Jahr.

Die e-save® Bilanz

Die konsequente Implementierung des e-save® Konzeptes in den Autocoro 360 – 408 generiert ein enormes Energiesparpotential (Abb. 3). Bei einer Ausnutzung aller bestehenden und neuen Potentiale benötigen neue Autocoro 360 – 408 Anlagen bis zu 16 % weniger Energie als Wettbewerbsmaschinen. Mit dieser Erfolgsbilanz beweist der Autocoro 360 – 408 erneut seine Marktführerschaft unter den automatischen Rotorspinnmaschinen.

Bunt ist trumpf – Färbespulen mit dem Autocoro

Viele Heim- und Bekleidungstextilien, von einfachen Küchenhandtüchern bis zum hochwer-



Abb. 4: Heimtextilien aus gefärbten Autocoro-Garnen

tigen T-Shirt mit Streifendessin, wären ohne Färbespulen deutlich aufwändiger herzustellen (Abb. 4). Für Autocoro Spinnereien sind Färbespulen ein lukratives Geschäft. Sie profitieren besonders von den kleinen bunten Spulen, weil sie diese direkt und ohne Umspulprozesse herstellen können. Kleine Partien und «just in time» zählen zu den Erfolgsrezepten in der textilen Fertigungskette, um vom Marktpotential rasch wechselnder Modifarben zu profitieren. Färbereien geben Autocoro Färbespulen vielfach den Vorzug, da sie die Anfärbbarkeit von Autocoro Garnen besser als die von Ringgarnen einschätzen (Abb. 5). Erfolgreich sind insbesondere

Empfehlungen für Färbespulen aus Stapelfasergarnen

	Hülzensystem	Wickeldichte		Durchmesser [mm]	Gewicht [kg]	Flächen-auswech-sel-faktor F [m ²]
		[g/cm ²]	[g/cm ²]			
100 % CO*	starr	0,32 - 0,42	0,42 - 0,44	180 - 220	1,2 - 1,6	8 - 15
	axial flexibel	0,34 - 0,36	0,42 - 0,44	180 - 220	1,2 - 1,6	8 - 15
PES / CO	starr	0,34 - 0,40	0,42 - 0,44	180 - 200	1,0 - 1,4	10 - 12
	axial flexibel	0,34 - 0,36	0,42 - 0,44	180 - 200	1,2 - 1,6	10 - 12
100 % PES	axial flexibel	0,36 - 0,38	0,42 - 0,48	180 - 220	1,2 - 1,6	13 - 30
100 % CV	axial flexibel	0,32 - 0,36	0,38 - 0,42	180 - 200	1,0 - 1,4	8 - 20

* grober als Nm 40 (Ne 24) Quelle: Thaco

Abb. 5: Empfehlung für Färbespulen aus Stapelfasergarnen

die Autocoro Spinnereien, die die Wunschzettel der Garnfärberei in jeglicher Hinsicht erfüllen, sowohl in qualitativer als auch in preislicher.

Was unterscheidet Färbespulen von konventionellen Kreuzspulen? Ein wichtiges Kriterium ist die Grösse. Üblich sind 160 bis 220 mm, wobei ein Durchmesser von 180 mm von 2/3 der Garnfärberei bevorzugt wird (Abb. 6). Bei Baumwollgarnen limitiert das Quellverhalten der Fasern den Spulendurchmesser auf 220 mm. Autocoro Spinnereien können ihren Kunden den gewünschten Kreuzspulendurchmesser garantieren, denn der Autocoro ist die einzige automatische Rotorspinnmaschine, bei der

Hülstentypen für zylindrische Färbespulen

Hülstentyp	Charakteristik	Material
Starr	Konventionell	Kunststoff, Edelstahl
	Steckhülse	Kunststoff, Edelstahl
Radialschrumpfhülse	Konventionell	Kunststoff, Edelstahl
	Mehrweghülse	Kunststoff, Edelstahl
Axiale Presshülse	Konventionell	Kunststoff, Edelstahl
	Einweghülse	Kunststoff

Quelle: Thies

Abb. 6: Hülstentypen

die Spulengrösse exakt und millimetergenau an der Maschine voreingestellt werden kann. In der Regel werden zylindrische Färbespulen bevorzugt. Diese stellen zum einen eine gleichmässige Durchfärbung aller Garnlagen und Spulenkanten sicher, zum anderen sind sie in der Färberei wirtschaftlicher, da mehr Garn in den Färbetopf passt. Die Gleichmässigkeit der Färbung hängt darüber hinaus in hohem Masse von der Dichte und der Dichteverteilung innerhalb der Kreuzspule ab. Üblich ist eine Dichte von 0,35 bis 0,38 g/cm³. Spulen mit einer höheren Dichte lassen sich zwar prinzipiell ebenso gut färben, sie können jedoch Dichteschwankungen aufweisen. Färbereien akzeptieren dies bezüglich maximal 2% (Abb. 7).

Ganz vermeiden lassen sich diese Schwankungen nicht, beim Autocoro halten sie sich jedoch in den vorgegebenen Grenzen. Eine

Ursache dieser Schwankungen ist die zentrale Spulenantriebstechnologie, die bei allen Rotor-spinnmaschinen dem gleichen Prinzip folgt. Autocoro Spinnereien erzielen die gewünschte geringe Dichte der Färbespulen in erster Linie durch eine Anpassung der Parameter Auflage-druck, Kreuzungswinkel, Kantenverlegung und Wickelspannung.

Regelrecht blass werden Färbespulen, die grossflächige Bilder enthalten. Diese Bildzonen haben infolge paralleler Garnlagen eine erhöhte Dichte. Die Farbflotte geht den Weg des geringsten Widerstands und umspült diese Garnlagen, sodass eine Durchfärbung nicht garantiert ist. Die Aktivierung der Bildstöreinrichtung im Autocoro ist deshalb bei der Herstellung von Färbespulen besonders wichtig. Bedeutend ist auch die vollständige Bespülung der Hül-sen. Alle Lochreihen müssen mit Garnlagen bedeckt sein. Darüber hinaus fördert ein guter Allgemeinzustand der Autocoro Maschinen eine gleichmässige und reproduzierbare Färbespulenqualität. Die Abzugsrollen sollten stets in einem einwandfreien Technologie-Zustand sein, damit Spinn- und Spulspannung exakt voneinander getrennt sind. Eine gut gewartete Maschine ist auch die Voraussetzung für homo-gene Spulenpartien.

Ein bedeutender Aspekt für Autocoro Spinnereien, in das Färbespulengeschäft einzusteigen, ist die Wirtschaftlichkeit, die ihnen der Autocoro zusichert. Für die Herstellung von Färbespulen benötigen sie lediglich Färbehül-sen und die dazu passenden Auf-nahmeteller für den Spulapparat. Durch die geringe Spulengrösse und -dichte sind die Spulen mit ca. 1,2 bis 1,5 kg vergleichsweise leicht. Die damit verbundenen kurzen Kreuzspulenwechselintervalle stellen hohe Anforderungen an die Automatisierung. Zwei Coromat Einheiten reichen bei langen Maschinen häufig nicht

Wichtige Einstellparameter für die Herstellung von Färbespulen auf dem Autocoro

Garnfeinheit No 20 - 30 (Nm 34 - 50)	
Kreuzspulenaufgedruck	Mindestens 15 N Einstellbereich 2 - 5
Kreuzungswinkel	Möglichst groß, bis 42°
Einstellung Kantenverlegung	2
Wickelspannung	maximal 10 cN

Abb. 7: Einstellparameter

aus, vier Coromat Einheiten sind hingegen nicht ausgelastet und kosten nur unnötige Energie. Mit der Möglichkeit der Hinzunahme eines dritten Coromaten ist der Autocoro weltweit die einzige Rotor-spinnmaschine, die die Automatisierung flexibel auf die Anforderungen bei der Färbespulsherstellung abstimmen kann und Wirtschaftlichkeit und Qualität optimal vernetzt.

Joint Venture des Schweizer Maschenstoff-Spezialisten Eschler in Asien

Die Christian Eschler AG – mit Hauptsitz in Bühler/CH – betreibt bereits seit 2001 mit «Thaiknit» eine moderne Stickböden-Produktion in Nongchumpon Khao-Yoi/Thailand. Nun wird das Asien-Engagement des Schweizer Familien-Unternehmens durch ein Joint Venture mit der thailändischen Familie Yeh (Tong Siang Co. Ltd. und Penn Asia Co. Ltd.) unter dem Firmennamen Esto Asia Co. Ltd. erweitert. Das neu gegründete und nordwestlich von Bangkok bei Tong Siang Co. eingemietete Produktions-Unternehmen befasst sich mit der Herstellung von Kaschierungen und Laminaten aller Art, Bondings und Membran-Technologie (Basis Hotmelt-Technologie mit Gravurwalzen). «Wir sind überzeugt, dass dank diesem Joint Venture unsere Position in den stark wachsenden asiatischen Märkten entscheidend optimiert werden kann», erklärt CEO Peter Eschler. «Wir vertreiben unsere in Thailand hergestellten Produkte in Asien durch die firmeneigene Verkaufsorganisation der Esto Asia Co. Ltd. Für den europäischen Markt sind wir in Bühler mit unserem bisherigen Team zuständig.» An den Schweizer Produktionsstandorten in Bühler/AR und Münchwilen/TG wird nach wie vor festgehalten.



Over 160 years of textile testing excellence

- Textilphysikalische, textilchemische und analytische Prüfungen aller Art
- Zertifizierungen nach Öko-Tex Standard 100, Öko-Tex Standard 1000, UV Standard 801 und Öko-Pass
- Ausstellen von Baumusterbescheinigungen für PSA
- Spezielle Seidenprüfungen und Kaschmiranalysen
- Organisation von Rundtests
- Qualitätsberatung und Schadenfallabklärungen

TESTEX®
Schweizer Textilprüfinstitut
Gotthardstrasse 61
Postfach 2156
CH-8027 Zürich
Tel.: +41-(0)44-206 42 42
Fax: +41-(0)44-206 42 30
E-Mail: zuerich@testex.com
Website: www.testex.com



SCHWEIZER TEXTILPRÜFINSTITUT
瑞士紡織檢定有限公司
SWISS TEXTILE TESTING INSTITUTE