

RITRATTI

Neues Zeitalter bei Bodywear

Eine Revolution in der Welt der qualitativ hochwertigen, femininen Bodywear: Sensation 2.0 by Ritratti ist in allen kontinentaleuropäischen Märkten die erste Kollektion einer Luxus-Bodywear-Marke, die gänzlich mit dem Nähte ersetzenden Lycra 2.0 tape hergestellt wird. Lycra 2.0 tape ist eines der jüngsten, von Invistas Forschungs- und Entwicklungslaboren entwickelten, innovativen Produkte. Im Vergleich zu anderen bereits erhältlichen Thermobondinglö-



Photo: Ritratti

Lycra 2.0 tape ermöglicht ultraflache Nähte und geschmeidige Kleidungsstücke mit glatter Kantenverarbeitung

sungen ermöglichen die exklusiven Dehnungs- und Rücksprungeigenschaften des Lycra 2.0 tapes die Entwicklung ultraflacher Nähte und geschmeidiger Kleidungsstücke mit glatter Kantenverarbeitung. Lycra 2.0 tape bietet auch einen außergewöhnlichen Komfort, da es mit den natürlichen Körperbewegungen mitgeht. Mit Lycra 2.0 tape hergestellte Säume bewahren ihre Form und Leistungsfähigkeit Wäsche für Wäsche. Ein Jahr dauerten die Entwicklung, zahlreiche Tests und die außergewöhnliche Arbeit der Modellabteilung, um die herausragende Qualität dieser Kollektion zu erzielen.
www.lycra.com

Neu im Faserportfolio von Lenzing: Viloft thermal Viscose



Photo: diy

LENZING

Neue Kooperation

Die Geschäftsführungen von Lenzing und Kelheim kooperieren die Vermarktung von Viloft.

Mit der Viscosefaser Viloft können spezielle textile Flächen, die besonders warm sind, gestaltet werden, denn der modifizierte und sehr flache Faserquerschnitt von Viloft schafft Luftkammern im Textil, welche wie ein Puffer gegen Kälte wirken. Mit dieser besonderen Faser hergestellte Textilien weisen besonders gute Isolationswerte auf. Im Gegensatz zu herkömmlichen Viscosefasern hat Viloft wärmende Eigenschaften, die

laut Lenzing in Tests nachgewiesen wurden. Im Vergleich zu Baumwoll-Gestricke weisen Viloft-Gestricke demnach eine um bis zu 30 % höhere Wärmeisolation auf. Ein Minoritätsanteil von Viloft genügt bereits, um Textilien wärmer zu machen. Mit dieser Viscose-Spezialität kann man besonders warme und hautfreundliche Textilien gestalten, denn von Natur aus ist Viloft weich, anschmiegsam und atmungsaktiv. In der Mischung mit Synthetics und Wolle kommen diese Eigenschaften besonders gut zum Tragen.

TERRROT

Auf nach Brasil

Bereits in den 40er Jahren des letzten Jahrhunderts wurde das Maschinenmodell Nr. 52501 von Terrot nach Brasilien ausgeführt.

Der weltweite Export der Maschinen, u. a. nach Brasilien bzw. Südamerika schon zu Beginn des 20. Jahrhunderts führte zur Blüte der Terrot-Werke.

Das Modell 52501 wurde bereits in den 40er Jahren nach Brasilien ausgeführt

1946 wurden die ersten Terrot-Rundstrickmaschinen (z. B. Double-Jersey-Maschinen 20") nach Brasilien geliefert. Inzwischen reprä-

sentiert dieses Land mit einem Anteil von 10 % den wichtigsten südamerikanischen Markt für den Terrot-Export. Terrot verfügt über einen Service-Stützpunkt mit Service-Techniker in Lima (Peru) und wird auch in Südamerika als Premiemarken-Lieferant geschätzt. Die am Standort Chemnitz entwickelten und gebauten modernsten Hochleistungs-Rundstrickmaschinen werden nach wie vor in alle Welt exportiert. Heute konzentriert sich das Unternehmen neben einem breiten Programm an Single- und Double-Jersey-Maschinen auf die Entwicklung und die Produktion von Spezialmaschinen für die verschiedensten Anwendungsgebiete. Ein Trend hin zu speziellen textilen Anwendungsfeldern ist ebenfalls in Brasilien erkennbar: Interlock in hohen Feinheiten, Jacquard-Elektronik sowie Single-Jersey-Ringel mit 4 und 6 Farben.



Photo: Terrot

www.terrot.de

Forschung

Adieu Stricknadel?

Eine in Japan erforschte Technologie beschäftigte sich mit dem nadellosen Stricken. **textile** network hat darüber mit einem von Europas größten Strickerei-Unternehmen diskutiert.

von Sabine Anton-Katzenbach

In der Zeit vom 26. bis 27. November 2009 fand in Aachen die dritte Aachen Dresdner Textilkonferenz statt. Die von vielen namhaften Textilforschungsinstituten gehaltenen Vorträge wurden von einer Ausstellung begleitet, in der die Ergebnisse internationaler Untersuchungen präsentiert wurden. Eines der Poster stellte eine neue Technologie des nadellosen Strickens vor. Der Autor, Hideo Hirano von der japanischen Okamoto Corp., Otsuka, ersetzt die für die Maschenbildung üblicherweise eingesetzten Nadeln durch einen speziellen Rotor. Mithilfe seiner Technologie sollen zukünftig platz- und energiesparende Strickmaschinen gebaut werden können.

Das maschinelle Stricken basiert auf einer Jahrhunderte alten Technik und löst das Stricken von Hand ab. Masche um Masche werden nacheinander hergestellt. Dabei arbeiten bewegliche, gebogene Nadeln die Maschen, indem sie einen Faden durch die alten Maschen hindurch ziehen. Dazu werden bis heute entweder die im Jahr 1589 von dem Briten William Lee erfundenen Hakennadeln oder die 260 Jahre später von seinem Landsmann Matthew Townsend entwickelte Zungennadel eingesetzt. Letztere bestücken die heute üblichen Flach- oder Rundstrickmaschinen. Mit dem Ziel, leichtere und



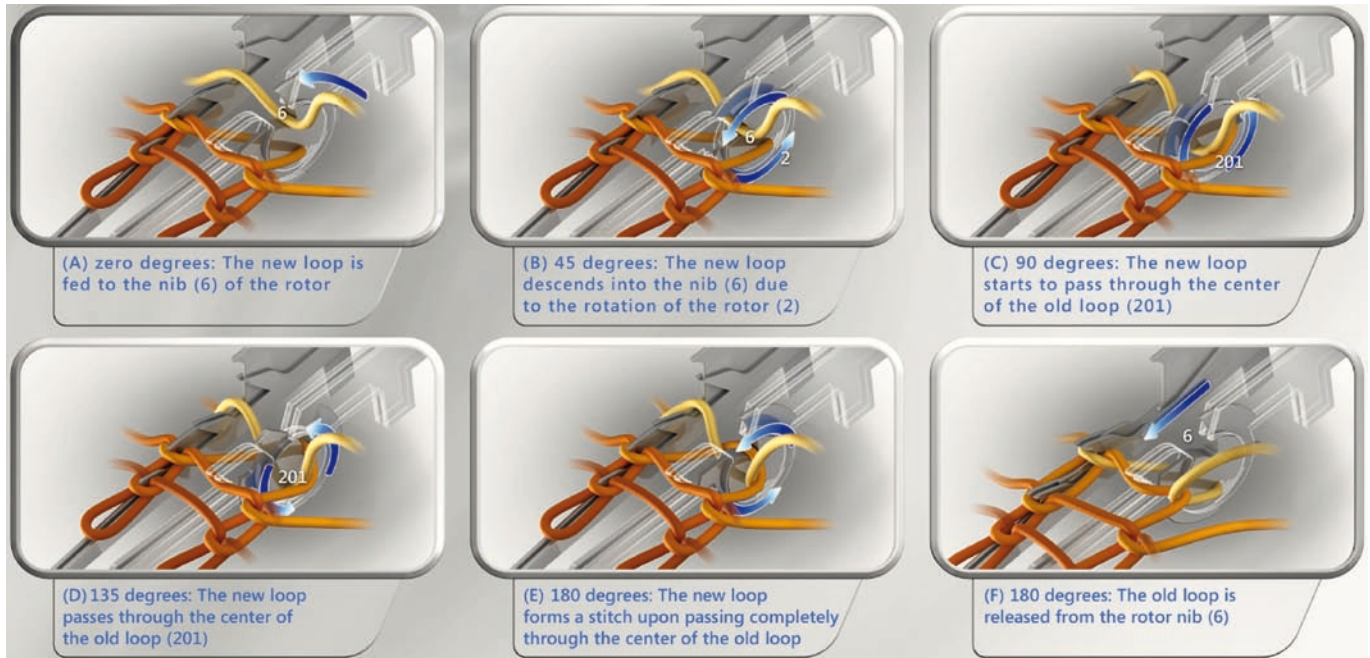
Modell der Rotations-Strickmaschine

dadurch wirtschaftlichere Strickmaschinen zu entwickeln, hat der japanische Maschinenbauer Okamoto nach Alternativen geforscht und einen speziell geformten Rotormechanismus zur Herstellung von Strickwaren entwickelt. Die Masche entsteht durch Drehung eines scheibenförmigen, eingekerbten Rotors. Während sich eine Masche in einer Einkerbung befindet, wird der Faden der um 180° versetzten zweiten Einkerbung vorgelegt. Durch weitere Drehung des Rotors wird die bestehende Masche mit der neuen verbunden, während schon die nächste gebildet wird. Dieses simple Prinzip scheiterte bislang an einer offenen Lagerung des Rotors, dank der das Strickgarn an beiden Rotorseiten vorbeigeführt werden kann und der Masche gleichzeitig erlaubt,

beidseitig am Rotor entlang zu gleiten. In seiner Systemstudie hat das japanische Unternehmen nun Grundsatzversuche zu einem entsprechenden Antrieb des Rotors durchgeführt. Das Prinzip basiert auf der Lagerung des maschenbildenden und beidseitig mit einem kurzen Lagerschaft versehenen Rotors in einem Rotorhalter. Diese befinden sich in einem scheibenähnlichen Nadelsteller, der im gleichen Verhältnis Platinen enthält. Der Nadelsteller ist drehbar angeordnet. Die Rotorhalter gleiten an einem spiralförmigen Schlossteil entlang, wodurch eine 180-Grad-Drehung der Rotoren ausgelöst wird. Die Platinen, die den Maschenkopf der vorletzten Maschenreihe vor den sich drehenden Einkerbungen (Rotornase) schützen sollen, bewegen sich radial im Bereich der Maschenbildung und unterstützen den Maschenbildungsvorgang.

Neue Technologie mit Haken

Die Idee, die Zungennadel aus der Maschinenstrickerei zu verdrängen, ist nicht neu. So wurden in der Vergangenheit Versuche unternommen, die Maschen etwa mittels Luft, Schiebernadeln oder Doppelhaken zu bilden. Jedoch hat sich davon nur die Schiebernadel im begrenzten Umfang in der Rund-



strickerei durchgesetzt. Daher ist fraglich, ob sich die Rotorstrickerei durchsetzen kann. „Auf kurze Sicht hat diese Technologie keine Chance“, lautet das Urteil der langgedienten Strickerei-Experten aus einer von Europas größten Strickereien, Mattes & Ammann aus Meßstetten. Sie haben die Systemstudie von Okamoto für textile network analysiert und sind dabei auf ungeklärte Fragestellungen gestoßen. Die wichtigste widmet sich der Fadenzuführung, denn es bleibt gänzlich unbeantwortet, wie das Strickgarn an den offenen Rotor gelangt. Nicht ersichtlich sei zudem, ob es eine oder mehrere Strickstellen gibt. Der Autor schweigt sich auch bezüglich der Frage der Veränderung von Maschenlängen aus. Nach Ansicht der Süddeutschen wird die Länge der Maschen durch den Abstand zwischen zwei gegenüber liegenden Einkerbungen vorgegeben. Ein Spielraum ergibt sich also nur durch unterschiedliche Durchmesser der Rotoren oder die Tiefe der maschenbildenden Einkerbungen im Rotor. Dadurch sind

Neues Rotationsprinzip

Rotationsprinzip im Detail

Photos: Okamoto



derzeit nur relativ grobe Maschen herstellbar. Die Maschinenfeinheit wird mit E5 bis E6 angegeben, was einer Feinheit von 5 bis 6 Nadeln pro Zoll (2,54 Zentimeter) entspricht. Gleichzeitig legt die Rortechologie die Form der Maschen fest. Sollen andere als rechte Maschen gebildet werden, sind andere Rotorformen erforderlich. So stellt die Studie einen Rotor für Rechts-Rechts-Gestricke vor. Allerdings wird deren Arbeitsweise nur diffus ausgeführt. Doch neben den verfahrenstechnischen Problemen stellen sich auch maschinentechnische. So ist beispielsweise der Antriebsmechanismus des für die Bewegung der Pla-

tine notwendigen Platinenschlosses nicht geklärt. Außerdem ist unklar, warum die Platine während der Maschenbildung in einer starren Position verharrt und dadurch einen ungeminderten Zug auf die Masche ausübt. Normalerweise müsste sie weiter zurückgenommen werden, damit die Masche entlastet und unnötige Fadenbrüche verhindert werden. Auch die von Okamoto versprochene kleine Bauform überzeugt nicht – Strumpfautomaten mit einem Durchmesser von 4,5 Zoll sind heute Stand der Technik. Sie produzieren beispielsweise Herrensocken oder Stützstrümpfe. Daher sieht man bei Mattes & Ammann auch das Argument der besseren Wirtschaftlichkeit, die sich durch die kompakte Bauform und den geringeren Stromverbrauch ergeben soll, als nicht fundiert an. Dennoch räumt das Unternehmen der Rotationstechnologie eine Chance ein – allerdings erst, wenn die diversen Fragen geklärt sind. Und das könnte noch viele Jahre dauern.

Mattes & Ammann

Rund um die Uhr

In Tieringen (D) laufen die Maschinen rund um die Uhr. Hoch moderne Scanner beaufsichtigen jede Nadel, jede Garnrolle und jeden Stoff. Mattes & Ammann, schwäbischer Mittelständler, hat es geschafft, mit rund 270 Mitarbeitern zu den europaweit größten Herstellern von Maschenstoffen zu gehören.

35 bis 40 Millionen Quadratmeter Stoff werden hier pro Jahr hergestellt. Ihr Einsatz reicht vom Kinderbett bis zum Hochzeitskleid, denn Stoffe und Funktionstextilien von Mattes & Ammann begegnen uns in allen Lebensbereichen. Babywindeln halten zusammen dank der von Mattes & Ammann produzierten Klettverschlüsse, auch Nabelbinden kommen aus Tieringen. Ein besonderer Schwerpunkt sind Bezugsstoffe für Matratzen, ob für Kinderbetten, in den weiteren Standardgrößen oder auch besonders strapazierfähig und kochfest für Hotels, Kliniken und Heime. In den Sitzbezügen von Autos wie

z. B. Daimler, BMW, VW und Renault stecken Mattes & Ammann-Produkte ebenso wie in Scania-Trucks und Evo-Omnibussen. „Unsere Produkte kommen zu Lande, zu Wasser und in der Luft zum Einsatz“, sagt Geschäftsführer und Inhaber Christoph Larsen-Mattes und verweist auf Yachten und Flugzeugsitze. Die Velours-Sitze in allen deutschen ICE-Zügen, die Flaggen bei etlichen olympischen Sommer-spielen, Futterstoffe für Brautkleider sowie eine der drei Schichten für atmungsaktive Sympatex-Jacken, all das wird in Tieringen gestrickt und gewirkt. Ob Rundstrickerei, Rundwirkerei oder Ketten-



Christoph Larsen-Mattes sagt: „Wir arbeiten immer eng mit denen zusammen, die an der Zukunft arbeiten.“

Das Verwaltungsgebäude in Tieringen

wirkerei: Die Geschäfte gehen für die heutige Zeit gut. Der Umsatz hat sich in den vergangenen 20 Jahren verfünffacht und lag 2009 bei über 45 Millionen Euro. Immer wieder hat das Unternehmen seine Kapazitäten vergrößert und neue Hallen gebaut, mittlerweile sind es in Tieringen 36.000 Quadratmeter Nutzfläche mit 480 Produktionsmaschinen. Mattes & Ammann ist dabei europaweit die größte Rundstrickerei für die Automobilindustrie.

Christoph Larsen-Mattes, der heute das Familienunternehmen in dritter Generation leitet, betont: „Wir legen Wert auf konservative



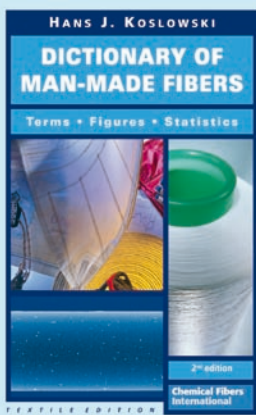


Photo: dfv

BUCHTIPP Dictionary of Man-Made Fibers

Das Chemiefaser-Lexikon, das in seiner deutschen Fassung bereits im Jahr 2008 überarbeitet worden war, wurde nun auch in seiner englischen Version aktualisiert.

Das 279 Seiten umfassende Handbuch bildet mit etwa 1.200 Einträgen die Welt der Chemiefaserindustrie ab. Jeder Fachbegriff ist detailliert beschrieben und oftmals um erläuternde Grafiken, technische Tabellen und Literaturquellen ergänzt. Dabei deckt das englische Chemiefaser-Lexikon sämtliche, vom Menschen künstlich hergestellte Fasern von Acetat und Aramid bis zur Viskose ab. Der in der Branche bekannte Autor Hans J. Koslowski reißt zudem die geschichtliche Entwicklung der Synthesefasern an und gibt einen Ausblick über die zu erwartenden Entwicklungen dieser Industrie bis ins Jahr 2015. Abgerundet wird das Lexikon mit tabellarischen Übersichten von Fasereigenschaften und ihrer Polymere, Statistiken über die Weltfaserproduktionsmengen, internationale Einheiten und wichtige physikalische Formeln der Textilwelt.

Hans J. Koslowski: Dictionary of Man-Made Fibers, 2. Auflage, Frankfurt/Main, Verlagsgruppe Deutscher Fachverlag, ISBN 978-3-86641-163-0, EUR 148,00.

Man-Made Fibers, 2. Auflage

Firmenchronik

- 1951: Christoph Mattes und sein Schwiegersohn Albrecht Ammann gründen in Tübingen eine Kettenwirkerei, um die Bekleidungsindustrie zu beliefern. Dahinter steht ein 25-Jahres-Plan, den das Unternehmen zielstrebig verfolgt.
- 1954: Albrecht Ammann stirbt; seine Frau Klara Mattes übernimmt die Unternehmensleitung.
- 1965: Das Unternehmen wird um eine Strickerei erweitert.
- 1974: Umstellung auf technische Textilien.
- 1987: Christoph Larsen-Mattes übernimmt die Geschäftsleitung.
- 2001: Gründung Mattes & Ammann-Stiftung.
- 2003: Christoph Larsen-Mattes wird Alleininhaber.
- 2008: Neue Werkshalle mit 3.000 m² Fläche.
- 2009: Der Umsatz hat sich verfünffacht und liegt 2009 bei über 45 Millionen Euro.

nachhaltige schwäbische Geschäftsführung mit einem ganz erheblichen Eigenkapitalanteil.“ Das Unternehmen hat sich zudem in den Bereichen Umweltschutz, Arbeitssicherheit und Qualitätssicherung sehr ehrgeizige Ziele gesetzt, was eine große Urkundenwand im Foyer eindrucksvoll beweist. Kunden profitieren aber auch von einem umfangreichen Musterarchiv, das durch einige Firmenzukäufe auf mittlerweile

70.000 verschiedene Stoffdesigns angewachsen ist, die allesamt katalogisiert und aufbereitet zur Verfügung stehen. Auch bei der Entwicklungsarbeit sind Kundenwünsche im Mittelpunkt. Mattes & Ammann forscht gemeinsam mit Hochschulen und Fraunhofer-Instituten, beteiligt sich an Fachverbänden, Allianzen, interdisziplinären Clustern. Weitere Informationen unter www.mattesammann.de

Photos: Mattes & Ammann



**Blick in
Produktion**



FORSCHUNG

Visionäre Textilfertigung

Schaffen es Geotextilien schon bald, aus Wüste fruchtbare Böden zu erschließen? Erlaubt es Mobilität in naher Zukunft, durch kreative Formen noch mehr Personen effizient zu bewegen?

Können Textilien in einigen Jahren Lebensraum in fernen Welten eröffnen? Antworten auf diese und viele weitere spannende Fragen rundum visionäre Textilfertigung werden bei Groz-Beckert erforscht. Denn im neuen Technologie- und Entwicklungszentrum (TEZ) am Stammsitz in Albstadt arbeiten Maschinenbauer und Anwender gemeinsam mit dem Unternehmen an der textilen Zukunft. Insgesamt 25.000 m² Nutzfläche stehen zur Verfügung – für fundierte Aus- und Weiterbildung, weit reichende Synergien und Synthesen. Im Zentrum steht dabei nicht zuletzt die Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen hinweg über die gesamte textile Wertschöpfungskette. Neben neutraler, unabhängiger Forschung geht es genauso um wirtschaftlich tragfähige Lösungen, die sich schnell in der Praxis auszahlen. Mittelfristig sollen Textilien in immer weiteren und immer neuen Anwendungsgebieten eingesetzt werden, bis hin zu Textilbetonbrücken, die mit imposanten Spannweiten technologische Maßstäbe setzen. Die Visionen sind vielfältig. In jedem Fall verfolgt Groz-Beckert mit dem Technologie- und Entwicklungszentrum (TEZ) den Anspruch, seine Position als weltweit führender Anbieter von Präzisionsteilen, Systemen und Dienstleistungen für verschiedenste Textilfertigungsverfahren weiter zu festigen und auszubauen. Rund 6.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter weltweit freuen sich auf nachhaltige Impulse für die Textilfertigung – und mit ihnen zahlreiche Kunden in über 150 Märkten.

Im TEZ von Groz-Beckert wird an der textilen Zukunft geforscht



MRA 2: Bessere Warenqualität und höhere Produktivität

Der MRA 2 (motorischer Riemenantrieb) ersetzt den kompletten Regelscheibenaufbau. Servomotoren sorgen für neue Maßstäbe. Eingestellt und überwacht mit dem zentralen Terminal.

Ihr Gewinn: Höhere Produktivität bei geringeren Kosten durch kürzere Rüstzeiten. Drastisch verringerte Einstellzeiten. Verbesserte Warenqualität durch programmierte Fadeneinlaufmenge.

Fragen Sie nach dem MRA 2.



ADVANCED KNITTING TECHNOLOGY

MEMMINGER-IRO GMBH
Jakob-Mutz-Str. 7 | D-72280 Dornstetten
Tel. +49 7443/281-0 | Fax +49 7443/281-101
www.memminger-iro.de

