

## ZUSAMMENFASSUNGEN / ABSTRACTS 1979

### INNOVATION IN DER CHEMIE

*DOERFEL-H*

Neuentwicklung in der industrie der chemie. Diese neuentwicklungen ermoeglichen eine schnelle anpassung der industrie der chemie entsprechend dem beachtlichen wachstum der industrien. Neue bereiche der neuentwicklung. Ausgleich der negativen einfluesse auf die chemie durch verbesserung von einigen bedingungen der industrie. Ausgleich der negativen einfluesse auf die chemie durch verbesserung von einigen bedingungen der industrie. Verbesserung der menschlichen bedingungen durch neuentwicklungen in der industrie der chemie. Im einzelnen werden hervorgehoben: luftverunreinigung, toxizitaet, erdoel, synthese, biochemische behandlung, katalysatoren, energie, photochemische reaktion, kohle. (TITUS)

### DIE VERARBEITUNG VON POLYESTER/BAUMWOLL-MISCHUNGEN NACH DEM ROTORSPINNVERFAHREN

*LANDWEHRKAMP-H*

Rotorspinnen von polyesterfaserfasermischungen und der baumwolle. Kriterien fuer die auswahl der faserkomponenten. Im einzelnen wurden untersucht: faserlaenge, faserfeinheit, faserkraeuselung, pillbestaendigkeit, mattieren. Problem der fasermischung unter form von flocken oder faserbaendern (streckenbandmischen). Problem des gleichzeitigen kardierens oder des kardierens von polyesterfasern und baumwolle vor der fasermischung. Einfluss der durchlaufanzahl auf die garneigenschaften. Notwendigkeit der untersuchung der vorteile der kardenregelung und der streckenregelung. Analyse der aufloesewalze an der oe-turbine, des rotors und der abzugsduese der oe-turbine. Grenzen der thermischen beschaedigung von fasern waehrend des rotorspinnens. Einfluss der fasereigenschaften, der spinnereivorbereitung und der parameter des spinnens auf die garneigenschaften. (TITUS)

### ENTWICKLUNG UND HERSTELLUNG UND VERWENDUNG VON POLYPROPYLENFASERSTOFFEN

*GELEJI-F*

Entwicklung und herstellung und verwendung von textilen faserstoffen aus polypropylen. Entwicklung von speziellen technologien fuer die herstellung von faserbaendern und fasern typ 'plittibre'. Entwicklung von technologien fuer herstellung von spinnfasern (kurzspinnverfahren), von teppichgarne und folieflachfaeden. Entwicklung von einsatzbereichen fuer die polypropylenfasern. die verwendung von polypropylenfasern zeigt einige fehler. Steigerungstendenz des polypropylenverbrauchs wegen des niedrigen wertes des preises von diesen fasern. Notwendigkeit der entwicklung von neuartigen bereichen der anwendung der polypropylenfasern. Forschung von neuartigen polypropylenfasern. Produktionsdaten. Herstellung von polypropylenfilamenten, von polypropylenfilamentgarnen und von spinnvliesstoffen. (TITUS)

### DIE SPINNDUESE FUER PROFILIERTER SUPERMATTE PES-FILAMENTE

*SCHWAB-M-E*

Spinnuese fuer die erspinnung aus polyacrylnitril. Einstellung des griffes und des glanzes eines polyesterfilamentgarnes. Beispiel der entwicklung dieses garnes ohne glanz als profilfaser. Einstellung des faserquerschnittes. Einsatz eines polymers mit einer angemessenen transparenz. Auswahl eines entsprechenden querschnitts fuer die duesenoeffnung. Auswahl eines angemessenen werkstoffs fuer die herstellung der spinnuese. Zusammenarbeit zwischen der produktion und der forschung und dem hersteller von maschinenzubehoer (duesen). (TITUS)

### UNTERSUCHUNGEN ZUR MODIFIZIERUNG VON POLYACRYLNITRILFASERSTOFFEN

*GROEBE-V|MAKSCHIN-W|DAWCZYNSKI-H|BANKE-K-H*

Untersuchung fuer die modifikation von polyacrylnitrilfasern diskussion der kennmerkmale des polyacrylnitrils fuer die bekleidungen und die heimtextilien. Im einzelnen wurden geprueft: waermebestaendigkeit, scheuerfestigkeit, antistatisches verhalten, feuchtigkeitsaufnahme, texturieren, biegesteifheit. Einfache moeglichkeit der modifikation des polyacrylnitrils. Steigerung des gebrauchswertes der entsprechenden endprodukte. Grenzen der modifikationsmoeglichkeiten. (TITUS)

## **A NEW METHOD OF PRODUCING A HIGH-STRENGTH ARAMIDE-FIBER|NEUARTIGE METHODE FUER DIE HERSTELLUNG VON FASERN AUS AROMATISCHEN POLYAMIDEN**

*MATSUDA-K*

Neuartige methode fuer die herstellung von fasern aus aromatischen polyamiden. Kritische betrachtung der herstellungsverfahren von diesen fasern. Beschreibung des neuartigen verfahrens hm-50 ohne verwendung der optischen eigenschaften eines anisotropen materials. Hoher wert des moduls und der festigkeit von fasern aus aromatischen polyamiden. Erspinnen ausgehend von einer spinnmasse mit optischen eigenschaften eines anisotropen materials. Untersuchung der faserstruktur und des reckverhaeltnisses der neuartigen faser. (TITUS)

## **WIRTSCHAFTLICHES BEDRUCKEN HOCHWERTIGER CHEMIEFASERARTIKEL**

*KLEMM-M*

Wirtschaftliches bedrucken von textilen flaechegebilden aus chemiefasern. Untersuchung von rakeln im zusammenhang mit dem flachfilmdruck ausgehend vom gegenwaertigen stand der technik. Neuartige systeme fuer die operationsoptimierung mit der rakel. Vorteile und nachteile dieser systeme. Diskussion von parametern bezueglich der rakelgeschwindigkeit und der rakeldruckkraft. Uebertragungsbedingungen der versuchsergebnisse in produktion. Produktivitaet des verfahrens. Wiederholbarkeit und wirtschaftlichkeit des verfahrens. (TITUS)

## **NEUE UND WEITERENTWICKELTE TECHNOLOGIEN IN DER SPINNEREIVORBEREITUNG**

*DREWS-W*

Neuartige technologien in der spinnereivorbereitung von chemiefasern. Die diskussion betrifft die spinnereivorbereitung von polyesterfasern, von polyamidfasern, von polypropylenfasern und viskosespinnfasern bis zur wanderdeckelkarde. Geschichte der entwicklung der chemiefasern in diesem bereich. Aufzaehlung und beschreibung von neuartigen maschinen und von neuartig verfahren zum oeffnen und dem mischen der spinnpartie und der speisung und dem kardieren von chemiefasern. Diskussion der ergebnisse. (TITUS)

## **STRUKTURAUFBAU UND EIGENSCHAFTEN DER FASERN AUS AROMATISCHEN POLYMEREN**

*KRASNOW-J|PISTEPANJAN-A-J*

Struktur und kennmerkmale der faser aus polymeren mit aromatischen verbindungen. Theoretische berechnungen und versuchsangaben bezueglich der struktur von einig polymeren mit aromatischen verbindungen. Untersuchung der steifigkeit im inneren des molekuels von diesen polymeren. Die konfigurationsdifferenzen der struktur bestimmen die elastizitaet von molekuelketten. Wechselwirkung zwischen den molekuelen im fluessigen zustand struktureigenschaften der molekuelkettenkennmerkmale von einig aromatischen polyamiden. Wechselwirkung von 2 phenylverbindungen. Hauptsächlichliche kennmerkmale der polyamide. (TITUS)

## **DRUCKWARENNACHWAESCHE**

*VON-PANDER-E*

Waschen von bedruckten stoffen mit hilfe der versuchsanlage 'fleissner'. Beschreibung dieser waschanlage und der arbeitsweise der waschanlage. Waschkufe (verweilzeit) mit absaugen des verdickungsmittels. Einstellung der waschrezepturen in abhaengigkeit vom system farbstoff fasern. Aufteilung der druckpastenkomponenten nach der fixierbehandlung von bedruckten stoffen. Differenzen zwischen einer vorwaesche oder einem farbfixierungswaschen und dem waschen nach dem bedrucken. Allgemeine beschreibung eines waschprozesses. Waschbad mit einsatz einer lochtrommel. Es werden im einzelnen erwahnt: dispersion, bedrucken, aetzdruck, reaktivfaerben. Aufteilung des waschprozesses in ein kaltverfahren und ein waschen im hinblick auf den erhalt von entsprechenden festigkeiten. (TITUS)

## **ASPEKTE DER HERSTELLUNG UND NUTZUNG TEXTILER GLASFAEDEN**

*BOBETH-W|WIEDEMANN-G*

Probleme der herstellung der glasseiden in einer phase oder 2 phasen. Entwicklungen bezueglich der verfahrenssicherheit und der produktivitaetssteigerung. Die basis der entwicklung ist die glashomogenitaet. Der glasfaserdurchmesser bestimmt die kennmerkmale und die kosten der glasfasern. Wirtschaftlichkeit der glasfaserverstaerkten stoffe. Verwendungsbeispiele im bereich des malimoverfahrens, von glasfaserverstaerkten stoffen, von faserverstaerkten kunststoffen und von elastomerfasern. Folienverstaerkte beschichtung fuer die elektronik. Folienverstaerkte beschichtung fuer elektronik. (TITUS)

## **FADENBRUCHARMES RINGSPINNEN VON CHEMIEFASERN**

*EHRLER-P|HELLI-W|JOAS-W|MAVELY-J*

Ringspinnen von chemiefasern mit einem niedrigen wert der fadenbruchhaeufigkeit. Neuartiges verfahren durch oelen des oe-garnes ueber dem fadenfuehrer. Reduzierung der fadenbruchhaeufigkeit mit einem prozentsatz von 50 bis 90%. Ueberblick bezueglich der fadenbruchursachen. Beschreibung des neuartigen verfahrens. Ergebnisse der versuchsanlage. Differenz bezueglich der haarigkeit zwischen den neuartigen oe-garnen und den oe-garnen der herkoemmlichen verfahren. Reduzierung der reibung garn-an-metall im fadenfuehrer. (TITUS)

## **MOEGlichkeiten UND GRENZEN DER STRUKTURBEEINFLUSSUNG VON OEROTORGARNEN**

*KAMPEN-W|LUENENSCHLOSS-J*

Moeglichkeiten und grenzen von faktoren auf die struktur von oe- garnen. Korrelation der geometrie der abzugsduese der oe-turbine mit der rotorgeometrie. Einfluss der rotortourenzahl auf diese korrelation. Differenzen zwischen den oe-garnen und den ringspinnngarnen bezueglich der garnstruktur. Bildung des oe-garnes. Im einzelnen wurden untersucht: rotor, rotationsbewegung, geschwindigkeit, umwindungsfaden, winkel. Einfluss der rotortourenzahl auf die garneigenschaften. Der falschdraht beim spinnen beeinflusst die garnstruktur waehrend des ausgangs durch die abzugsduese der oe-turbine. Im einzelnen wurden untersucht: umschlingungswinkel, echte drehung. (TITUS)

## **DAS DREF-GROBGARNSPINNVERFAHREN**

*BAROUNIG-J*

Verfahren dref zum offen-end-spinnen von grobgarnen. Einsatz dieser offen-end-spinnmaschine fuer die baumwolle und die synthetischen fasern und die bastfasern. Ferner werden erwaehnt: viskosespinnfasern, regenerierte cellulosefasern, kardenabfaelle. Garntypen und einsatzbereich von grobgarnen in abhaengigkeit vom rohmaterial. Korrelation zwischen den garnnummern und den endprodukten. Konzeption der maschine. Beschreibung der maschinenbedienung. Herstellung der maschinenkomponenten. Wirtschaftliche vorteile des systems 'dref'. Vergleich dieses systems mit den herkoemmlichen verfahren. (TITUS)

## **HERSTELLUNG VON MISCHGARNEN:POYESTER-BAUMWOLLE AUF DEN POLNISCHEN PNEUMATISCHEN OE-SPINNMASCHINEN PF1**

*MALINOWSKI-M|CZYNIAK-D*

Herstellung von mischgarnen polyester baumwolle mit hilfe der polnischen offen-end-spinnmaschine pf1 entsprechend einem nichtkonventionellen spinnverfahren. Untersuchung der herstellungsmoeglichkeiten von mischgarnen ohne modifikation der maschine. Gute ergebnisse mit den mischgarnen von 25 bis 40 tex mit einem baumwollprozentsatz von 25 bis 33%. Gute ergebnisse durch direkte mischung waehrend des spinnens. garndrehung beim offen-end- spinnen durch eine luftwirbelstroemung. Dieser typ der wirbelstroemung beseitigt die moeglichkeit des faserverlustes. Andere vorteile der maschine. Nachteile der maschine im zusammenhang mit dem spinnen von chemiefasern. Untersuchung des spinnens von mischgarnen mit einem prozentsatz von 25 bis 50% baumwolle. Anwendung von unterschiedlichen varianten von reinigungswalzen. Erhalt einer besseren qualitaet des garnes durch intensive fadenreinigung und intensives fadenoeffnen mit hilfe des oeffners. (TITUS)

## **TITUS-SERVIS TECHNISCH-WISSENSCHAFTLICHE TEXTILINFORMATIONEN FUER FORSCHUNG, ENTWICKLUNG UND BETRIEB**

*ZINGEL-H-J*

Informationssystem TITUS fuer die forschung und die entwicklung in der textilindustrie. Die menge der informationen erreicht einen wert von 350.00 informationen im bereich der textilindustrie. Der computer des systems TITUS enthaelt eine menge von 100000 informationen. Automatische uebersetzung von informationszusammenfassungen in 4 sprachen. Englische sprache. Spanische sprache. Franzoesische sprache. Deutsche sprache. Direktes dialogsystem mit dem computer durch klein computerterminals 'telephone'. Beispiele fuer den einsatz des systems 'TITUS'. Moeglichkeiten des systems 'TITUS'. (TITUS)

## **NEUE ZELLULOSEFASERN UND VERFAHREN**

*MUELLER-T-E*

Neuartige cellulosefasern und herstellungsverfahren dieser fasern. Entwicklung von reyonfaeden ausgehend von ander rohmaterialien ausser der viskose. Interesse der cellulosefasern wegen der preise und der mengenbegrenzung von naturfasern. Analoges trageverhalten von einig reyonngarnen mit der baumwolle. Automatisierung der herstellung der reyonfaeden. (TITUS)

## **EINE NEUARTIGE, HOCHADSORPTIVE VISKOSEFASER**

*MARINI-I|TEICHMANN-H|GOTSCHY-F|KRAESSIG-H.IN CHEMIEFASER LENZING*

Neuartige viskosespinnfaser mit einem hohen wert der wasseraufnahme fuer wegwerfartikel. Herstellung von modifizierten fasern ausgehend von regenerierten cellulosefasern mit einem hohen wert der hydrophilen eigenschaft. Entwicklung der regenerierten cellulosefaser (modifizierte faser) quel. Einsatzmoeglichkeit der neuartigen faser fuer damenbinden und ander textilerzeugnisse aus textilverbundstoff. Diskussion von speziell pruefverfahren bezueglich des wasseraufnahmevermoegens. Einfluss der garnnummer, der spiralkraeuselung und der rohmaterialstabilitaet auf das wasseraufnahmevermoegen von modifizierten fasern. Angabe der entwicklungen und der methode fuer die herstellung von diesen fasern. Pfcopolymerisation der cellulose mit acrylsaure. Veraetherung der cellulose. (TITUS)

## **HIGH SPEED SPINNING OF POLYETHYLENE TEREPHTHALATE (PETP) BY PNEUMATIC TAKE-UP|ERSPINNEN VON FASERN AUS POLYAETHYLENTEREPHTHALAT MIT PNEUMATISCHER STEUERUNG DES RECKENS**

*PEREZ-G|LECLUSE-C. IN RHONE POULENC TEXTILE VENISSIEUX*

Untersuchung des schnellen spinnens von fasern aus polyaethylenterephthalat mit pneumatischer steuerung des reckens. Steigerung der doppelbrechung wegen der orientierung und der kristallisation in dieser zone des niedrigen wertes der temperatur. Steigerung der orientierungsdifferenz zwischen dem faserkern und der faserhaut der filamente. Korrelation zwischen der bruchfestigkeit und der erspinngeschwindigkeit. Untersuchung des erspinnens eines polyaethylenterephthalats mit einer viskositaet von 0,66. Messung des durchmessers, der temperatur und der doppelbrechung waehrend des erspinnens mit einer fadenlaufgeschwindigkeit von 5400m/min. Untersuchung der physikalischen eigenschaften der filamente nach dem erspinnen mit unterschiedlichen geschwindigkeiten von 1500 bis 6000m /min. Im einzelnen wurden untersucht: roentgenstrahlung, doppelbrechung, dichte. (TITUS)

## **ARAMID FIBERS FOR HIGH PERFORMANCE APPLICATIONS|VERWENDUNG VON FASERN AUS AROMATISCHEN POLYAMIDEN**

*PIGLIACAMPI-J-JPAVLOW-G-D*

Ueberblick bezueglich der eigenschaften der fasern aus aromatischen polyamiden kevar(aramid). Die eigenschaften dieser fasern ermoeglichen hohe werte der festigkeiten von reifencorden, von seilen, von kabeln und technischen textilien. Ferner werden erwaehnt: schutzkleidung, kaschiertes gewebe, verstaerkungsgewebe. Analyse der fasereigenschaften und der endprodukte aus fasern aus aromatischen polyamiden. Im einzelnen wurden untersucht: reisskraft, steifigkeit, hitzeechtheit, ermuedungswiderstand, stoss. (TITUS)

## **EINSATZMOEGLICHKEITEN VON FLAMMHEMMENDEN POLYESTERFASERN**

*ZIMMERMANN-H*

Ueberblick bezueglich der einsatzmoeglichkeiten von flammfesten fasern aus polyester. Erhalt von besser ergebnissen fuer die dekostoffe und gardinen und die moebelstoffe. Die herstellung von flockwaren gibt gut ergebnisse. Erste ergebnisse zwischen der bettwaesche. Gleichartigkeit der flammfesten fasern aus polyester mit normalen polyesterfasern. Diese gleichartigkeit der flammfesten fasern aus polyester ermoeglicht den einsatz von diesen fasern ohne begrenzungen. Wirkung von flammhemmenden veredlungen. Probleme der toxizitaet von modifizierten fasern (flammfeste fasern). (TITUS)

## **PRINZIPIEN UND GRENZEN DER MOEGLICHKEITEN ZUR ENTWICKLUNG SCHWERENTFLAMMBARER FASERN**

*HERLINGER-H|PUENTENER-A|EINSELE-U|MEYER-P|METZGER-W|GROEBE-A*

Prinzipien und grenzen der entwicklung des flammfestmachens von fasern. Notwendigkeit von einigen bedingungen zum flammfestmachen der textilen faserstoffe. Verbrennungsmechanismus eines textilerzeugnisses. Einflussmoeglichkeiten auf das phaenomen der verbrennung ( brennverhalten). Kompromisse bezueglich der mechanischen eigenschaften und der physiologischen eigenschaften von flammfesten fasern. Notwendigkeit einer genauen definition der anforderungen bezueglich des flammfestmachens von fasern. Es werden im einzelnen erwaehnt: brand, feuerfeste fasern, entflammbarkeit, flammhemmende veredlung, flammausbreitung, pyrolyse. (TITUS)

## NEUENTWICKLUNGEN UND SPEZIELTÄTEN BEI KETTENWIRKMASCHINEN

*FURKERT-F*

Beschreibung der entwicklung von kettenwirkmaschinen und neuartigen kettenwirkwaren. Rationalisierung des transportes im inneren der fabrik. Lagertechnik. Gleichzeitiges kettenwirken von unterschiedlich dessins mit hilfe der raschelmaschine rms52 mit 52 lochnadelbarren. Einsatz dieser maschine fuer spitzenrascheln. Herstellungsmoeglichkeit von spitzenmustern mit den kennmerkmalen der bobinetaete. Wildleder-imitation ausgehend von kettenwirkwaren mit wildlederartiger ausruestung 'belleseime'. Verwendung von bikomponentenfasergarnen fuer diese imitationen. (TITUS)

## METAP-EIN HOCHLEISTUNGSVERFAHREN ZUR HERSTELLUNG WEBGEWIRKTE R TEXTILIEN UND EIN NEUES EINSATZGEBIET FUER TEXTURIERTE CHE MIEFASERN

*JEZEK-H|KAZDA-O*

Das verfahren metap fuer die herstellung eines neuartigen textilerzeugnisses. Das beseitigen von mehrer elementen der webmaschine ermoeglicht eine arbeitsgeschwindigkeit von 1400m pro minute einsatz von texturgarnen (texturierte filamentgarne) fuer das neuartige textilerzeugnis. Das neuartige textilerzeugnis ist eine kombination zwischen kettenwirkware und gewebe (75-85%). Einsatz von spinnfasertexturgarnen fuer die kettfaeden. Einsatz von filamenten fuer die schussfaeden. Physikalische wareneigenschaften und pruefungen der physikalisch-chemischen eigenschaften des neuartigen textilerzeugnisses. Angabe von parametern des webens und des kettenwirkens. Versuche der produktion. Erfahrungen bezueglich der veredlung dieses textilerzeugnisses. (TITUS)

## REISSKONVERTIERUNG

*SIEBKE-W*

Beschreibung des verfahrens fuer die behandlung von einigen chemiefasern mit hilfe des konverters fuer spinnkabelverarbeitung. Reduzierung des produktionszyklus durch assoziationen von verfahrensschritten. Wirtschaftliche vorteile dieses verfahrens. Bestimmung der faserlaengen nach dem konverter fuer spinnkabelverarbeitung. Einfluss dieser behandlung auf die fasereigenschaften. Waermewirkung und notwendigkeit des abkuehlens des faserbands. Beschreibung eines aktuellen konverters fuer spinnkabelverarbeitung. Daempfen mit dem gesaettigten dampf im hinblick auf die faserschrumpfung. (TITUS)

## EIN UEBERBLICK UEBER DIE DERZEITIGEN GARNHERSTELLUNGSME THODE|UEBERBLICK BEZUEGLICH DES GEGENWAERTIGEN STANDS VON METHODEN DER GARNHERSTELLUNG

*CHRISHOLM-A-A*

Ueberblick bezueglich des gegenwaertigen stands der methoden fuer die garnherstellung. Grenzen der technik bezueglich der spinnmethoden. Empfehlungen bezueglich der anwendungsbereiche ausgehend von diesen grenzen. Wirtschaftliche studie bezueglich der spinnkosten und der investitionen. Entwicklungstendenzen des spinnens. Im einzelnen wurden untersucht: ringspinnen, offen-end-spinnen, rotorspinnen, vortex-spinnen, self-twist-spinnverfahren, spinnmaschine fuer drehungsloses garn. Die verfahren 'repco dref selfil trend twin- spinn'. Die verfahren 'coverspun twilo'. (TITUS)

## ENTWICKLUNGSSTAND UND TENDENZEN BEI DER HERSTELLUNGSTECHNIK FUER GARNE UND FLAECHEGEBILDE TEXTILIEN

*KELLER-H*

Gegenwaertiger stand und tendenzen der herstellungstechnik fuer garne und textile flaechegebilde. Neuentwicklungen ausgehend vom spinnen bis zur veredlung. Hoher wert dieser entwicklungen im zusammenhang mit der wirtschaftlichen situation und den entwicklungen in den periphaeren bereichen. Prozessprogrammierung und prozesssteuerung und ueberwachung von prozessen mit hilfe der elektronischen steuerung. Wichtigkeit der edv fuer diese entwicklung. (TITUS)

## ANORGANISCHE FASERN HERSTELLUNG, EIGENSCHAFTEN, VERWENDUNG

*FITZER-E|SCHLICHTING-J*

Herstellung und kennmerkmale und verwendung von anorganischen fasern. Beschreibung der borfasern, der siliciumkarbidfasern und der aluminiumoxydfasern. Vergleich der kennmerkmale dieser anorganischer fasern mit den technischen merkmalen von glasfasern, von kohlenstofffasern und aromatischen polyamiden. Analyse der technischen merkmale der glasfasern und der kohlenstofffasern. Ueberlegenheit der borfasern, der siliciumkarbidfasern und der aluminiumoxydfasern bezueglich der kennmerkmale von glasfasern und kohlenstofffasern. Problem des durchmessers der borfasern. Einsatz von aluminiumoxydfasern fuer die verbundwerkstoffe. Es werden im einzelnen erwaeht: schmelzkristallisation, druckfestigkeit, gasphase, monofilamente, oxydation. (TITUS)

## **FASERN AUS LEITFAEHIGEN POLYMEREN-EINE GREIFBARE UTOPIE?**

*WEGNER-G|ENKELMANN-V*

Elektroleitfähige Fasern aus Polymeren. Neuartiges Polymer des Acetylen mit Donatoren und Akzeptor. Ausreichende Stabilität und Möglichkeit der Formgebung im Falle dieses Rohmaterials. Interesse dieses Polymeres für die Textilindustrie. Hoher Wert der Leitfähigkeit des elektrischen Stromes. Vergleichbare Leitfähigkeit dieser Polymere mit den Metallen in Abhängigkeit von der Temperatur. Beispiel der Komplexbildung von Tetrathiofulvalen tetracyaninondimetan. Spezielle Molekularanordnung des Donators und des Akzeptors. Polymerisation und Kristallisation des Acetylen (simultanbehandlung) in Gegenwart eines Ziegler-Natta-Katalysators. (TITUS)

## **NEUE ARBEITSWEISEN UND ERKENNTNISSE DER FORSCHUNG IN DER KUNSTSTOFFVERARBEITUNG MIT HINWEISEN AUF DIE UEBERTRAGUNG IN GEBIET DER HERSTELLUNG UND ANWENDUNG SYNTHETISCHER FASERN**

*MENGES-G|POTENTE-H*

Neuartige Methoden und neue Erfahrungen der Kunststoffforschung mit Anwendungsmöglichkeiten in der Herstellung von synthetischen Fasern. Angabe der Methoden und der Erfahrungen in Gegenwart des Erspinnens und des Reckens von synthetischen Fasern. Beispiel der Anwendung dieser Erfahrungen auf die technischen Textilien für das Bauingenieurwesen. Ein mathematisches Modell ermöglicht die Arbeitsrationalisierung der Entwicklung und die Verbesserung der Planungsarbeiten. Entwurf von Apparaten und von Einrichtungen durch Berechnung mit Hilfe der Simulation. Prozesssteuerung mit Hilfe von Computern. Schnelle Bewertung des Einflusses der Prozessparameter mit Hilfe von Kennziffern. (TITUS)

## **A NEW APPROACH TO ATMOSPHERIC AGUEONS DISPERSE DYEING OF POLYESTER|NEUARTIGES DISPERSIONSFAERBEN VON POLYESTERFASERN UNTER ATMOSPHAERISCHEM DRUCK**

*REBENFELD-L|MATKOWSKY-R-D|WEIGMANN-H-D*

Neuartiges Dispersionsfärbere von Polyesterfasern in wässrigem Medium unter Atmosphärischem Druck. Untersuchung des Methylenechlorids als organische Flüssigkeit mit einem hohen Wert der Diffusionsgeschwindigkeit. Verwendung des Biphenyls als Carrier. Wirkung von Vorbehandlungen von Polyesterfilamenten und den Textilien flächengebilden aus Polyester bei tiefer Temperatur auf das Färbeverhalten. Verwendung von unterschiedlichen Dispersionsfarbstoffen. Gute Ergebnisse des Färbens bezüglich des Farbtons und des Ausgleichs der Farbnuancenstreifen. Reduzierung des Energieverbrauches durch einen kurzen Zyklus und die niedrige Temperatur des Färbens. Verbesserung der Abwasserbehandlung wegen des niedrigen Wertes der Carrierproportion. (TITUS)

## **ZUM PROBLEM DER TECHNISCHEN BEWERTUNG VON NEUEN HERSTELLUNGSVERFAHREN FUER SPINNFASERGARNE**

*GAYLER-J*

Problem der Bewertung von neuartigen Verfahren für die Spinnfaserherstellung. Funktion des Potentials eines Verfahrens im Hinblick auf eine Prozessintegration. Im Einzelnen wurden geprüft: echte Drehung, Umwindungsfaden, Kleb-Spinnverfahren, Core-Spinnen. Kriterien der Bewertung der Herstellungsverfahren für Spinnfasern. Garnqualität und Kostenfaktoren. Produktivitätsdaten und Automatisierung. Energiebedarf und Prozessintegration. Arbeitsplatzqualität und Umweltschutz. Rohmaterialprobleme. (TITUS)

## **NEW FILRE DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF MODERN STAPLE YARN PRODUCTION TECHNIQUE**

*THOMAS-P-R*

Entwicklung von neuartigen Fasern im Zusammenhang mit den aktuellen Techniken der Garnherstellung. Herstellung einer Viskosehohlfaser zum Herkoemmlichen Spinnen. Herstellung einer Polyacrylnitrilfaser zum Offen-End-Spinnen. Notwendigkeit der Feuchtigkeitsgehaltprüfung dieser Hohlfasern wegen der Kapillarität der hohlen Struktur. Detaillierte Erklärung des Einflusses der Feuchtigkeit auf das Öffnen und das Kardieren. Eine genaue Prüfung und die Regelung des Feuchtigkeitsgehaltes ermöglichen die Herstellung von Qualitätsgarnen mit einem guten fertigen Aussehen. Notwendigkeit eines genauen Oelens von Polyacrylnitrilfasern für die Herstellung eines guten OE-Garnes. Wichtigkeit der Festigkeit, der Feinheit und der Krauselung für die Herstellung eines guten OE-Garnes. (TITUS)

## **NEUERUNGEN IN DER AUFBEREITUNG UND IN DER KARDIERUNG VON CHEMIEFASERN FÜR DIE SPINNEREI**

*WIRTH-W*

Neuentwicklungen in der spinnereivorbereitung und dem kardieren von chemiefasern. Entwicklung von karden mit einem tambour oder 2 tambouren für unterschiedliche faserlängen. Diskussion des arbeitsprinzips und des anwendungsbereiches von diesen karden. Wichtigkeit des öffnens und des faserforschens für die qualität der chemiefasergarne. Verfahren zum öffnen und dem faserforschens unter schonenden bedingungen. Diese verfahren ermöglichen die garnherstellung ohne noppen einsetz von unterschiedlichen maschinen in abhängigkeit von der faserlänge. (TITUS)

## **KOHLENSTOFFASERN-HERSTELLUNG, EIGENSCHAFTEN, VERWENDUNG**

*BOEDER-H|GOELDEN-D|ROSE-PH|WUERMSEHER-H*

Herstellung und kennmerkmale und verwendung der kohlenstoffasern. Struktur der wichtigen typen von kohlenstoffasern. Korrelation zwischen der faserstruktur und den garneigenschaften. Diskussion der tendenzen bezüglich der preisentwicklung und der mengenentwicklung. Beschreibung der faserherstellung und der rohmaterialien für diese herstellung. Thermischer abbau des polyacrylnitrils. Es werden im einzelnen erwähnt: anisotropes material, isotroper stoff. Einsatz von kohlenstoffasern für verbundwerkstoffe mit synthetischem harz. (TITUS)

## **WISHES AND FACTS ABOUT CARBON FILRES|ANFORDERUNGEN BEZUEGLICH DER KOHLENSTOFFASERN**

*GARNISH-E-W*

Gegenwärtiger stand der technischen merkmale der kohlenstoffasern im zusammenhang mit einigen anforderungen bezüglich der kohlenstoffasern. Hoher wert der steifigkeit und der festigkeit der kohlenstoffasern und der graphitfasern. Einsatz der kohlenstoffasern. Verbinden der kohlenstoffasern mit polymeren für textilerzeugnisse. Verbinden der kohlenstoffasern mit synthetischen harzen für verbundwerkstoffe. Herstellung von strukturelementen aus faserverstärkten werkstoffen (faserverstärkte kunststoffe) in den gussform. (TITUS)

## **THE EFFECT OF MACHINE SETTINGS ON THE APPEARANCE DIMENSIONS AND FAULT RATE IN KNITTED FABRICS|WIRKUNG DER MASCHINENEINSTELLUNG AUF DAS AUSSEHEN UND DIE ABMESSUNGEN UND DIE FEHLER DER MASCHENWAREN**

*HURT-F-N*

Wirkung der maschineneinstellung auf das aussehen und die abmessungen und die fehler der maschenwaren (fehler in maschenwaren). Untersuchung von rundmaschenwaren und von flachstrickwaren mit unterschiedlichen einstellungen der rundstrickmaschinen und der flachstrickmaschinen. Die untersuchung betrifft die maschenwaren aus synthetischen fasern. Empfehlungen bezüglich der qualitätssicherung. Prognose der abmessungen im falle von fertigungsgütern und von maschenwaren aus synthetischen fasern (thermoplastische fasern). Einfluss des maschens und der veredlung auf diese abmessungen. Wichtigkeit der überwachung der maschenlänge und des konstanten wertes der maschenlänge. Ursachen der erscheinung der streifigkeit. (TITUS)

## **INTERNATIONALE WÄHRUNGSPOLITIK UND INDUSTRIENTWICKLUNG**

*SOCHER-K*

Wirtschaftliche studie bezüglich der internationalen politik der finanzierung und der entwicklung der industrien. Einfluss von einigen problemen der finanzierung "currency" auf den internationalen warenhandel. Empfehlung für die entscheidungen bezüglich der investitionen und der produktion. Ursache der inflation. Begrenzung des warenhandels. Wirtschaftspolitik der länder mit einem hohen wert der industrialisierung. (TITUS)

## **FRACTURE, FATIGUE AND WEAR OF MAN - MADE FIBERS|UNTERSUCHUNG DER FASERBRÜECHE, DER ERMÜEDUNG, DES VERSCHLEISSES UND DES ERMÜEDUNGSWIDERSTANDES DER CHEMIEFASERN**

*HEARLE-J-W-S|BUCKLEY-C-P|LOMAS-B*

Untersuchung der faserbrüche, der ermüdung, des verschleisses und des ermüdungswiderstandes der chemiefasern. Entwicklung eines neuartigen prüfverfahrens für die ermüdungserscheinung mit einer speziellen rotationsbewegung der faser. Die rotationsbewegung der faser gibt brüche mit speziellen spaltungen der faser. Vergleich dieser spaltungen der faser mit den verschleissbrüechen (ermüdungsbruch). Vergleich der haltbarkeit von unterschiedlichen polyesterfasern mit unterschiedlichen pillbeständigkeiten. Vergleich des faserhaltens in unterschiedlichen flüssigkeiten. Untersuchung des wachstums von mechanischen anrissen durch ermüdung. Charakterisierung der synthetischen fasern ausgehend von diesem wachstum. Klassifikation der faserbrüche. (TITUS)

## **UNTERSUCHUNG ZUR HERSTELLUNG VON FIBRIDEN ALS NEUARTIGE POLYMERBINDER FUER DIE ENTWICKLUNG VON NASSVLISSTOFFEN**

*BERGER-W|DANIEL-E*

Herstellung von fibrillen als polymerbindemittel fuer verbundstoffe auf nassem wege. Herstellungsprinzip von fibrillen durch die anwendung von strahlen. Herstellungsprinzip von verbundstoffen auf nassem wege durch das dispergieren mit turbulenz. Bewertung des einflusses von mehrer parametern auf die fasermorphologie. Kontinuierliche herstellung der selbstverbindenden fasern ausgehend von normal rohmaterialeen und sekundaer rohmaterialeen. Untersuchung der korrelation zwischen den technischen merkmaleen der fibrillen und der struktur von verbundstoffen auf nassem wege. Ergebnisse der herstellung von verbundstoffen auf nassem wege. (TITUS)

## **HERSTELLUNG UND ANWENDUNG VON FASERVLIESTOFFEN IM FILTERBAN D**

*SCHMIDT-K*

Herstellung und anwendung von spinnvliesstofffiltern aus fasern mit einem kleinen faserdurchmesser. Einsatz dieser filter fuer medizinische anwendungen und spezielle reinigung der luft. Der faserdurchmesser ist kleiner als 10 mikronen. Beschreibung der herstellung von spinnvliesstoffen. Filtrationskennerkmalee von spinnvliesstoffen. Verwendung der synthetischen fasern. (TITUS)

## **MASCHINENSYSTEM ZUR HERSTELLUNG VON SYNTHESBAENDCHENFAEDEN UND MONOAXIAL GESTRECKTEN SYNTHESFOLIEN UND DEREN TEXTILE VERARBEITUNG**

*PLAMMER-A.IN CHEMIEFASER LENZING*

Herstellung von polyolefinfolieflachfaeden und von polyolefinfolien unter monoaxialer spannung. Aktuelle teilbaumschaermaschinen und aktuelle schaermaschinen fuer folieflachfaeden mit einem hohen wert der systemwirtschaftlichkeit. Weben und maschen von folieflachfaeden mit hilfe von webmaschinen und rundwebmaschinen und raschelmaschinen. Einsatz dieser maschinen fuer saecke und substrate und verpackungsmaterialeen und planen. Entwicklung des folienschneidens auf der webmaschine und der raschelmaschine. Wirtschaftliche aspekte dieses systems. Vorfuehrung einer maschine zum kaschieren und dem beschichten (kaschiermaschine) (beschichtungsmaschine) des folieflachfadengewebes. (TITUS)

## **DAS FAERBEN VON FLOCKEN IN BALLENFORM**

*ZECH-W*

Faerben von flocken aus polyacrylnitril und polyamid und polyester in kugelform. Vergleich des neuartigen verfahrens mit dem herkoemmlichen verfahren der kreuzpulfaerberei. Die vermeidung von einigen operationen verringert die personalkosten. Reduzierung des maschinenplatzbedarfs, der investitionen und der durchlaufsdauer. Steigerung der produktion. Beschreibung des verfahrens in herkoemmlichen autoklaven zum faerben. (TITUS)

## **MOEGlichkeiten UND GRENZEN DER SPINNFUEHRUNG VON POLYESTERFASERN ALS OEKONOMISCHE, OEKOLOGISCHE UND QUALITATIVE ALTERNATIVE**

*STEINLIN-F|WAMPETICH-M-J*

Moeglichkeiten und grenzen des spinnfaerbens der polyesterfasern als qualitative variante und wirtschaftliche variante. Wirtschaftliche vorteile des spinnfaerbens von polyesterfasern im falle eines hohen wertes der partiegroesse. Einsatz des verfahrens fuer normale farbtoene ohne modeabhaengigkeit. Abwesenheit der luftverunreinigung und der wasserverunreinigung beim spinnfaerben. Interesse der pigmente mit einer guten temperaturbestaendigkeit und einer guten loeslichkeit im polyester. Gute lichteinheit und gute gebrauchseigenschaften des polyesterfaerbens durch spinnfaerben. (TITUS)

## **ISOTHERME SCHNELLFAERBEMETHODE VON POLYESTER IN GARNFAERBE APPARATEN UND STRICKFAERBEMASCHINEN**

*CHRIST-W|REUTHER-A*

Isothermisches schnellfaerben von polyestertexturgarnen in den garnfaerbeapparaten und stueckfaerbemaschinen. Einsatz des schnellfaerbeverfahrens "rapid color" fuer polyestertexturgarne mit huelsenlosem garnkoerper. Optimales programm fuer die faser-mischungen aus polyester und cellulose. Vergleich des verfahrens rapidcolor mit den herkoemmlichen verfahren im zusammenhang mit den wirtschaftlichen aspekten. Das verfahren zeigt einen kurzen zyklus und einen niedrigen wert des energiebedarfs. Temperatur der farbfixierung. Schneller erhalt dieser temperatur durch entleftung und vorausgehende erwaermung des faerbekessels. (TITUS)

## **AUSWIRKUNG VERSCHIEDENER FAERBEMETHODEN AUF DIE HERSTELLUNGS KOSTEN VON POLYESTERTEXTILIEN**

*BROWN-A-S|BURNS-T-D|HADEN-I-E*

Wirkung von unterschiedlichen methoden des faerbens auf die herstellungskosten von polyestertextilerzeugnissen. Notwendigkeit einer angemessenen auswahl des rohen garnes wegen der kostensteigerung des erdoels. Untersuchung der hauptsachlichen einflusse auf die herstellungskosten des polyesters. Angabe der optimalen verfahren zum faerben von polyestertextilerzeugnissen. Vorbeugende massnahmen bezueglich der kostenreduzierung. Verbraucherbedarf und bedingungen der textilindustrie. Faktoren bezueglich des einflusses auf die umwelt. Ueberblick bezueglich der faerbemethoden fuer textile flaechegebilde aus polyester. Vergleich dieser methoden mit den herkoemmlichen methoden zum faerben und der textilerzeugnisveredlung. (TITUS)

## **DIE ANFORDERUNGEN AN WIEDERVERWENDBARES WASSER ZUM FAERBEN**

*MADARAS-G-W|PARISH-G-H*

Anforderungen bezueglich der wasserwiederverwendung zum faerben. Einfluss jeder komponente des abwassers. Abwasserbehandlung fuer die wiederverwendung des wassers. Wasserbedarf im hinblick auf die wiederverwendung der abwaesser. Empfehlungen bezueglich der kennmerkmale des industriellen wassers. Analyse des industriellen wassers. (TITUS)

## **CONTINUE-BLEICHANLAGE**

*VON-PANDER-E*

Waschanlage fuer die nachbehandlung von bedruckten stoffen und bedruckten maschenwaren. Waschen nach beseitigen des verdickungsmittels. Beschreibung der waschanlage. Kontinuebleiche von gewebe und von maschenwaren aus baumwolle oder faser-mischungen aus polyester und baumwolle. Bleichen mit dem wasserstoffperoxid entsprechend dem verfahren 'net'. Bleichen mit alkalischem abkochen in 2 schritten. Schrumpfung von polyesterjerseys. Entschlichten der gewebe 'zw'. (TITUS)