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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 92 (1985)

Heft: 5

Rubrik: Garne und Zwirne

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: 14.07.2025

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

Garne und Zwirne

Sicherheitsgurte ja – aber nicht nur in schwarz

Mit zunehmender Verkehrsdichte wächst das Risiko auf der Strasse. Alle Möglichkeiten zur Steigerung der Sicherheit müssen ausgenutzt werden. Einen wesentlichen Teil dieser Sicherheitsfunktionen übt der Sicherheitsgurt aus. Dieser hat die Aufgabe, den menschlichen Körper bei einem Aufprall möglichst gleichmässig und mild abzubremsen. Die Gurtenverformung darf auf Grund des Abstandes zwischen Fahrer und Lenkrad 30 cm nicht übersteigen. Die beim Aufprall entstehenden Kräfte müssen vom Gurt aufgenommen und an die Karosserie weitergegeben werden. Dies setzt ein bestimmtes Kraftdehnungsverhalten voraus. Das Elastizitätsmodul bestimmt die Qualität der Gurte. Hochfeste, synthetische Tersuisse (PES)-Filamentgarne erfüllen diese Anforderungen und sind als Gurtenmaterial bestens geeignet.

Die Mode hat ihren festen Platz in der Automobilindustrie. Karosserie und Innenausstattung sind farblich aufeinander abgestimmt. Warum soll also der Sicherheitsgurt schwarz bleiben? Farbige Garne setzen modische Akzente. Diese werden schwarz spinngefärbt und roh eingesetzt, anschliessend nach Wunsch überfärbt.

Gurte aus Tersuisse (PES) können mit der Transfermethode bedruckt werden. Dem Bandweber bieten sich hier viele Möglichkeiten. Die gleichen Rohgewebe lassen sich durch gezielte Ausrüstung für verschiedene Zwecke einsetzen.

Viscosuisse SA

Hochfeste Nylsuisse- und Tersuisse-Filamentgarne für Schläuche

Mit Schläuchen werden Flüssigkeiten, Gase, aber auch kleinste Schüttgüter wie Sand, Zement oder Getreide befördert oder transportiert. Dies erfolgt mehrheitlich unter Druck oder Vakuum. Für diese Aufgaben stehen die vielfältigsten Schlauch-Konstruktionen im Einsatz.

Bedeutung der hochfesten Polyamid- und Polyester-Filamentgarne

Am Gesamtmarkt der hochfesten Polyamid- und Polyester-Filamente (ohne Pneus) in Westeuropa mit 127000 Tonnen im Jahr 1984 werden für Schläuche etwa 10000 Jahrestonnen eingesetzt. In diese Menge teilen sich Polyamid mit 40% und Polyester mit 60%. Baumwolle, Leinen und Rayon-Cord (Viscose) sind noch heute gebräuchliche Einlagematerialien, ferner Stahlcord und Glasfasern.

Anwendungen und Unterscheidungsmerkmale von Schläuchen

Bei Schläuchen unterscheidet man solche mit Textileinlagen, mit Spiralen und Textileinlagen, mit Spiralen ohne Textileinlagen sowie solche ohne Einlagen. Bei den Schläuchen mit Textileinlagen wird unterschieden zwischen:
- gewebten Schläuchen und
- Schläuchen, bei denen die Textileinlagen in Form von Geweben und Gestricken, Geflechten oder Garnlagen eingebracht werden.

Eine feste Zuordnung dieser Textileinlagen zu den Schlauch-Typen ist nicht ohne weiteres möglich, da deren Einsatz vom Produktions-Verfahren und von der Verwendung der Schläuche abhängig ist.

Beispiele der Einsatz-Möglichkeiten sind:
- Schläuche gewebt:
  Feuerwehrschläuche, Förderschläuche
- Schläuche mit Textileinlagen:
  Hochdruckschläuche aller Art, Wasser- und Dampfschläuche, Kühlerschläuche, Benzinschläuche, Autogenschweissschläuche, Gas- und Sauerstoffschläuche, Gebläseschläuche, Spritzschläuche, Bremsschläuche.

Anforderungen an Schläuche

Die an Schläuche gestellten Anforderungen sind vielseitig und lassen sich in folgende Kriterien zusammenfassen:
- Dauerelastischer Zustand
- Dichtheit
- Berstdruck
- Biegeradius
- Massstabilität und Dehnungsverhalten
- Hitze- Kältebeständigkeit
- Abrieb- und Scheuerfestigkeit
- Feuchtigkeitsaufnahme
- Verrottungsbeständigkeit
- Chemikalienbeständigkeit
- Antitoxizität
- Alterungsbeständigkeit
- Reinigungsverhalten
- Antistatik

Aufbau und Herstellung der Schläuche

Gewebte Schläuche

Diese Schläuche – vorwiegend Feuerwehrschläuche – werden meistens auf Rundwebmaschinen und aus gummifreundlich präparierten Tersuisse-(PES)-Zwirnen in Kette und Schuss in Leinwand- oder Köperbindung hergestellt. Die Köperbindung wird aus Gründen der Haftfestigkeit zur Beschichtung bevorzugt. Die Schlauchdurchmesser liegen zwischen 25 und 100 mm.

Um die Schläuche abzudichten, erfolgt eine Innengummierung oder Folien-Auskleidung. Bei der Innengummierung wird heute meistens nach dem Manchon-Verfahren gearbeitet, d.h. vorvulkanisierte, meist Synthese-Kautschuk-Rohlinge werden in den Schlauch eingezogen und mit Dampfdruck auf die Innenwand vulkanisiert. Dabei unterscheidet man grundsätzlich zwischen Zweischichtgummierung (Manchon ohne Vorbehandlung eingezogen und heiss vulkanisiert), Leichtgummierung (sehr dünn gehaltene Manchons) und Spritzgummierung. Bei der Folienauskleidung wird eine öl-, benzin- chemikalienbeständige Kunststoff-Folie mit dem Schlauchgewebe verklebt.

Um die Schlauch-Aussenseite der Feuerwehr-Schläuche besser gegen aggressive Medien wie Brandschutt und alle Arten von Chemikalien zu schützen, wird eine Aussenbeschichtung, meistens auf Polyäthylenbasis und vielfach in Rot, appliziert. Die Aufbringung dieses Schutzes erfolgt durch Extrusion oder Tauchverfahren mit nachfolgender Polymerisation.

Schläuche mit Einlagen

Der Schlauchaufbau besteht aus Seele, Einlage und Mantel oder Deckblatt. Die Seele ist die innere Abschliessung des Schlauches gegen das Durchfluss-Medium. Das Material, mehrheitlich Kunststoffe oder Synthese-Kautschuk-Mischungen, muss so gewählt sein, dass es Einwirkungen mechanischer, thermischer und chemischer Art widersteht und die Dichtheit garantiert. Die Oberflächenbeschaffenheit beeinflusst den Durchflusswiderstand und die Stärke die Steifheit des Schlauches.

Die Einlagen sind zwischen Seele und Mantel eingebettet und verleihen dem Schlauch die nötige Festigkeit gegen Druckeinwirkung.

Beispiele von Textil-Einlagen:

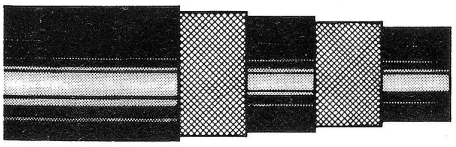
Als Einlagen werden Gewebe, Gestricke, Geflechte und Garnlagen aus Textilfäden, Glasfäden oder Metalldrähten verwendet, ferner Metall- oder Kunststoff-Spiralen, die beim Saugen unentbehrlich sind. Die Einlagen sind in Konstruktion, Anzahl Lagen und Material so berechnet, dass sie den geforderten Druckverhältnissen entsprechen. Art und Stärke der Einlagen bestimmen auch die Steifigkeit und Biegefähigkeit der Schläuche.

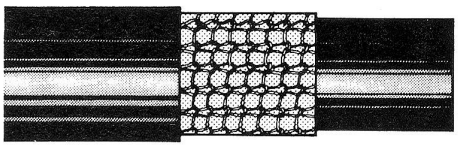
Zur Einbringung von Verstärkungs-Einlagen in Schläuchen sind verschiedene Verfahren entwickelt worden. Möglichkeiten hierfür sind:
- Die Einlage unabhängig vom Strangpressvorgang (Extrudieren) herstellen und dem Strangpresskopf fertig zuführen.
- Zuerst eine Innenschicht (Seele) strangpressen und auf dieser die Einlage ausbilden.
- Einlage gleichzeitig mit dem Strangpressen des Kautschuks oder des Kunststoffes im Strangpresskopf ausbilden.

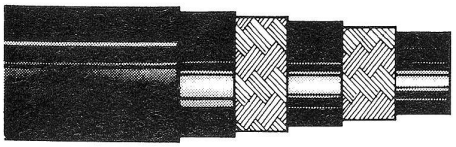
Der Mantel oder das Deckblatt, meistens aus Kunststoff- oder Synthese-Kautschuk-Mischungen, dient der äusseren Umschliessung des Schlauches und bestimmt sein Verhalten gegenüber äusseren Einflüssen (mech. Beanspruchungen, Bewetterung, Temperatur, Chemikalien, Öle, Fette, etc.). Je nach Schlauch-Typ kann ein sogenannter Abbund (Spiral-Umwicklung) den Mantel zusätzlich verstärken.

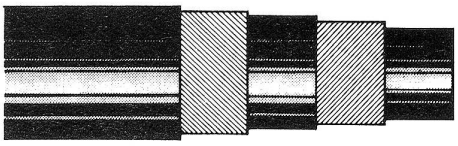
Anforderungen an Garne für Verstärkungseinlagen

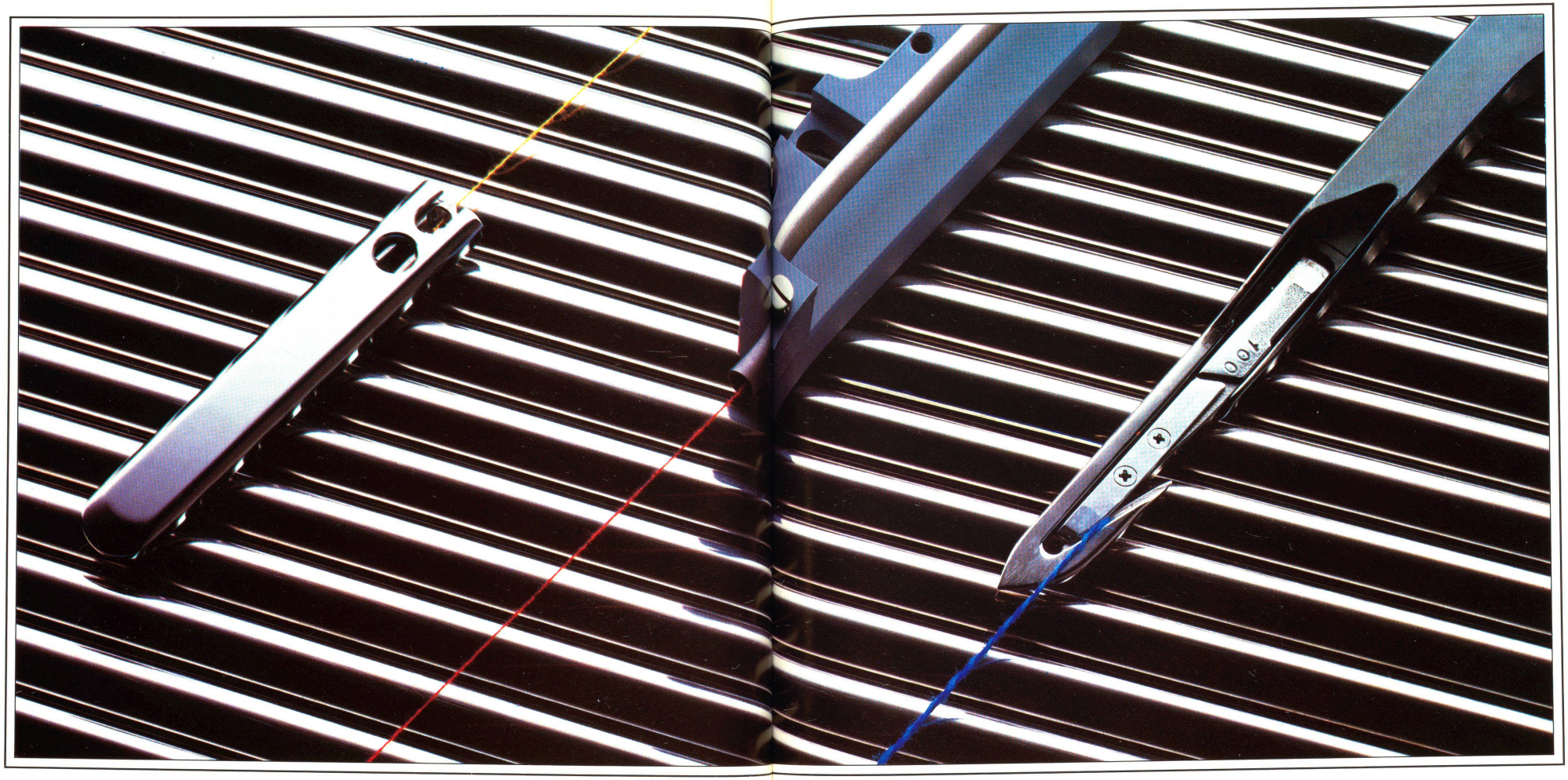
An die Verstärkungseinlagen – Gewebe, Geflechte, Gestricke und Cordfadenlagen – werden bei den heutigen modernen Fertigungsmethoden für Schläuche besonders hohe Anforderungen gestellt, die durch hochfeste Nylsuisse- und Tersuisse-Filamentgarne dank folgender Eigenschaften erfüllt werden:
- hohe Garn- und Zwirnfestigkeiten
- geringes spezifisches Gewicht
- abgestimmtes Dehnungs- und Elastizitätsverhalten
- hohe Biege- und Knickfestigkeit
- gute Adhäsion und Adhäsionsalterung
- hohe Scheuerfestigkeit
- gute Temperatur- und Hydrolysebeständigkeit
- hohe Erweichungs- und Schmelztemperatur
- Dip- und Feuchtigkeitsaufnahme
- geringer Thermoschrumpf und Thermoschrumpfspannung
- praxisgerechte Aufmachung
- problemlose Verarbeitbarkeit


Gewebe


Gestricke


Geflechte


Cordfäden



Sulzer Rüti für alle führenden Webtechnologien.

Was bedeutet das für Sie?

Nehmen wir allein die 180 Jahre Erfahrung im Textilmaschinenbau. Wir kennen die Textilindustrie und Ihre Probleme.

Kein anderer Hersteller verfügt über ein breiteres Produkteangebot. Als einziges Unternehmen bietet Ihnen Sulzer Rüti heute alle führenden Webtechnologien an und damit die Maschine, die speziell auf Ihre Weberei und Ihr Artikelprogramm zugeschnitten ist.

Die bewährten Projektilwebmaschinen. Qualität, Vielseitigkeit und Leistung in perfekter Kombination. Ueber 90000 dieser Maschinen sind in 78 Ländern ständig im Einsatz – zuverlässig und anpassungsfähig an Mode und Markt.

Die neue Generation unserer Greiferwebmaschinen. Sie bieten speziell der modeorientierten Weberei nahezu unbegrenzte Musterungsmöglichkeiten. Und dies bei einer Webgeschwindigkeit, die bis vor kurzem noch unerreichbar schien.

Und schliesslich die modernen Luftdüsenwebmaschinen. Maschinen, die ihre Leistungsfähigkeit weltweit unter den verschiedensten Bedingungen bewiesen haben. Allein in der westlichen Welt finden Sie in den Webereien mehr Maschinen dieses Typs als von allen anderen Herstellern zusammen.

Das sind unsere Produkte heute. Durch intensive Forschung und Entwicklung sorgen wir dafür, dass Sie auch morgen Maschinen erhalten, die an der Spitze des technologischen Fortschritts stehen.

Wir leben in einer Zeit des strukturellen Wandels. Denken wir nur an die uns zur Verfügung stehenden Ressourcen, an die technologischen Entwicklungen, die gesellschaftlichen Veränderungen. Diesem Wandel können wir uns nicht verschliessen.

Wir wissen, dass es nicht allein genügt, Maschinen zu verkaufen. Die Praxis verlangt Problemlösungen.

Antworten auf eine Vielzahl von Fragen, von der Vorbereitung des Garnes bis zum fertigen Gewebe, ja bis zur Planung schlüsselfertiger Anlagen.

Geht es um die Frage der Produktivität, um den Anlagenutzeffekt, so sind wir in der Lage, Ihren Betrieb zu durchleuchten, unwirtschaftliche Produktionsabläufe festzustellen und Ihnen entsprechende Massnahmen vorzuschlagen.

Wir beschäftigen uns auch mit Problemen wie Garnaufbereitung, Webbarkeit, Umstellung der Produktion, um nur einige zu nennen.

Betrachten Sie uns als Ihren Berater. Auch wenn es um Themen geht, die nur entfernt mit der Weberei zu tun haben. Klimatisierung, Beleuchtung, Transport und Reinigung sind einige naheliegende Beispiele.

Für jedes Problem, das sich Ihnen stellt, sind wir Ihr verlässlicher Partner. Wir bieten Ihnen mehr als nur Maschinen.

SULZER RÜTI

Höchstleistungen für die Weberei.

GEBRÜDER SULZER AKTIENGESELLSCHAFT, PRODUKTBEREICH WEBMASCHINEN

CH-8630 RÜTI (ZÜRICH) SCHWEIZ, TEL. 055 33 21 21, TELEX 875580 MFR CH

TM83 2d

Das Lieferprogramm der Viscosuisse

Verstärkungseinlagen für Schläuche stellen vielfältige und hohe Ansprüche. Um diesen Ansprüchen zu genügen, bietet die Viscosuisse ein breites Sortiment an hochfesten Nylsuisse-(PA) und Tersuisse-(PES)-Filamentgarnen für jeden Einsatz an.

Viscosuisse AG, M9

Berufskleidung

Jobtex '85 – Internationalität gewährleistet

«Die Internationalität der Jobtex '85, erste Fachmesse für Berufsbekleidung, ist gewährleistet», so Thomas Schütz von der Wiesbadener Heckmann GmbH Messen + Ausstellungen, Jobtex-Projektleiter.

In Zahlen ausgedrückt heisst dies, dass per Anfang Februar die Beteiligung bei insgesamt 86 Ausstellern lag, davon 47% aus dem Ausland – aus 13 Nationen.

Von dem nach Warengruppen gegliederten Angebot entfallen 43% auf Arbeits- und Berufsbekleidung im klassischen Sinne. Es folgen dann mit 14% Schutzbekleidung, 10% Dienstbekleidung und jeweils 6% Berufsbekleidungsstoffe, Uniformen und Zubehör. Ebenfalls stark vertreten ist mit 7,5% Anteil die Warengruppe Spezialschutzbekleidung.

Wie in der 1. Beiratssitzung zur Jobtex '85 am 4. 2. 85 in Köln seitens der Messeleitung betont wurde, sollen folgende Zielgruppen angesprochen werden:
- Facheinzel- und grosshandel für Berufs- und ähnliche Bekleidung
- verantwortliche Einkäufer von Objektträgern (keine Sicherheitsbeauftragte, Betriebsräte etc.)
- Einkäufer von SB- und Baumärkten, Versendern
- Leasing und Wäschereiunternehmen, die im Berufsbekleidungsgeschäft tätig sind
- Industrievertreter für den Bereich Herstellung von Berufsbekleidung, Wäsche und Zubehör

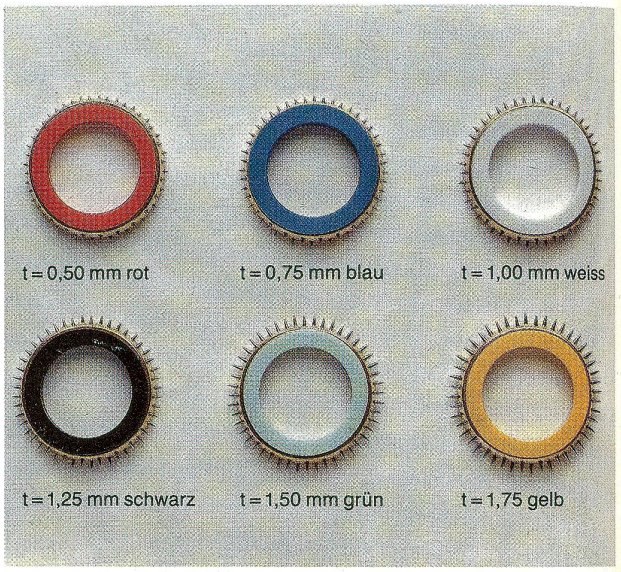
Ein Hauptziel der Jobtex '85 ist, das Bewusstsein für Berufsbekleidung zu fördern. Deutlich wurde in Köln auch das Motto der Messe: «chic und sicher».

Die Jobtex schliesst eine Lücke durch absatzfördernde Marktkommunikation: so verwundert es nicht, dass die Messeleitung der Heckmann GmbH Messen + Ausstellungen, Wiesbaden, Facheinkäufer aus aller Welt erwartet.

Zubehör

Breithalterrädchen mit farbigen Kunststoffbuchsen

In der Weberei müssen bei Sortimentswechsel auf Webmaschinen öfters auch Breithalter oder Breithalterrädchen ausgewechsel werden. Die Breithalterkomponenten sind der Struktur und der Feinheit des Gewebes anzupassen. Dabei gibt es häufig Schwierigkeiten bei der Bestimmung der Nadellänge der Breithalterrädchen.



Um diese Schwierigkeiten im praktischen Betrieb zu umgehen, hat die Firma Hermann Vogt GmbH & Co., Reutlingen, Breithalterrädchen mit farbigen Kunststoffbuchsen eingeführt. Die Kunststoffbuchsen der Breithalterrädchen erhalten für jede Nadellänge eine bestimmte Farbe, d.h. jede Nadellänge wird einer bestimmten Farbe zugeordnet. Diese Rädchen haben sich in der Praxis weltweit sehr bewährt. Sie erleichtern die Auswahl der Breithalterrädchen bei Gewebewechsel, sparen Zeit und helfen Fehler zu vermeiden.

Verkauf Schweiz:
Hch. Kündig & Cie. AG, 8620 Wetzikon

N 661 – Elektronisches Digitalanzeigegerät

Dieses kompakte Gerät dient zur Anzeige von Daten, die zur Überwachung oder Regelung von Produktionsmaschinen notwendig sind. Es ist überall dort einsetzbar, wo eine gewünschte Messgrösse von einer Drehzahl abgeleitet werden kann. Die Messung erfolgt durch Zählung ankommender Impulse innerhalb eines genau definierten Zeitintervalls (sogenannte Zeitbasis oder Messzeit).

Als Impulsgeber sind Näherungsschalter für die berührungslose Abtastung und elektronische Drehimpulsge-