

ZUSAMMENFASSUNGEN / ABSTRACTS 1985

TUFTINGTRAEGER UND TUFTINGRUECKEN AUS POLYPROPYLEN

LEHNEN-A

Die Vorteile und die Nachteile der verschiedenen Grundwaren (Gewebe, Textilverbundstoff) auf Basis von Polypropylenbaendchen, Polypropylenfasern und Polyesterfasern fuer Tuftedteppiche werden kommentiert. Der Einfluss der Beschichtung und des Faerbens der Tuftedware und der Schlingengarne auf das Verhalten der Grundware wird erklart. Einige Ratschlaege im Hinblick auf die Verbesserung des Brennverhaltens, der elektrischen Leitfaehigkeit und des Verlegens der Teppichboeden werden gegeben. Die Gebrauchseigenschaften der Teppiche mit einem Zweitruecken auf Basis von Polyester/Polyacrylnitril-Mischgewebe oder Geweben aus Jute und Polypropylenbaendchen werden betrachtet. Das Kaschieren der Rueckengewebe wird erklart. Die Prozentsaetze des Verbrauchs der Grundware und der rueckenverstaerkenden Gewebe in Westeuropa (Belgien, Niederlande, Grossbritannien, Bundesrepublik Deutschland) und den USA werden angegeben. (TITUS)

POLYPROPYLEN FOR AUTOMOTIVE FABRICS|POLYPROPYLENFASERN FUER DIE TEXTILEN FLAECHEGEBILDE FUER DAS AUTO

SCRUGGS-J-G

Die Gruende fuer den steigenden Polypropylenfaserverbrauch in den USA werden im Zusammenhang mit den interessanten Eigenschaften dieser Faser kommentiert. Die Verwendung dieser Fasern fuer die Autopolsterstoffe wird durch die ausgezeichnete Farbechtheit des gefaerbten Polypropylens, die niedrigen Kosten der Produktion, das geringe Gewicht und die hohe Bestaendigkeit gegen die Ultraviolettstrahlungen erklart. Diese Fasern werden zur Herstellung thermischverfestigter Textilverbundstoffe aufgrund des niedrigen Schmelzpunktes des Polypropylens verwendet. Die anderen Einsatzgebiete (Teppichboden, Zelt, Windelhose, bautechnisches Textil, Sportkleidung) werden ebenfalls erwaeht. (TITUS)

Moeglichkeiten zur Verbesserung des Gewebegriffs von OE-Rotor- und Luftduesen-Garnen

Looney-F-S

Der Einfluss des Spinnverfahrens auf dem Aussehen und dem Griff der Gewebe wird untersucht. Die Biegefestigkeit und der Scherwiderstand der Gewebe aus OE-Garnen, Ringspinn garnen und durch Luftduesenspinnen erhaltenen Garnen werden verglichen. Die Beziehungen zwischen der Geschmeidigkeit der textilen Flaechengebilde, der Faserfeinheit und der Faserwanderung werden diskutiert. Das aesthetische Aussehen der textilen Flaechengebilde wird durch die Verwendung von Weichmachern (Silikon) verbessert. Die Modifikation des Gewebeaufbaus kann ebenfalls zur Geschmeidigkeit beitragen. (TITUS)

Garnpruefung fuer zukuenftige Hochleistungsverfahren zur textilen Flaechenbildung

Schutz-A|Renner-F|Renner-M|Drean-J-Y

Die Kriterien einer Garnpruefung fuer die Bestimmung der Verwebbarkeit dieser Garne auf den Webmaschinen werden kommentiert. Die objektive Messung der physikalischen Eigenschaften (Elastizitaet, Reisskraft, Ermuedung, Garnnummer, Drehung, Gleichmaessigkeit) wird ein automatisches Garnpruefgeraet gewaehrleistet. Die Berechnung der statistischen Verteilung, des Vertrauensbereichs und der Variationskoeffizienten wird erklart. Die Verwendung eines Websimulators erlaubt das erforderliche Reibungsverhalten der Garne waehrend des Schusseintragens zu bestimmen. Die sofortige Erholung der Garndeformation beim Weben wird mit Hilfe von neuen Pruefeinrichtungen und modifizierten Pruefmethoden gemessen. (TITUS)

Polypropylen als Polfaser in Tuftingteppichen

Supanz-P

Die Vorteile und die Nachteile der Teppichgarne auf Basis von Polypropylenfasern werden diskutiert. Der Verschleiss, die Farbechtheit, die Elastizitaet und der Anschmutzungswiderstand der synthetischen Polgarne (Polyester, Polyamid, Polypropylen, Polyacrylnitril) werden mit den entsprechenden Wollgarneigenschaften verglichen. Die Kosten des Faerbens in der Flocke und des Stueckfaerbens werden ebenfalls verglichen. Das gute Qualitaet/Preis- Verhaeltnis der Polypropylenfasern im Vergleich mit den anderen bekannten Chemiefasern wird unterstrichen. Einige Beispiele werden fuer den aus den Veloursteppichen und aus den Schlingenpolteppichen moeglichen Aufbau gegeben. Der Einfluss der Fasermischung auf die Selbstkosten der Teppichboeden wird erklart. (TITUS)

MELT-SPINNING OF NORMAL AND HIGH GRADE POLYPROPYLENE - MELT RHEOLOGY, STRUCTURE AND PROPERTIES OF THE FIBRES|SCHMELZSPINNEN VON

POLYPROPYLENEN MIT NORMALER ODER HOHER FLUIDITAET|RHEOLOGIE DER GESCHMOLZENEN MASSE , STRUKTUR UND EIGENSCHAFTEN DER FASERN

NEMOZ-G|LOUBINOX-D|PROST-C|HAGEGE-R|SOUFACHER-E|MICHEL-A

Die Untersuchung hat die Erspinnbarkeit der Polypropylene mit hoher Fluiditaet der geschmolzenen Masse bewiesen. Die Moeglichkeit des Schmelzspinnens eines Polypropylens (MELT Index, 75) bei einer niedrigeren Temperatur (180-200, Grad C) im Vergleich mit dem normalen Polypropylen (220-260) wird erwaeht. Die Verwendung unbestaendiger Additive bei den aktuellen Temperaturen des Schmelzspinnens des Polypropylens wird moeglich. Die verwendeten Polypropylene wurden mit Hilfe der Ozonisierung und des thermischen Abbaus der Peroxide erhalten. Die jeweiligen Kennmerkmale werden angegeben. Die Korrelationen zwischen den Molekulargewichten, der Schmelzviskositaeet und der Temperatur wurden mit Hilfe der Untersuchung des rheologischen Verhaltens erhalten. Die Bedingungen (Schmelzspinnen, Heissrecken, Reckverhaeltnis) und die mechanischen Eigenschaften (Feinheit, Elastizitaetsmodul, spezifische Reisskraft) werden ebenfalls angegeben. Die Erspinnbarkeit koennte mit Hilfe einer solchen Untersuchung vorausgesagt werden. (TITUS)

POLYPROPYLEN-FASERN UND FILAMENTGARNE MIT HOEHEREN FESTIGKEITEN

SCHAEFER-K

Das Konzept der Anlage von "BARMAG" gewaehrleistet die Produktion von Polypropylenfasern und Polypropylengarnen mit einer hohen spezifischen Reisskraft bis zu "10 CN/DTEX". Schema und besondere Bedingungen des Schmelzspinnens, des Abkuehlens und des Reckens. Der Einfluss auf die Orientierung, die Kristallisation und die Morphologie wird erklart. 3 graphische Darstellungen zeigen die Variation der Bruchfestigkeit, der Bruchdehnung und des Elastizitaetsmoduls in Abhaengigkeit vom Reckverhaeltnis. (TITUS)

HERSTELLUNG VON STANDARD- UND SPEZIAL-POLYPROPYLENFASERN

SCHWEITZER-A

Die konstruktiven Einzelheiten, die technischen Parameter und die Wirtschaftlichkeit der Anlage von "AUTOMATIK" fuer das Streckspinnen werden erklart. Die Moeglichkeit der Produktion von speziellen Faserquerschnitten, groben oder feinen Fasern und anderen Kennmerkmalen (Bruchdehnung) wird erwaeht. (TITUS)

SPEZIELLE PRAEPARATIONSPROBLEME BEI DER POLYPROPYLEN-FILAMENT- UND SPINNFASERERZEUGUNG

SCHULBERGER-A

Die Auswahl der Komponenten der Spinnzusaetze haengt von mehreren Einflussfaktoren auf die erforderliche antistatische Wirksamkeit und die Verminderung der Reibung ab. Die Wechselwirkungen mit den Additiven (Ultraviolettstabilisator, Waermestabilisator) und den Polypropylenfasern (Verfaerben durch Abgas) muessen vermieden werden. (TITUS)

DIE PRAEPARIERUNG VON POLYPROPYLEN-SPINNFASERN FUER DEN GARN UND DEN NONWOVEN-SEKTOR IM GROB- UND FEINTITERBEREICH

VEITENHANSL-R

Die erforderlichen Eigenschaften der Spinnzusaetze werden im Zusammenhang mit der Einwirkung waehrend des Erspinnens, des Spinnens, der Vernadelung und der thermischen Verfestigung diskutiert. Die Pruefmethoden und die Einfluesse auf die antistatischen Eigenschaften, die Reibung, das Verfaerben durch Abgas und die Verfluechtigung in den Autos werden betrachtet. Die hydrophilen Eigenschaften und die Pruefung der Toxizitaet fuer die Haut werden im Zusammenhang mit den thermischverfestigten Textilverbundstoffen fuer die Windeln oder die Krankengarnituren diskutiert. (TITUS)

A NEW ATTRACTING POLYPROPYLENE/POLYESTER FIBRE|EINE NEUE INTERESSANTE POLYPROPYLEN/POLYESTER-FASER

JIANG-XI-XIA|WANG-XI-REN|FENG-SHOU-ZHONG

Bericht ueber die gute Faerbbarkeit und das Dispersionsfaerben der erhaltenen Filamente ausgehend von einer Polypropylen /Polyethylenterephthalat-Polymermischung. Der Einfluss des Polyesters (Mischungsverhaeltnis 8-20%) auf die Kennmerkmale (Morphologie, Orientierung, Kristallinitaet, Festigkeit) und die Baderschoepfung (Faerbebad) wurde untersucht. Die Farbstoffaufnahme, das Reflexionsvermoegen, der K/S Wert (Kubelka-Munk-Gleichung) und die Farbechtheit wurden in Abhaengigkeit von der Temperatur bestimmt. Die Versuche wurden mit einem Dispersionsfarbstoff und den verschiedenen jeweiligen Farbstoffmischungen ausgefuehrt. Die optimalen Ergebnisse des Hochtemperaturfaerbens wurden bei 120 Grad C erhalten. Der gegenwaertige Stand (Versuchsanlage) und die kuenftige Produktion in industriellem Massstab werden erwaeht. (TITUS)

FACTORS AFFECTING THE PROPERTIES OF FRICTION-SPUN YARNS|EINFLUSSFAKTOREN AUF DIE GARNEIGENSCHAFTEN BEIM OE-FRIKTIONSSPINNEN

CUSICK-G-E|SUSUTOGLU

Der Vortrag betrifft die Ergebnisse einer Untersuchung der Parameter des OE-Friktionsspinnens. Die Faserorientierung und die Geschwindigkeit der Speisung im Verhältnis mit der Geschwindigkeit des OE-Garnes werden betrachtet. Der Einfluss des Winkels der theoretischen Richtung der Fasern auf die Garneigenschaften wird interpretiert. (TITUS)

DIE VERARBEITUNG VON CHEMIEFASERN NACH DEM OE-FRIKTIONSSPINNVERFAHREN

BROCKMANN-K-J|LUENENSCHLOSS-J

Die Experimentalstudie betrifft die Verwendung verschiedener Polyesterfasern für das OE-Friktionsspinnen. Der Einfluss der Fasergeometrie (Faserlänge, Faserfeinheit, Faserkrauselung) auf die Eigenschaften des OE-Garnes ist gering. Die geringe Zugspannung im Garn während des OE-Friktionsspinnens erlaubt hohe Spinnengeschwindigkeiten bis zu 300 m/min. Der Einfluss der Präparation der Fasern wird nachgewiesen. Feinste Fasern mit 0.6 Decitex scheinen selten optimale Garneigenschaften zu geben. Die Maschinenbauer müssen die Führung der Einzelfasern während der Speisung verbessern, damit eine optimale Faserorientierung erhalten wird. Die Messergebnisse der Versuche sind in einem Diagramm dargestellt. Eine spezielle Vorrichtung für das OE-Friktionsspinnen mit einer Friktionsscheibe wird vorgeführt. (TITUS)

INTEGRIERTE MEHRSCICHTIGE MASCHENSTOFFE - EINE NEUE GENERATION VON TEXTILIEN MIT POLYPROPYLENFASERN

PILLER-B

Der Vortrag definiert die Anforderungen für Sportkleidung und die Schutzkleidung gegen aussergewöhnliche Witterungseinflüsse. Die Regelung des Wärmeübergangs und des Wasserdampfaustauschs trägt zur Bewertung des Komforts der Bekleidung (Oberbekleidung, Unterwäsche) bei. Die Mechanismen der Haut und des Körpers im Zusammenhang mit den Anstrengungen durch den Sport oder andere Gründe werden erklärt. Der durch Transpiration erzeugte Schweiß muss durch die Schichten der Bekleidung transportiert werden. Die neuen integrierten Maschenwaren bestehen aus 2 Schichten von Baumwolle und Polypropylen. Alle physiologischen und physikalischen Eigenschaften (Kennmerkmal) des Polypropylens werden diskutiert. Die neuen Maschenwaren haben eine Warenrückseite auf Basis von elastischem Polypropylenfilamentgarn für den direkten Kontakt mit der Haut. Die Warenoberseite besteht aus Baumwollgarnen. Neue Prüfmethoden und Prüfeinrichtungen müssen entwickelt werden. (TITUS)

VERHALTEN VON PAC-FASERN BEI DER OE-ROTORSPINNEREI

HARMSTORF-J

Die Fasereigenschaften (Faserlänge, Feinheit, Querschnitt, Biegesteifigkeit) im Zusammenhang mit dem Reibungskoeffizienten und der Krauselung bestimmen das Verhalten der Polyacrylnitrilfasern während des Offen-End-Spinnens. Die Krauselung ist gewissen Modifikationen während des Rotorspinnens unterworfen. Die Prüfmethode wird beschrieben. Die Messergebnisse haben eine statistische Sicherheit von 95 %. Die Messung während der verschiedenen Stufen der Spinnerei beweist den Verlust der Krauselung während der Verarbeitung. Die Kraft-Dehnungsdiagramme erlauben ebenfalls eine Bewertung der Krauselung. (TITUS)

FIBRE DYNAMICS IN OPEN-END SPINNING|BEWEGUNG DER FASERN BEIM OFFEN-END-SPINNEN

LAWRENCE-C-A|CHEN-K-Z|JIANG

Die Bewegung der Einzelfasern zwischen der Aufloesewalze und dem Rotor wird analysiert. Die Ergebnisse der Untersuchung beweisen, dass die Form des Kanals verbessert werden kann. Die mit Hilfe der Kurzzeitkinematographie erhaltenen Photos zeigen das dynamische Verhalten der Fasern in einer Luftströmung. Ein Kanal mit einem rechteckigen Querschnitt gibt den Fasern eine optimale lineare Ausrichtung. Der herkömmliche Kanal mit rundem Querschnitt kann verbessert werden. Vorteile für das Offen-End-Spinnen (Rotorspinnen) und die Qualität der OE-Garne. (TITUS).

AUSWIRKUNGEN VON FADENBRUECHEN BEIM RING- UND OE-ROTORSPINNEN AUF DIE GARNEIGENSCHAFTEN UND DAS LAUFVERHALTEN IN WEBEREIVORBEREITUNG UND WEBEREI

SCHLICHTER-S

Diese Experimentalstudie betrifft die Beziehungen zwischen den Fadenbrüchen beim Spinnen beim Spulen und beim Weben. Garne mit zahlreichen Brüchen während des Spinnens verursachen Fadenbrüche haben eine hohe Fadenbruchhäufigkeit während der nachfolgenden Stufen (Webereivorbereitung, Weberei). Der Einfluss der Spleisse und des Anspinnens auf der Offen-End-

Spinnmaschine auf die Garnqualitaet wird ebenfalls untersucht. (TITUS)

SPUNLIKE TEXTURING AS A SUBSTITUTION OF STAPLE FIBRE SPINNING|TEXTURGARNE ALS SUBSTITUTION FUER SPINNFASERGARNE

TANI-M|SASAKI-Y

Der Vortrag betrifft die Herstellung von Texturgarnen mit dem Aussehen der Spinnfasergarne. Texturgarne koennen die Spinnfasergarne ersetzen, wenn das Aussehen und der Griff entsprechen. Spinnfasergarne haben eine geringere Gleichmaessigkeit aufgrund der unregelmassigen Zusammensetzung waehrend der Spinnereivorbereitung. Der Einfluss des Falschdrahtes auf die Struktur der Garne kann durch entsprechende Speisung verstaerkt werden. Die Faserenden verleihen das Aussehen eines Bauschgarnes. Die durch die Kraeuselung erzeugten Hohlräume haben einen wichtigen Einfluss auf die Waermerueckhaltung und den Griff. Verfahren und kombinierte Vorrichtungen werden vorgeschlagen, weil das wirtschaftliche Texturieren eine kurze Behandlungsdauer und eine hohe Fadenlaufgeschwindigkeit erfordert. Das von "Teijin" produzierte Garn (Milpa) wird mit den anderen Garntypen verglichen. (TITUS)

VERARBEITUNG VON POLYOLEFIN-GARN AUF KETTENWIRKMASCHINEN

FURKERT-F

Polyolefingarne (Monofilament, Multifilamentgarn, Folieflachfaden) sind besonders fuer das Kettenwirken geeignet. Die meisten Garne bestehen aus Polyethylen oder Polypropylen. Die Herstellung von Netzen und Verpackungsmaterialien auf Raschelmaschinen ist wirtschaftlicher, weil diese Maschmaschinen eine hohe Produktivitaet haben. Netze aus Raschelware werden als Schutz gegen Licht, Wind oder Voegel verwendet. Die Herstellung von Saecken auf der zweifonturigen Raschel entspricht den hohen Anforderungen bezueglich der Leistung und der Moeglichkeit einer Modifikation. Die Polypropylengarne werden aufgrund des geringen spezifischen Gewichtes fuer technische Textilien empfohlen. Die Grundware und die Polgarne fuer Teppiche koennen mit diesen synthetischen Fasern hergestellt werden. Eine hohe Wachstumsrate fuer Maschenwaren (Kettenwirkware) auf Basis von solchen Garnen. (TITUS)

INDUSTRIELLE EINSATZGEBIETE UND SPEZIALPRODUKTE AUF BASIS DREF 2 UND DREF 3 FRIKTIONSSPINNSYSTEM

GSTEU-M-G

Die DREF Spinnmaschinen produzieren Grobgarne fuer technische Textilien im Garnnummernbereich von "Nm 0,25-10". Effektgarne und spezielle Garne fuer Teppiche, Filter und Freizeitkleidung koennen ebenfalls auf Basis von Abfaellen, Aramidfasern oder Kohlenstoffasern hergestellt werden. Die hohe Produktivitaet aufgrund der Spinnengeschwindigkeit bis zu 200 m/min erlaubt eine schnelle Abschreibung. Die Varianten der Speisung verschiedener Fasern erlauben die Herstellung von OE-Garnen mit einer Kern-Mantel-Struktur mit zahlreichen Kombinationmoeglichkeiten. Das DREF3 Verfahren ist fuer die Herstellung von Core-Garnen geeignet im Garnnummernbereich von "NM 6-30". Die Speisung einer Seele aus Filamentgarn gibt zahlreiche Moeglichkeiten fuer die Herstellung von Garnen auf Basis von Reissspinnstoffen und recycliertem Material. Polsterstoffe, Putztuecher, Bettdecken, Textiltapeten und Gardinen koennen mit diesen Bauschgarnen hergestellt werden. (TITUS)

SPINNVERFAHREN DER 3. GENERATION : KERNGARNSPINNEN

RENNER-M|MOTTE-R

Der Vortrag enthaelt einen Bericht ueber die nichtkonventionellen Spinnverfahren nach dem Prinzip des Core-Spinnens. Das Pflichtenheft beschreibt die technischen Kennmerkmale und die notwendigen Parameter der neuen Spinnmaschine. Die Seele des Core-Garns wird durch ein Multifilamentgarn gebildet. Die zusaetzlichen fuer die Kern-Mantel-Struktur notwendigen Fasern werden durch ein Streckwerk gespeist. Die Falschdrahtspindel arbeitet mit 2 endlosen Riemern mit einer Verkreuzung von 90 Grad. Die Seele kann ebenfalls aus Spinnfasergarnen bestehen. Die Spinnengeschwindigkeit wird mit 300 m/min angegeben. Streichgarne und Kammgarne koennen durch diese Garne substituiert werden. Ein Vergleich der Kosten fuer die herkoemmlchen Verfahren ergaenzt den Artikel. (TITUS)

OPEN-END-SPINNING OF SHORT WOOL FIBRES PURE OR BLENDED|OFFEN-END-SPINNEN KURZER WOLLHAARE. REINES MATERIAL ODER FASERMISCHUNGEN

BRASSART-M

Die industrielle Anwendung des Offen-End-Spinnens fuer kurze Wollhaare erfordert eine sorgfaeltige Spinnereivorbereitung der Faserbaender im Bereich von 4-5 Kilotex fuer die Speisung auf der Offen-End-Spinnmaschine. Die physikalisch-chemischen Eigenschaften der Wolle im Hinblick auf das Verhalten beim Spinnen muessen bekannt sein. Eine Polyester/Wolle-Fasermischung (70%/30%) auf einer Duo- Karde (ROSIQUE AP 2082) und einer normalen SACM Baumwollkarde wurde verglichen. Die Faserbaender wurden auf der SACM Regelstrecke behandelt. Die Gleichmaessigkeit wird mit Hilfe des Uster- Gleichmaessigkeitspruefers kontrolliert. Die Ausspinnmenge der Wolle /Polyester-Mischung wird durch 120-130 Fasern im Querschnitt gebildet. Die Garnfestigkeit ist eine lineare Funktion der Zugfestigkeit der Polyesterfasern. Der Einfluss der chemischen Eigenschaften der Wolle und der Praeparation auf das Verhalten beim Rotorspinnen wird untersucht. Die unerwunschten

Ablagerungen von Fasern und Staub im Rotor werden untersucht. (TITUS)

ENTWICKLUNGEN AUF DEM GEBIET DES LUFTSPINNENS

ARTZT-P|DALLMANN-H|ZIEGLER-K

Die Verfasser untersuchen den Einfluss des Verzugsverhaeltnisses und der Mischungsverhaeltnisse auf die Eigenschaften der mittels des Luftduesenspinnens hergestellten Garne. Dieses nichtkonventionelle Spinnverfahren scheint fuer die Herstellung feiner Garne geeignet zu sein, wenn das Problem des hohen Verzugsverhaeltnisses geloest wird. Streckwerke mit 4 Streckwerkswalzen erfordern eine modifizierte Verteilung zwischen dem Vorverzug und dem Hauptverzug, damit die Verarbeitung herkoemmlcher Streckenbaender gewaehrleistet ist. Die Garnfestigkeit wird durch das Umwinden der Fasern nach einem dem Umwindespinnen aehnlichen Verfahren erhalten. Das Umwinden der Fasern in S-Draht und in Z-Draht entspricht dem Falschdraht beim Spinnen. Die Festigkeit solcher Baumwollgarne (100%) wird mit der Festigkeit von Ringspinnngarnen verglichen. Die Entwicklung feiner Polyesterfasern im Zusammenhang mit den spezifischen Bedingungen des Luftduesenspinnens wird diskutiert. (TITUS)

DIE "MASTERSPINNER" FRIKTIONSSPINNMASCHINE UND IHRE ARBEITSWEISE

KARNON-I

Der Verfasser beschreibt das Prinzip des OE-Friktionsspinnens und die Vorteile des Verfahrens im Hinblick auf die hohe Produktivitaet und die Qualitaet der OE-Garne. Die Masterspinner Offen-End-Spinnmaschine produziert Garne mit der Garnnummer von "NM 17-68". Synthetische Fasern mit der Feinheit von 0.6 bis 1.3 Decitex koennen mit Erfolg verwendet werden. Die richtige Auswahl der Baumwolle in Abhaengigkeit von spezifischen Kriterien wird diskutiert. Die Charakterisierung der OE-Garne im Vergleich mit den Ringspinnngarnen und den Rotorspinnngarnen zeigt ebenfalls die zahlreichen Verwendungsmoeglichkeiten (Strickgarn, Frottierstoff, Genuasamt, Velours). Die Prognosen fuer dieses Verfahren sind positiv. (TITUS)

WEITERENTWICKLUNG IN DER ROTOR-UMWINDEZWIRNTECHNOLOGIE

MIKLAS-Z

Bericht ueber die Entwicklungen im Bereich des Core-Spinnens und des Umwindespinnens. Die Vorteile von Multikomponentengarnen betreffen die Optimierung der Garneigenschaften (Festigkeit, Dehnungsvermoegen, Haargigkeit, Gleichmaessigkeit, Steifigkeit) durch die Kombination der verschiedenen Materialien. Die Umwindespinnmaschine (Typ BD 200 SCE- T) von "Elitex" wird vorgefuehrt. Die Moeglichkeit der Herstellung von elastischen Garnen und Effektgarnen mit verschiedenen Kerngarnen (Elastomer, Spinnfasergarn) und Umwindungsfaeden wird kommentiert. Angaben ueber die Verwendung von Baumwolle, Chemiefasern, Fasermischungen, Filamentgarnen und anderen Materialien (Spaltfaser, Metallfaser, Glasfilamentgarn). Textilien auf Basis von "ROTONA" Garnen haben eine geringere Streifigkeit, eine hoehere Pillbestaendigkeit, eine geringere Knitteranfaelligkeit und eine geringere Abscheuerung. Naehgarne und elastische Garne werden als Beispiel fuer die Einsatzgebiete angegeben. (TITUS)

POLYPROPYLEN - SPINNFASERN IN THERMISCH VERFESTIGTEN FEINVLIESEN

PELLENGAHR-F

Die vorteilhaften eigenschaften der polypropylenfasern werden ausgehend von homopolymeren und copolymeren des polypropylens beschrieben. Ein diagramm stellt das kraft-dehnungs-verhalten dieser polyolefinfasern fuer das spinnen und die herstellung von textilverbundstoffen dar. Positiver einfluss der hohen bruchdehnung der synthetischen fasern im hinblick auf das schweissen, den sproedbruch und die weichheit der selbstverbindenden textilverbundstoffe. Die herstellung der thermischverfestigten textilverbundstoffe mit hilfe von walzenkrempeln und praegekalandern wird im zusammenhang mit den besonderheiten des verfahrens erklart. Die eigenschaften und gewisse einsatzgebiete (medizinisches textil, haushalttextil, technisches textil) werden erwaeht. (TITUS)

RAW MATERIAL ACCEPTANCE TESTING - A HEALTH INSURANCE POLICY FOR THE 80'S|DIE WARENEINGANGSKONTROLLE DER 80ER JAHRE

NEWTON-STALL-A

Der verfasser beschreibt die probleme der wareneingangskontrolle eines amerikanischen textilunternehmens fuer die pruefung der faserballen im hinblick auf die schnelle auswertung der messergebnisse und die moeglichkeit des einflusses auf die steuerung der produktion. Diese schwierigkeiten sind durch die verwendung von mikrocomputern beseitigt worden. Die vorteile der aktuellen wareneingangskontrolle fuer die qualitaet der endprodukte, die zusammenarbeit, dem lieferanten und das spinnen neuer garne aus anderen fasern werden kommentiert. Aufzaehlung der kontrollierten fasereigenschaften. Die toleranzgrenzen fuer die ablehnung einer lieferung werden angegeben. Mehrere diagramme zeigen die variation der messergebnisse fuer die faserlaenge, die festigkeit, die dehnung, die kraeuselung und die faserfeinheit. (TITUS)

ENTWICKLUNGEN IN DEN TOW-TO-TOP- UND TOW-TO-YARN- KONVERTIERUNGSVORGAENGEN DER CHEMIEFASERN MIT WOLLDIAGRAMM

MOIA-G

Die qualitative verbesserung des rohmaterials und die verbesserten maschinen bestimmen die entwicklung fuer die tow-to-top-verarbeitung der chemiefasern und das direktspinnen. Ein mit zahnkraenzen ausgestatteter tow-to-top-konverter zeigt vorteile im hinblick auf die automatische regelung der verzugsdynamik, die speisung und die schonenden bedingungen fuer das material waehrend der verarbeitung. Das integrierte recken waehrend des reissens (reckreissen) oder des schneidens der spinnkabel erlaubt die reduzierung der durchlaeufer. Die kennmerkmale und die arbeitsweise der konverter fuer spinnkabelverarbeitung werden erklart. Untersuchung der eigenschaften der durch reissen gebildeten kammzugbaender. Die automatische ablagerung der wickel auf paletten wird erwahnt. Vorteilhafte verarbeitung der kammzugbaender auf basis von polyacrylnitrilfasern auf spinnereimaschinen (finisseur, flyer). (TITUS)

ERFAHRUNGEN BEI DER VERARBEITUNG VON POLYPROPYLEN - FASERN IN DER DREIZYLINDERSPINNEREI

DRUZSBACZKY-G|TALOS-G

Die verarbeitung der polypropylenfasern und der polyacrylnitrilfasern ist waehrend des spinnens nach dem baumwollspinnsystem untersucht worden. Der vergleich zeigt, dass die einstellung der karde und der strecke modifiziert werden muss, weil die verschiedenen fasereigenschaften (elastizitaet, dichte, reibung, schmelzpunkt) andere parameter verlangen. Ein diagramm charakterisiert die fadenbruchhaefigkeit waehrend des spinnens. Eine geringere produktion (liefergeschwindigkeit) der spinnerei ist der nachteil im vergleich mit der herstellung von polyacrylnitrilgarnen. Die paraffinierten polypropylenfasergarne sind fuer die herstellung von doppelfonturmaschenwaren fuer sportkleidung und freizeitleidung verwendet worden. (TITUS)

HALTEN UND VERBESSERN DES QUALITAETSSTANDARDS BEI ROTORSPINNMASCHINEN DURCH ANWENDUNG DER ELEKTRONISCHEN DATENERFASSUNG

RUEGE-J|SCHUELER-W

Beschreibung eines computergestuetzten systems fuer die elektronische datenerfassung auf autocoro rotorspinnmaschinen. Die auswertung des pruefberichtes bezueglich der registrierten messergebnisse wird mit hilfe eines beispiels erklart. Ein schema zeigt die struktur des systems im hinblick auf die kombination der abtaster, der steuereinrichtung, des computerterminals, des informationsspeichers und des druckers. Die vorteile der edv fuer die verbesserte qualitaet der oe-garne werden unterstrichen. (TITUS)

NEUER KURZZUG FUER DIE VERSPINNUNG VON SEKUNDAER-ROHSTOFFEN AUS NATUR- UND CHEMIEFASERN

WULFHORST-B|NABIB-A|INDERST-K

Die kombination einer walzenkrepel (streichgarnkrepel) und einer karde gibt vorteile fuer die herstellung von kardenbaendern auf basis von wiederverwendeten fasern (naturfaser, chemiefaser) fuer die verarbeitung auf der strecke und der rotorspinnmaschine. Die technologische wirksamkeit dieser spinnereimaschinen ist im hinblick auf die wiederverwendung der fasern (wiedergewonnenes produkt) auf basis von abgenutzter bekleidung untersucht worden. Die arbeitsweise der textilmaschinen wird im zusammenhang mit der herstellung von oe- garnen fuer verschiedene einsatzgebiete (vorhang, textiltapete, filtertuch, teppich, bettuch, decke) beschrieben. Eine tabelle zeigt die verwendete fasermischung, die garnnummer und den drehungskoeffizient der streichgarne als beispiele. Die mit "spincomat" rotorspinnmaschinen produzierten garne sind ebenfalls fuer damenoberbekleidung und herrenoberbekleidung geeignet. Einige varianten fuer das spinnen nach dem streichgarnsystem werden erwahnt. (TITUS)

3. GENERATION DER POLYFIN-FASERN IM DIENST DER NONWOVEN-INDUSTRIE

MADSEN-L-O

Die struktur und die eigenschaften der schmelzbaren fasern fuer die herstellung der verbundstoffe auf trockenem wege und der verbundstoffe auf nassem wege werden kommentiert. Eine tabelle zeigt die kennmerkmale fuer die faserfeinheit, die festigkeit, die dehnung, die kraeuselung und den schmelzpunkt fuer 3 typen der polypropylenfaser und der bikomponentenfaser (polypropylen, polyester). Eine andere tabelle zeigt die eigenschaft der mit diesen synthetischen fasern produzierten selbstverbindenden textilverbundstoffe. 2 diagramme charakterisieren die schrumpfung der textilverbundstoffe in abhaengigkeit von der temperatur und dem fasertyp. 22 einsatzgebiete der leichten thermischverfestigten textilverbundstoffe, der nassverlegten wirrfaservliese und der schweren nadelfilze werden in abhaengigkeit vom flaechengewicht und der dichte aufgezaehlt. Die bedeutung dieser fasern fuer die herstellung der medizinischen textilien (wegwerfartikel) und der kleinen geformten endprodukte auf basis von kardenbaendern wird unterstrichen. (TITUS)

LATEST DEVELOPMENTS IN NEEDLEPUNCHED FABRICS|NEUESTE ENTWICKLUNGEN DER NADELFILZE

LITTMANN-J-P

Der Verfasser beschreibt die Entwicklung der Nadelvliese im Hinblick auf den steigenden Marktanteil während der 20 letzten Jahre. Wandbekleidung bildet ein zusätzliches Einsatzgebiet neben der Verwendung für den textilen Bodenbelag. Die akustische Isolierung und die thermische Isolierung der individuellen Räume und der Wände der Objektbereiche begünstigen die Wachstumsrate für die Nadelwaren als Textiltapete. (TITUS)

HERSTELLUNG VON STANDARD- UND SPEZIAL-POLYPROPYLENFASERN

ENNEKING-H|SCHWEITZER-A

Beschreibung der Herstellung der Polypropylenfasern mit Hilfe des klassischen Verfahrens oder des kontinuierlichen Verfahrens ausgehend von unvollständig gerecktem Filament. Vergleich der Verfahren im Hinblick auf die verlangten hohen Liefergeschwindigkeiten, das Spinnverhalten der Fasern und die Herstellung der speziellen Typen (Querschnittsfläche, Bikomponentenfaser). Ein anderer Vergleich zeigt, dass die Kapazität der Anlagen die Kosten für Gebäude, Personal und Energie beeinflusst. Die Verwendung einer programmierbaren Steuerung für das Recken der Spinnkabel, die Krauselung und das automatische Ballenpressen wird erwähnt. (TITUS)

WÜNSCHE DER TEXTILINDUSTRIE AN DEN TEXTILMASCHINENBAU

ROESNER-H-D

Beschreibung der Anforderungen der Textilindustrie (Spinnerei, Weberei, Veredlung) im Hinblick auf die Verbesserung der Textilmaschinen und der Eigenschaften der Fasern. Hohe Flexibilität, Reduzierung der Herstellungskosten, vereinfachte Bedienung, computergestützte Steuerung und eine hohe Qualität der produzierten Textilien bilden die hauptsächlichen Anforderungen für diese Maschinen. Der Verkauf der Maschinen erfordert vorhergehende intensive Prüfung unter den Bedingungen der kontinuierlichen Produktion, wenn ein höherer Wirkungsgrad im Textilunternehmen gewährleistet werden soll. Die Reduzierung der Kosten für die Energie, die Ersatzteile und die Klimatisierung bildet eine andere Anforderung für den Textilmaschinenhersteller. Detaillierte Angaben betreffen die Spinnereivorbereitungsmaschinen, die Spinnmaschinen, die Spulautomaten, die Maschinen der Kettvorbereitung und die Webmaschinen neben den Heizkesseln und den Nassbehandlungsmaschinen. Die Verwendung von Mikroprozessoren für die Datenerfassung, die Qualitätskontrolle und die automatische Steuerung der Anlagen wird verlangt. (TITUS)

EINSATZ VON POLYPROPYLENFASERN IN VLIESTOFFEN

SIERSCH-E

Der steigende Verbrauch der Polypropylenfasern entspricht der steigenden Nachfrage für Hygieneartikel auf Basis von Textilverbundstoffen. Die Steuerung der Polymerisation (Molekulargewichtsverteilung) erlaubt die rationelle Herstellung verschiedener Polypropylentypen. Die 2 herkömmlichen Verfahren für das Erspinnen der Polypropylenfasern werden mit dem verkürzten Verfahren bezüglich der Liefergeschwindigkeiten und des Platzbedarfs verglichen. Der Prozentsatz der Verbundstoffe auf trockenem Wege (50 %) und der Spinnvliesstoffe (35 %) zeigt, dass diese Textilverbundstoffe den Anforderungen zahlreicher Einsatzgebiete (Haushaltstextil, medizinisches Textil, technisches Textil, Geotextil) entsprechen. Der papierartige Charakter der Verbundstoffe auf nassem Wege beschränkt die Verwendung im Hinblick auf spezielles Papier, Filter und gewisse Wegwerfartikel. Die Wachstumsrate der letzten Jahre (20 %) zeigt, dass die vorteilhaften Gebrauchseigenschaften (hydrophobe Eigenschaft, Bakterienhemmung) dieser Polyolefinfasern die Substitution der herkömmlichen Textilien durch selbstverbindende Textilverbundstoffe begünstigen. (TITUS)

POLYPROPYLEN-VLIESTOFFE IM BEREICH DER HYGIENE-WEGWERFARTIKEL

RUZEK-I

Die Eignung der Polypropylenfasern und der Polypropylenfilamente für die Herstellung der Verbundstoffe auf trockenem Wege und der Spinnvliesstoffe für den medizinischen Bereich (Damenbinde, Kompresse, Windel) wird kommentiert. Die Eigenschaften des Polypropylens (hydrophobe Eigenschaft, Bakterienhemmung) gewährleisten die vorteilhafte Verwendung der Textilverbundstoffe als Wegwerfartikel im Fall von Inkontinenz. Beschreibung der Textur der Hygieneartikel im Hinblick auf das gute Trageverhalten und das ästhetische Aussehen der Oberfläche. Die Herstellung der Spinnvliesstoffe gibt gewisse Vorteile, weil die Gebrauchseigenschaften (Adsorptionsgeschwindigkeit, Griff), das geringe Flächengewicht und die geringen Herstellungskosten den Verkauf begünstigen. Die optimierten Eigenschaften, die verbesserte Homogenität und die reduzierten Abmessungen dieser medizinischen Textilien charakterisieren die Tendenz des technischen Fortschritts. (TITUS)

HERSTELLUNG VON MEHRFARBIGEN BCF-GARNEN AUS POLYPROPYLEN

BUSSMANN-M

Die wirtschaftliche herstellung mehrfarbiger teppichgarne (polgarn) aus polypropylen mit hilfe von extrudern, mischeinrichtungen und erspinnpulmaschinen wird beschrieben. Der verbesserte bau der texturiermaschine erlaubt die vereinfachte bedienung im zusammenhang mit einem fadenbruch waehrend des spinnstrecktexturierens. Ein zusaetzlicher extruder und eine dosierpumpe speisen den farbstoff auf den zentralen extruder. Das system gewaehreistet eine hohe faerbegleichmaessigkeit der texturgarne vom chemiefaserhersteller, weil der extruder eine hohe temperaturbestaendigkeit und eine gleichmaessige schmelzviskositaet garantiert. Die vielseitigen moeglichkeiten fuer die herstellung farbiger bsc garne erlauben die produktion zahlreicher typen von teppichen. (TITUS)

DIE ENTWICKLUNG VOM POLYPROPYLEN UND VON POLYPROPYLENFASERN IN DER CSSR

JAMBRICH-M|DIACIK-I|VENDELIN-T

Anfang (1958), jaehrliche produktion, physikalische eigenschaften der polypropylene (tatren) und kennmerkmale der polypropylenfasern, der teppichgarne und der polypropylenfilamentgarne. Handelsnamen und einsatzgebiete. Einfluss des pigments (spinnfaerben) auf die sphaerolithe. Einfluss der bestrahlung (gammastrahlung) bezueglich der feuchteaufnahme. Einfluss des schnellspinnens und des streckspinnens auf die morphologische struktur und die uebermolekulare struktur. Zugdehnungseigenschaften und ergebnisse der roentgenanalyse. (TITUS)

EINFLUESSE AUF DIE LICHTBESTAENDIGKEIT VON POLYPROPYLENFASERN

SCHAAF-R

Die spinnzusaetze verringern die alterungsbestaendigkeit (temperaturbestaendigkeit) und die lichtbestaendigkeit der polypropylenfasern mit verschiedenen stabilisatoren (antioxidans, waermestabilisator). Der fall der textilverbundstoffe (einsatzgebiet, treibhaus) auf basis von fasermischungen der gefaerbten und ungefaerbten polypropylenfasern mit dem russschwarz oder einem pigment wird betrachtet. Das erforderliche niveau dieser eigenschaften wird nur durch gewisse ultraviolettstabilisatoren (typ hals, handelsname chimassorb 944) gewaehreistet. Die pruefeinrichtung und die bedingungen der pruefung beeinflussen die bewertung der stabilisatoren. Die unterschiede zwischen 2 xenotestapparaten im hinblick auf die verteilung der ultraviolettstrahlung wurden mit hilfe eines diagrammes gezeigt. (TITUS)

AKTUELLE TENDENZEN BEI DER STABILISIERUNG VON POLYPROPYLEN-FASERN

MEYER-F-K|GUGUMUS-F|PEDRAZZETTI-E

Die wirksamkeit und die eigenschaften spezieller stabilisatoren (waermestabilisator, ultraviolettstabilisator) fuer die polypropylenfilamente werden mit hilfe der ergebnisse von versuchen gezeigt. Die chemischen strukturen, die chemischen zusammensetzungen der produkte und die handelsnamen werden angegeben. Die kombination eines antioxidans (phenolverbindung, phosphat) mit einem phosphit (phenolverbindung) gewaehreistet die temperaturbestaendigkeit des polypropylens (schmelzspinnen) und der entsprechenden fasern (alterung). Das antioxidans wird nicht waehrend des waschens oder der chemischreinigung extrahiert. Die amine des hals typs tragen zur stabilisierung gegen die thermooxidation zusaetlich zur verbesserung der lichtbestaendigkeit (xenotest, bewetterungspruefung) bei. Der einfluss der additive (peroxid, pigment, flammenschutzmittel), des rueckenbeschichtens und der faserfeinheit wurde zusaetlich zum verfaerben durch abgas untersucht. Einige probleme sind nicht geloest worden. (TITUS)

MOEGlichkeiten DER FARBGEBUNG VON FEINTITRIGEN PP-FASERN

RIPKE-C. IN SANDOZ HUNINGUE

Das spinnfaerben (pigmentfaerben) und das faerben im faerbebad sind gegenwaertig die 2 moeglichkeiten fuer die polypropylenfasern mit niedriger feinheitsnummer (1.5-10 dtex). Das dispergieren der pigmente und die verstopfung der filter waehrend des schmelzspinnens stellen die hauptsaechlichen probleme im ersten fall dar. Diese variante wird als eine zufriedenstellende loesung aufgrund der ausreichenden farbechtheit beurteilt. Andere moeglichkeiten sind die erhoehung der faerbbarkeit (faerbebad) mit hilfe von additiven. Die polyamide (niedermolekulare verbindung, reaktive gruppe) oder die nickelkomplexe erlauben das faerben mit saeurefarbstoffen oder metallkomplexfarbstoffen. Die unzureichende farbechtheit oder die hohen kosten werden als nachteile angegeben. (TITUS).

EXTRUSION, ROHSTOFFMODIFIKATION UND VERSTRECKEN VON POLYPROPYLEN- FASERN

NORDMEIER-J|MENGES-G

Die qualitaet der extrudierten polypropylenfolien wird besonders durch die scherbeanspruchung oder die verweilzeit in abhaengigkeit von der niedrigeren oder hoeheren temperatur im vergleich mit der gefundenen grenztemperatur (grad c 200) beeinflusst. Der einfluss dieser bedingungen der extrusion im hinblick auf den mechanischen oder thermischen abbau wurde mit hilfe der schmelzkennziffer im zusammenhang mit dem molekulargewicht bestimmt. Der zusatz (1-5 %) eines vorbehandelten polypropylens mittels elektronenstrahlen als keimbildner verbessert die kristallisation, den elastizitaetsmodul, die bruchspannung und die transparenz. Die variation dieser gebrauchseigenschaften wurde ebenfalls in abhaengigkeit von der temperatur der abkuehlwalze, der geschwindigkeit des

reckens und dem reckverhaeltnis bestimmt. Diese ergebnisse werden in abhaengigkeit vom simultanen oder aufeinanderfolgenden recken in den biaxialen richtungen kommentiert. (TITUS)

HERSTELLUNG UND EINSATZ VON POLYPROPYLEN-FEINGARNEN, SPINNGEFAERBT UND TEXTURIERT

SCOTTI-F

Das spinnfaerben und das texturieren feiner polypropylenfilamentgarne werden bezueglich der eigenschaften der garne und der anwendungsbereiche kommentiert. Die hauptsaechlichen probleme von feingarnen betreffen die erforderliche pigmentmenge und die vermindering der lichtbestaendigkeit. Angaben ueber die vorteile (elastizitaet) und die nachteile von falschdrahttexturgarnen und luftduesentexturgarnen. Die von "filatura e torcitura" angewendete technologie des luftduesentexturierens mit hilfe von heissluft wird erwaehnt. Die vorteile von polypropylenengarnen umfassen die leichte reinigung, den elastizitaetsmodul (1.8), die geringe dichte (0.91 g/cm³) und die minimale wasseraufnahme infolge der oberflaechenspannung. Die verwendung von polypropylen oder mischungen mit anderen materialien (baumwolle, wolle, viskose) fuer unterwaesche, sportkleidung und socken wurde untersucht. (TITUS)

PROPERTIES AND END-USE POSSIBILITIES OF BATH-DYEABLE POLYPROPYLENE FIBRES|EIGENSCHAFTEN UND EINSATZGEBIETE MIT EINEM BAD FAERBBARER POLYPROPYLENFASERN

TADAYUKI-OHMAE

Der zusatz (8 %) von 3 additiven in den schnitzeln auf basis von polypropylen (92 %) gewaehrleistet das ausziehfaerben. "sumiepoth f-707" umfasst das natriumstearat und ein derivat (amin) der stearinsaeuere als faerbebeschleuniger zusaetzlich zu einem ethylen /methacrylat-copolymer als modifizier. Die bedingungen des granulierens, des schmelzspinnens, des reckens, des ausziehfaerbens und des einseifens werden angegeben. Der zusatz des kaliumsalzes eines alkylphosphates (faerbehilfsmittel) im faerbebad wird empfohlen. Die reduzierung der elektrostatischen ladung (antistatikbehandlung) und die verbesserung (synergie) der faerbbarkeit, der faerbebeschwindigkeit, der farbfixierung und der farbechtheit werden erreicht. Solche ergebnisse werden im fall gewisser saeurefarbstoffe und gewisser metallkomplexfarbstoffe angegeben. Die spezifische reisskraft und die restdehnung (graphische darstellung) der erhaltenen feinen fasern werden nicht geaendert. Die vorteile bezueglich der erhoehung der konkurrenzfaehigkeit und der anzahl der einsatzgebiete werden aufgezaehlt. (TITUS)

RECHNERGESTUETZTE OPTIMIERUNG DES SPULENAUFBAUS VON KREUZSPULEN

MAAG-F

Der artikel betrifft die computergestuetzte optimierung der struktur von kreuzspulen. Angaben ueber die ilde wicklung, die praezisionswicklung, den fadenverlegungsmechanismus und den kreuzpunkt der faeden. Die mathematischen korrelationen werden beschrieben. Zahlreiche diagramme und graphische darstellungen ergaenzen den bericht. (TITUS)

COMPETITION BETWEEN THE INDUSTRIALIZED AND DEVELOPING COUNTRIES FOR THE STAPLE FIBRE SPINNING MARKETS|KONKURRENZ ZWISCHEN DEN INDUSTRIELAENDERN UND DEN ENTWICKLUNGSLAENDERN IM BEREICH DES MARKTES DER SPINNFASERGARNE

BARNHARDT-R

Untersuchung der probleme der amerikanischen bekleidungsindustrie und der textilindustrie im zusammenhang mit den einfuehren aus den niedriglohnländern. Die konkurrenzfaehigkeit der industrielaender wird im zusammenhang mit der forschung, der qualitaetskontrolle und den investitionen betrachtet. Die geringen lohnkosten der entwicklungslander muessen durch eine hoehere produktivitaet der industrielaender korrigiert werden. Ein diagramm zeigt das aussenhandelsdefizit fuer textilien und kleidung zwischen "1975" und "1985". 2 andere diagramme stellen den produktivitaetsindex der amerikanischen spinnereien und des ringspinnens als beispiel dar. (TITUS)

DIE ROLLE DES OELS IM RAHMEN DES ZUKUENFTIGEN ENERGIEBEDARFS

ILSEMANN-VON-W

Kritische betrachtung der bedeutung von erdoel als rohmaterial fuer den energiebedarf der industrielaender und der entwicklungslander im zusammenhang mit der produktion von chemiefasern. Die internationale energiebilanz ist durch die steigende verwendung von kohle und kernenergie beeinflusst worden. Eine tabelle zeigt die ausfuhr der "opec" laender von "1980" bis zu "1984". Andere tabellen und andere diagramme charakterisieren die entwicklung der preise, den weltenergiebedarf, die verteilung der reserven, die prozentsaetze der energietypen und die vorhersehbare entwicklung. Die laender des comecon werden im zusammenhang mit den anderen lieferanten (saudi- arabien, iran, venezuela) und den anderen verbrauchern (westeuropa, usa) erwaehnt. (TITUS)

VERARBEITUNG VON POLYPROPYLEN AUF EINER NEUEN REISSMASCHINE

KAMPEN-W

Eine steigende bedeutung der tow-to-top-verarbeitung als substitution fuer das kammgarnkrepeln der polyacrylnitrilfasern ist beobachtet worden. Das reckreisen eines gewissen prozentsatzes der spinnkabel aus polyesterfasern, kohlenstofffasern und polypropylenfasern auf basis von folie mit fibrillarer struktur wird erwaeht. Die verwendung der konverter fuer spinnkabelverarbeitung fuer den bereich der spinnerei (spinnen nach dem kammgarnsystem) gibt vorteile, weil die kosten im vergleich mit lohnarbeit reduziert werden. Der von "seidel" kommerzialisierte tow-to-top-konverter wird im hinblick auf die arbeitsweise und die konstruktiven einzelheiten erklart. Untersuchung der wirksamkeit der kraefte (zugspannung) in den verschiedenen zonen der textilmaschine waehrend des reissens der spinnkabel. Die phasen der kammgarnspinnereivorbereitung (daempfen, strecken, flyer, ringspinnen) und die anzahl der durchlaeufer werden ausgehend vom kammzugband erklart. Besondere eignung der beschriebenen textilmaschine (typ 840) fuer gefaerbte spinnkabel und eine jaehrliche produktion von 400 bis 1000 tonnen. (TITUS)

"MUSS DIE VISKOSEFASER DEN NEUEN SPINNTECHNOLOGIEN ANGEPAST WERDEN ?"

KAMPL-R|LEITNER-J

Die viskosefasern sind im hinblick auf die eignung fuer das rotorspinnen und die anderen verfahren (nichtkonventionelles spinnen) untersucht worden. Die ergebnisse haben gezeigt, dass die viskosefasern und die hochmodulfasern (hochfeste viskose) die anforderungen der modernen spinnverfahren gewaehrleisten. Die festigkeit der durch oe-friktionsspinnen produzierten viskosegarne ist geringer als die zugfestigkeit der klassischen oe-garne. (TITUS)

MODERNE SPINNEREIMASCHINEN IM EINSATZ MIT CHEMIEFASERN - ERFAHRUNGEN UND WUENSCHEN AUS DER TEXTILINDUSTRIE

KELLER-D

Untersuchung des ringspinnens und des rotorspinnens im hinblick auf die notwendigen massnahmen fuer einen verbesserten wirkungsgrad und eine vereinfachte bedienung. Die bedeutung der qualitaetskontrolle in der spinnereivorbereitung wird im zusammenhang mit der reduzierung der fadenbrueche waehrend der folgenden herstellungsstufen unterstrichen. Die elektronische datenerfassung und die computergestuetzte steuerung der spinnmaschinen (ringspinnmaschine, rotorspinnmaschine) werden betrachtet. Die vorteile einer zusammenarbeit zwischen chemiefaserhersteller, textilmaschinenhersteller und textilunternehmen werden unterstrichen. (TITUS)

KONTINUIERLICHE MATERIALFLUSSSTEUERUNG IN DER SPINNEREIVORBEREITUNG

LEIFELD-F

Beschreibung des gegenwaertigen standes und der technischen entwicklung im hinblick auf die kontinuierliche steuerung der maschinen der spinnereivorbereitung. Untersuchungen haben gezeigt, dass die unterbrechung des materialflusses messbare gewichtsabweichungen des in die karde gespeisten materials verursacht. Die verwendung der sensoren, der mikroprozessoren und der kontinuierlichen antriebe garantiert die gleichmaessige speisung der textilmaschinen. Vergleich mit der computergestuetzten steuerung der anlagen fuer die textilverbundstoffherstellung. Aufzaehlung der vorteile der von "truetzschler" entwickelten elektronischen steuerung fuer die qualitaet der garne und die wirtschaftlichkeit der mischeinrichtungen, der wiegespeiser und der baumwollkarden. (TITUS)

HINWEISE FUER DIE ENTSCHEIDUNGSFINDUNG BEI INVESTITIONSABSICHTEN IN SPINNEREIEIN

BACHMANN-H

Vergleich der herstellungskosten, des platzbedarfs, der leistung, der lohnkosten und der investitionskosten einer mit ringspinnmaschinen ausgestatteten spinnerei zwischen "1960" und "1985". Die diagramme zeigen den technischen fortschritt im hinblick auf die steigende leistung und die hohen einsparungen, selbst wenn die investitionskosten steigen. Die schemata erlauben ebenfalls den vergleich der leistung und der kosten im zusammenhang mit der verwendung von rotorspinnmaschinen. Die mit rotoren moegliche steigerung der leistung (800 %) zeigt, dass die entwicklung des nichtkonventionellen spinnens eine interessante moeglichkeit ist. Die notwendige verbesserung der qualitaet der garne, die anforderungen des marktes und die reduzierung der arbeitszeit bilden andere faktoren fuer diese entscheidungen. (TITUS)

THE FUTURE OF YARN SPINNING FROM THE MAN-MADE FIBRE PRODUCER'S POINT OF VIEW|PROGNOSEN DER CHEMIEFASERHERSTELLER

BARDON-P

Gesichtspunkte der chemiefaserhersteller im hinblick auf die erforderlichen eigenschaften dieser fasern fuer kuenftige entwicklungen. Die technische entwicklung der herkoemmlchen verfahren und des nichtkonventionellen spinnens (rotorspinnen, luftduesenspinnen, oe-friktionsspinnen) wird im hinblick auf die produktivitaet und den garnnummernbereich kommentiert. Die bedeutung des falschdrahtes

im zusammenhang mit den speziellen eigenschaften der mittelfeinen garne und der hohen produktion der spinnmaschinen wird unterstrichen. Die steigende bedeutung der mit dem umwindespinnen hergestellten grobgarne (nm 2 - 20) fuer teppiche, polsterstoffe und gewisse kleidung wird erwaeht. Aufzaehlung der vielseitigen moeglichkeiten fuer die modifikation der synthetischen fasern. Eine verbesserte zusammenarbeit zwischen den textilunternehmen (spinnerei, weberei, mascherei), den chemiefaserherstellern und den lieferanten des polymers ist notwendig. Diagramme zeigen die produktion und den verbrauch der garne in abhaengigkeit vom rohmaterial (wolle, baumwolle, cellulose, synthetische faser) und dem einsatzgebiet (bekleidung, heimtextilien) . (TITUS)

DIE VERZWIRNUNG VON POLYPROPYLENGARNEN AUF DOPPELDRAHTZWIRNMASCHINEN

WEISSER-H|CZAPAY-M

Der artikel betrifft das doppeldrahtzwirnen von polypropylen. Allgemeines ueber die steigende bedeutung von polypropylen. Die mechanischen eigenschaften (spezifische reisskraft, bruchdehnung, dichte), die thermischen eigenschaften (waermeleitfaehigkeit), das elektrostatische verhalten und der drehungskoeffizient werden kommentiert. Vergleich des ringzwirns und des doppeldrahtzwirns bezueglich der produktionsgeschwindigkeit, der qualitaet der hergestellten zwirne, der spindeldrehzahl und der kosten fuer das zwirnen. Die hauptsaechlichen vorteile der herstellung von zwirnen aus polypropylen auf doppeldrahtzwirnmaschinen betreffen wirtschaftliche aspekte. Das paraffinieren wird im zusammenhang mit einer neuen vorrichtung fuer das gleichmaessige auftragen des paraffins auf den faden kommentiert. Die bedeutung der wesentlichen reduzierung der reibung fuer die verarbeitung (wirkerei-strickerei) der zwirne wird angegeben. Zahlreiche photos, schemata und tabellen ergaenzen den bericht. (TITUS)

DIE LEBENSMITTELRECHTLICHEN UND GESUNDHEITLICHEN ASPEKTE VON POLYPROPYLENFASERN

DERRA-R|HAGENAUER-U

Der bericht betrifft die verwendung von polypropylen als textilartikel fuer nahrungsmittel (verpackungsmaterial). Einige entsprechende gesetze ueber den schutz der gesundheit des menschen werden erklart. Die aspekte der verunreinigung, der toxizitaet und der migration (verpackungsmaterial, nahrungsmittel) werden beruecksichtigt. Empfehlungen bezueglich der zusammensetzung und der fuer die herstellung erforderlichen additive (stabilisator, antistatikum). Die vorschriften fuer die textile verarbeitung von polypropylenfasern fuer vliese oder hygieneartikel (windel, damenbinde) muessen schnell entwickelt werden. Der durch faserbruch verursachte staub und der uebergang der hilfsstoffe fuer die oberflaechenbehandlung stellen die wichtigsten bereiche fuer die forschung dar. (TITUS)

POLYPROPYLENE FIBRES IN APPAREL - PRESENT SITUATION AND PROSPECTS|POLYPROPYLENFASERN FUER BEKLEIDUNG. GEGENWAERTIGER STAND UND PERSPEKTIVEN

OLIVIERI-P|HARDMAN-T

Die verfasser diskutieren ueber die verwendung von polypropylenfasern fuer bekleidung. Ein diagramm zeigt den markt der jahre (1980-1990) in westeuropa fuer diese chemiefasern im zusammenhang mit dem verwendungszweck (bodenbelag, wandbekleidung, tuftedware, kleidung, technisches textil). Angaben ueber die verwendung fuer unterwaesche, strumpfware, konfektionierte maschenware und sportkleidung. Die positiven eigenschaften betreffen die isolierfaehigkeit, die bauschigkeit, die farbechtheit, die scheuerfestigkeit und das trageverhalten der hergestellten bekleidung. Beschreibung des feuchtigkeitstransfers durch eine kleidung auf basis von 2 stofflagen (polypropylen, baumwolle). Die besonderheiten von baumwolle /polypropylen-fasermischungen werden angegeben. Bemerkungen zum erspinnen, der tow-to-top-verarbeitung und dem paraffinieren auf maschmaschinen. Die tendenzen bezueglich der feinheit, des griffes, des gewichtes, der moeglichen thermischen isolierung und der anderen parameter werden erwaeht. (TITUS)

FEINFAEDIGE POLYPROPYLEN FILAMENTGARNE UND IHRE TEXTURIERUNG

AHRENDT-D|WIEDERMANN-R

Die verfasser kommentieren das texturieren feiner polypropylenfilamentgarne. Spinngefaerbte bauschgarne (spinnstrecktexturieren), spinngefaerbte strecktexturgarne und vororientierte garne (luftduesentexturgarn, strecktexturgarn) werden bezueglich der preise und der verfahren fuer die herstellung beschrieben. Die einsatzgebiete der krauselgarne (bcf-yarn) umfassen polsterstoffe, autopolsterstoffe und maschenwaren (socke, sportkleidung, gardine, tapete). Die luftduesentexturgarne (cf-yarn) fuer matratzen, schirme, planen, gurte und effektgarne werden ebenfalls beschrieben. Angaben ueber spinngefaerbte vororientierte garne im zusammenhang mit dem erspinnen, den eigenschaften (reisskraft, krauselbestaendigkeit) der garne und einer erspinnmaschine von "neumag". (TITUS)

TRAGEKOMFORT MIT ZWEIFLAECHIGEN TEXTILIEN UNTER VERWENDUNG VON POLYPROPYLEN-FASERN

UMBACH-K-H

Die physiologischen eigenschaften, das trageverhalten und die hautempfindlichkeit gegeneuber der bekleidung werden fuer polypropylenfaser-mischgewebe untersucht. Ein hohes sorptionsvermoegen im zusammenhang mit dem schnellen transfer der feuchtigkeit in die aeussere schicht des textilen flaechegebildes wird gleichzeitig gewaehleistet, vorausgesetzt dass synthetische fasern die innere schicht bilden. Die simulation der auftretenden feuchtwarme (haut) wird durch die vorgefuehrte behandlung der bekleidung in klimatisierter luft erhalten. Die beschriebenen trageversuche bezueglich der bestimmung der hautempfindlichkeit zeigen vorteile der auf basis von 2 textilen flaechegebildeten gebildeten textilerzeugnisse fuer sportkleidung und freizeitkleidung. Die erhaltenen messergebnisse erlauben das formelaufstellen im hinblick auf die prognose des tragekomforts von synthetische faser /naturfaser-doppelgeweben. Detaillierte beschreibung der versuchsdurchfuehrung. (TITUS)

POLYPROPYLEN-GARNE FUER FUNKTIONELLE SPORTBEKLEIDUNG

KAZIL-O

Die verwendung der polypropylenfaser (polycolon) in der bekleidungskonfektion wird im zusammenhang mit den physiologischen eigenschaften und dem tragekomfort von unterwaesche und sportkleidung auf basis eines entsprechenden doppelgewebes untersucht. Das geringe spezifische gewicht (0.91 g/cm³), der schnelle feuchtigkeitstransport der fasern, die waermerueckhaltung, die einzelfasermoechtigkeit und die waschbestaendigkeit bei hohen temperaturen sind einige vorteile der polypropylengarne. Die farbechtheit (lichtechtheit) und die chemikalienbestaendigkeit (saeure, alkalibestaendigkeit) dieser spinngefaerbten chemiefasern mit schmutzabweisender eigenschaft werden ebenfalls erwaeht. Der tragekomfort mehrerer mischgewebe auf basis von mischungen der synthetischen fasern (polyamid, polyester, polyacrylnitril, polypropylen) mit baumwolle, viskose oder modifizierten fasern wird verglichen. Der direkte kontakt des menschlichen koerpers mit den leitfaehigen fasern (polycolon) wird empfohlen, weil das hoehere sorptionsvermoegen der naturfasern einen schnellen feuchtigkeitstransfer gewaehleistet. Die verdunstung der feuchtigkeit (schweiss) auf der oberen textilen schicht verursacht kein kaeltegefuehl. (TITUS)

WELTFINANZPROBLEME UND WIRTSCHAFTSENTWICKLUNG

VRANITZKY-F

Die weltweite situation der wirtschaft wird im zusammenhang mit ihren finanziellen und wirtschaftlichen einflussen auf die textilindustrie diskutiert. Der weltweite handel, die konjunktur (wachstumsrate), die investitionen und die massnahmen der wirtschaftspolitik werden im zusammenhang mit der tagung (dornbirn) in oesterreich kommentiert. Ein thema ist die konkurrenzfaehigkeit der oesterreichischen textilunternehmen. (TITUS)

ENTSCHEIDUNGSHILFEN FUER DIE AUSWAHL DER OPTIMALEN POLYESTER-FASERN

KLEINHEINS-S

Uebersicht der sichtbaren kennmerkmale (faserfeinheit, faserlaenge, faserkraeuselung, querschnitt), der mechanischen eigenschaften (kraft-dehnungs-verhalten) und der physikalisch-chemischen eigenschaften der polyesterfasern. Die einflüsse auf die verarbeitung und die eigenschaften der garne und der gewebe werden erklart. Die kennntnis dieser aspekte und der erforderlichen kompromisse wird als bedingung fuer die auswahl und die kaufentscheidung der polyesterfasern empfohlen. (TITUS)

POLYPROPYLENFASERN UND DEREN WIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG

HOFINGER-G

Kurzbeschreibung der geschichte der patente und der entwicklung der herstellung der polypropylenfasern. Die statistiken der jahre (1975-1984) zeigen die produktion der polypropylenfasern und der polypropylenfilamente im vergleich mit den fasern und den filamenten auf basis von polyamid, polyester und polyacrylnitril. Einige daten betreffen westeuropa, japan und die usa. Einsatzgebiete und verbrauch in westeuropa (1984). Angaben bezueglich der anzahl der hersteller, der einfachen synthese und der erforderlichen energie im vergleich mit den anderen synthetischen fasern. Vergleich der preise der spinngefaerbten fasern. Vorteile der geringeren kosten und der verbesserung der qualitaet waehrend der 10 letzten jahre. (TITUS)