

# Technik

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **95 (1988)**

Heft 1

PDF erstellt am: **12.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Alle Maschinen der neuen CMS-selectanit Generation sind serienmässig für das Formstricken eingerichtet. Strickprogramme für «Fully fashion-Artikel» können mit Sintral jetzt auf noch einfachere Art und Weise erstellt werden.

Ergänzt werden die Flachstrickmaschinen der neuen CMS-Generation durch die neue Stoll Musteraufbereitungsanlage.

Helmut Schlotterer  
D-7410 Reutlingen

## Technik

### Ecobox: Eine automatische Horizontalfärbemaschine für Textilfasern



Die mikroprozessorgesteuerte Horizontalfärbemaschine Ecobox der französischen Firma Barriquand in Roanne zeichnet sich durch ihren platzsparenden Aufbau und durch die gleichbleibend hohe Qualität des reproduzierbaren Färberegebnisses aus.

Die französische Firma Barriquand in Roanne hat eine neue Horizontalfärbemaschine mit der Bezeichnung Ecobox auf den Markt gebracht, mit der sich alle Arten von pflanzlichen und tierischen Fasern, Chemie- und Mischfasern in Form von Spulen, Docken oder Bündeln vollautomatisch färben lassen. Die in mehr als 20 Ländern patentrechtlich geschützte Maschine zeichnet sich durch eine Reihe von Vorzügen gegenüber den klassischen Vertikalfärbemaschinen aus.

Der einfache Aufbau der Ecobox-Färbemaschine reduziert die Kosten für die Fundamentierung und die Instandhaltung. Das Färbegut kann automatisch be- und entladen, auf Paletten gesetzt und mit dem Färbekorb

ein- und ausgefahren werden. Die Färbekammer besitzt den gleichen Querschnitt wie der Färbekorb, was eine kurze Behandlungszeit ermöglicht und einen wirtschaftlichen Betrieb gewährleistet, zumal der Flüssigkeitsstand zwischen voll eingetaucht, teilweise eingetaucht und nicht eingetaucht variiert werden kann. Die optimale Zwangsumwälzung in der Färbekammer sichert eine gleichbleibend hohe Färbequalität.

Die Ecobox-Färbemaschine ist mit einem leistungsfähigen Platulaire®-Wärmeaustauscher des gleichen Herstellers ausgerüstet, der mit seiner hohen Wärmeübergangszahl einen energiesparenden Betrieb ermöglicht. Die umsteuerbare Radial-Kreiselpumpe des Wärmeaustauschers wird von einem Regelmotor gesteuert, der eine Feineinstellung des Differenzdrucks in Abhängigkeit von der Art und der Menge des Färbeguts gestattet und damit zu der Vielseitigkeit der Färbemaschine beiträgt.

Die Ecobox-Färbemaschine kann gefahrlos gegen Wärmeverluste isoliert werden und lässt sich zusätzlich mit einer Vorbehandlungskammer unmittelbar über der eigentlichen Färbekammer ausrüsten, so dass eine Charge bereits mit den erforderlichen Färbemitteln beschickt und auf die vorgeschriebene Behandlungstemperatur gebracht werden kann, während die vorherige Charge sich noch in der Färbekammer befindet.

Der gesamte Vorgang kann vorprogrammiert und von einem Mikroprozessor gesteuert werden, was eine hohe Reproduzierbarkeit des Färberegebnisses gewährleistet. Zusätzlich kann der Ablauf des Färbeprozesses auch über das Schaltpult von Hand gesteuert werden.

Die Firma Barriquand beschäftigt sich seit nunmehr 50 Jahren mit der Entwicklung und Produktion von automatischen Textilmaschinen, mit der Lebensmitteltechnik und mit der industriellen Wärmetechnik. 35 Prozent ihres von 220 Beschäftigten erarbeiteten Jahresumsatzes in Höhe von 120 Millionen Francs werden im Export erzielt.

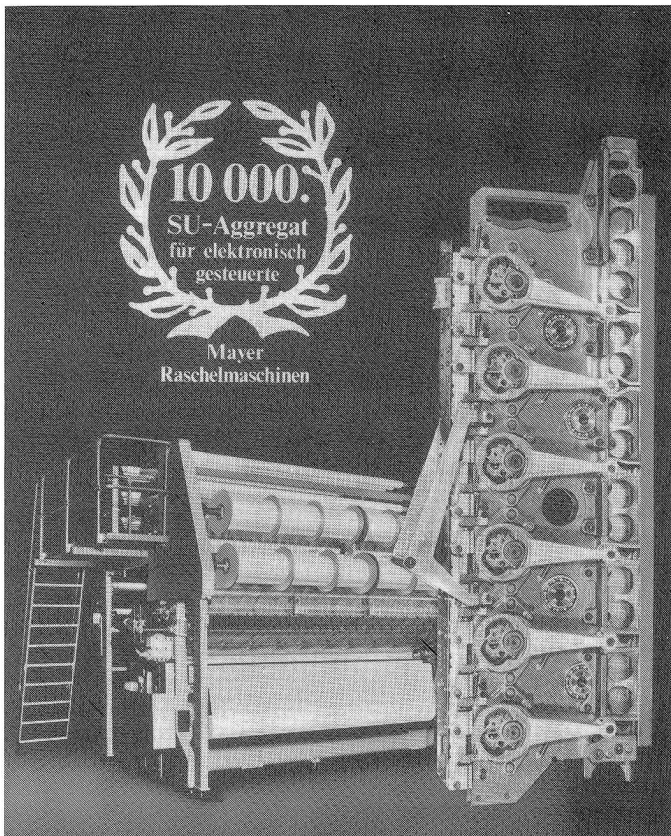
Die Anfang dieses Jahres auf den Markt gekommene moderne Ecobox-Färbemaschine von Barriquand ist überall dort an ihrem Platz, wo es auf Qualität, Vielseitigkeit und Wirtschaftlichkeit ankommt.

Für ausländische Vertretungen und Importfirmen bietet sich damit ein interessantes Vertriebsobjekt.

Barriquand S.A.  
9, rue Saint Claude, F 42300 Roanne  
Tel.: (00 33) 77 72 44 44, Telex 330 449 f  
Telefax (00 33) 77 71 23 44

### 10 000 Mayer-SU-Aggregate hergestellt

In diesen Tagen konnte das 10 000. SU-Aggregat von der Karl Mayer Textilmaschinenfabrik GmbH, D-6053 Obertshausen, hergestellt werden. SU-Aggregate sind das Kernstück der elektronisch gesteuerten Mustereinrichtungen für Multibar-Raschelmaschinen. Seit kurzem wird auch ein Magazinschuss-Raschelmaschinentyp und ein Kettenwirkautomat mit dieser hochmodernen Mustersteuerungseinrichtung ausgestattet.



Begonnen wurde mit der SU-Aggregate-Fertigung Ende 1980 und im Jahr darauf verliess die erste MRS 42 SU-Spitzen-Raschelmachine mit elektronisch gesteuertem Mustergetriebe die Firma Karl Mayer Textilmaschinenfabrik. Damit wurde ein neues Zeitalter im Kettenwirkmaschinenbau eingeleitet: die langen Kettganggestelle konnten entfallen, die Mustervorbereitung wurde vereinfacht – der gesamte Ablauf in der Spitzen-, Gardinen- und -Elastikfertigung wurde flexibler und kürzer. Aus den ersten im Jahr 1980 gefertigten 21 Aggregaten wurden im Jahr darauf 164 und ab dem Jahr 1982 ging es mit 1 100 Stück steil aufwärts. Heute beträgt die Jahresproduktion fast 3 000 Stück.

Ausgestattet werden mit den SU-Aggregaten alle elektronisch gesteuerten Raschelmachines:

Spitzen-Raschelmachines MRSS 32 SU, MRSS 42 SU, MRSS 52 SU

Elastik-Raschelmachines MRES 26 SU, MRES 36 SU, MRES 50 SU, MRES 53 SU

Gardinen-Raschelmachines MRGSF 31/16 SU, MRGSF 31/12 SU

Jacquardtronic-Machines für Spitze MRSSJ 56/1, MRSSJ 78/1

Jacquardtronic-Machines für Elastik MRESJ 46/1, MRESJ 49/1, MRESJ 68/1, MRESJ 73/1

Magazinschuss-Raschelmachine RS 16/12 F-MSW-SU  
Kettenwirkautomat KS 5(4) SU

Die elektronisch gesteuerten Raschelmachines mit den SU-Aggregaten als Kernstück sind zu einem Vorbild im modernen Textilmaschinenbau geworden.

## Fortgeschrittene Technik der neuen Textilindustrie

Infolge der Entwicklungen auf dem Weltmarkt sowie in Vorbereitung auf zukünftige Tendenzen hat die britische Textilindustrie während der vergangenen zwei Jahrzehnte umwälzende Neuorientierungen erfahren.

Zu Beginn betraf dies zunächst nur die Baumwollindustrie; aber dann wurden auch die Strick-, Woll- und Kammgarnbereiche stark in Mitleidenschaft gezogen. Heute ist die Umwandlung jedoch abgeschlossen, und die Textilindustrie erfreut sich neuer Stabilität.

Mehrere riesige Unternehmen beherrschen den britischen Textilsektor, und diese Grossorganisationen sind durchaus in der Lage, den Bedarf des Massengütermarktes an Serienware, Massenbekleidung usw. im In- und Ausland zu decken. Neben derartigen Grossunternehmen gibt es jedoch auch kleinere Gesellschaften und Firmen, für die die Vielfältigkeit und Gestaltung der einzelnen Gewebe oder Dessins von ungeheurer Wichtigkeit sind und die in den Bereichen, die sich durch ein potentiell hohes Mass an Gewinnträchtigkeit auszeichnen, aktiv sind.

Soweit es die Herstellung von Textilmaschinen betrifft, bemühte man sich hier viele Jahre lang, in der Hauptsache dem Massenwarenmärkte gerecht zu werden, indem immer schnellere Maschinen gebaut wurden, um Stoffe noch billiger zu machen. Mit zunehmenden Maschinengeschwindigkeiten nahm jedoch auch der Bedarf an Garnen höherer Qualität zu, die während längerer Zeiten abgespult werden können, ohne dabei zu reißen oder die Produktion auf irgendeine Weise zu unterbrechen.

### Fortschrittliche Aspekte

Diesen Entwicklungen wurden von den britischen Textilmaschinenbauern Rechnung getragen. Da die herkömmlichen Maschinenmärkte immer enger wurden, wurden die Lieferanten fortschrittlicheren Aspekten zugänglich.

Der Bereich, auf dem die Textilindustrie des Vereinigten Königreiches die grösste Wirtschaftlichkeit und die bedeutendsten Energieeinsparungen erzielt hat, ist wahrscheinlich die Nassarbeit. So haben, was das Färben angeht, die Longclose Ltd und die Pegg-Whiteley Ltd bei der Verringerung der Farbflüssigkeitsverhältnisse grosse Fortschritte erzielt und somit nicht nur die während des Verfahrens erforderliche Wassermenge sondern auch den zur Erhöhung und Beibehaltung der Farbbadtemperaturen erforderlichen Wärmebedarf verringert.

Die Strayfield International Ltd hat eine Technik entwickelt, die möglicherweise das fortschrittlichste Trocknungssystem der Textil- und Textilmaschinenindustrie ermöglicht hat. Bei dieser Technik, die auch in Kontinuierverfahren eingebunden werden kann, wird mit der Erzeugung von Hochfrequenz gearbeitet.

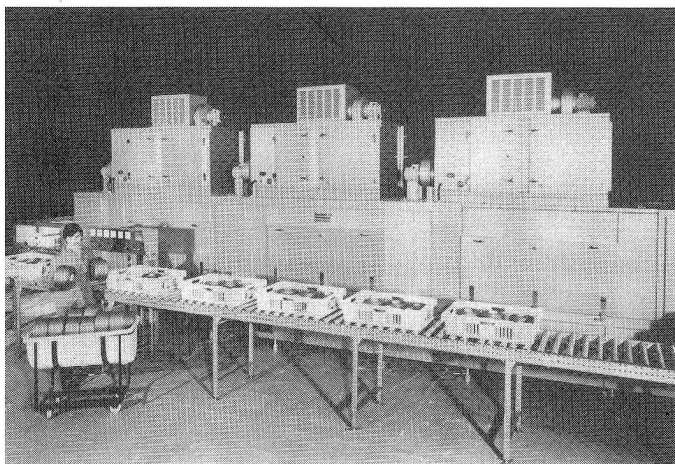
Garnpakete werden nach dem Schleudertrocknen auf Förderbänder gelegt und mit ihrer Hilfe durch Trocknungskammern bewegt. Dort wird unter Einsatz von Hochfrequenz elektrische Energie ausschliesslich zur Erzeugung von Wärme in dem in den Garnpaketen enthaltenen Wasser verwendet. Mit anderen Worten: Es wird nur von dem im Garn verbliebenen Restwasser Energie verbraucht.

### Computerunterstütztes Musterwebverfahren

Die Bonas Machine Co., Ltd hat mittlerweile eine (bereits in Betrieb befindliche) elektronisch gesteuerte Jac-



quardmaschine voller Grösse gebaut, die dem Vernehmen nach mit Geschwindigkeiten von mehr als 500 Einträgen (Einschüssen) pro Minute arbeiten kann. Die Anzahl der auf diese Weise gesteuerten Enden beträgt 1344. Die erste Maschine dieser Art wurde mit einer vielseitig verwendbaren herkömmlichen Webmaschine gekoppelt. Vor kurzem wurde auch eine erfolgreiche Kombination mit einer pneumatischen Düsenwebmaschine verwirklicht.



Die grosse, von der Strayfield International Ltd gebaute Hochfrequenz-Trocknungsanlage.

Im Vordergrund: Kunststoffwannen mit Garnkegeln, die in die im Hintergrund gezeigte Hochfrequenzanlage verbracht werden sollen. Bei dieser Anlage handelt es sich um eine Dreigenerator-Hochleistungsanlage, die in einer westdeutschen Fabrik installiert wurde.

In Verbindung mit dieser maschinellen Ausrüstung wird das Computer Aided Patterning System (CAPS), ein computerunterstütztes Musterwebverfahren, angeboten, das ebenfalls von der Bonas Machine Co., Ltd entwickelt wurde und es dem Weber ermöglicht, eine Webmaschine so zu programmieren, dass sie zunächst eine bestimmte Menge von Stoffen eines vorgegebenen Musters herstellt und anschliessend selbsttätig auf die nächste Produktfolge umschaltet. Die Folge dieses Systems allein im Hinblick auf die Produktionsleistung bedeutet, dass dieses britische Unternehmen aufgrund dieser Technik so ziemlich in die vorderste Reihe der Musterwebverfahren gerückt ist.

Das computerunterstützte Musterwebverfahren (CAPS), das ursprünglich für die Bonas-Schmalwebmaschinen bestimmt war, ist mittlerweile auch für Breitwebmaschinen erhältlich und kann das Musterwebverfahren entweder mit Hilfe des elektronischen Jacquard-Systems steuern oder in Verbindung mit herkömmlicheren Lochkarten benutzt werden, so dass eine Übergangstechnik zwischen dem herkömmlichen und dem neuen System angeboten wird.

Einen vollständigen Kontrast hierzu bildet eine weitere britische Entwicklung, die auf dem Grundgedanken der Einfachheit basiert. Die Norvad Textile Machinery, ein junges und verhältnismässig kleines Unternehmen, hat erst vor kurzem seine erste Maschine für Schrumpfgebe, wie beispielsweise Berufs(anzug)körper, Polycotton usw., gebaut.

#### *Fadenbruch-Entdeckung*

Eine anschliessend folgende Entwicklung wird wahrscheinlich eine Ausführung sein, in der Faservlies bzw. Vliesstoffe mit höheren Geschwindigkeiten hergestellt und weichgemacht werden können. Die Betonung liegt

hier auf dem Grundgedanken, dass es wenig opportun ist, eine komplexe und sehr anspruchsvolle Maschine zu bauen, wenn etwas Einfaches und vom Preis her Billiges die gestellten Anforderungen genauso erfüllen kann.

Mit dem Eindringen elektronischer Vorrichtungen in nahezu jeden Bereich industrieller Fertigung wurde auch die Steuerung und Überwachung im Rahmen noch engerer Toleranzen möglich. Diese einfache Maschine findet bereits jetzt weltweit das Interesse von Textilfabrikanten.

Ein weiteres neues – und ebenfalls noch unbedeutendes – Unternehmen ist die Dent Instrumentation Ltd, die eine umfassende Vergrößerung ihrer Produktionsfläche plant, um für die intensivierte Produktion ihrer Ausrüstung zur Entdeckung von Fadenbrüchen, das Vigilo-System, Platz zu schaffen.

Das Unternehmen stellt eine Reihe monolithischer Überwachungsköpfe fest, die – selbst unter den nachteiligsten Betriebsbedingungen – einen gerissenen Faden entdecken können. Es ist eine bedeutsame Tatsache, dass die betriebsfertig montierten Sensorknöpfe durch Öl, Schmutz oder auch kondensierte Garnbehandlungssubstanzen nicht nachteilig beeinflusst werden. Sie besitzen keinerlei bewegliche Teile. Sämtliche Bauteile sind in den Sensorknöpfen dadurch geschützt, dass sie in einer Epoxidharz-Matrix eingebettet sind.

Ein Hinweis auf den ungeheuren Erfolg, den die Firma Dent derzeit weltweit errungen hat ist die Tatsache, dass das schweizerische Unternehmen Zellweger Uster die Dent Instrumentation Ltd vertraglich zur Herstellung ihres Fadenschneiders, der in den Bereich der Hochpräzisionsausrüstungen gehört, ermächtigt hat. Zuvor war die Dent Instrumentation Ltd bereits Zellweger's grösster Abnehmer dieser Schneidvorrichtungen, die zusammen mit den britischen Sensoren verwendet werden.

#### *Vereinheitlichte Farbmessung*

Eines der führenden Unternehmen der Welt auf dem Gebiet des Umganges mit Farben sowohl in der Textilindustrie als auch beispielsweise in solchen Industriezweigen, die sich mit der Herstellung von Lacken, Pigmenten, Kunststoffen usw. beschäftigen, ist die Instrumental Colour Systems (ICI). Dieses Unternehmen arbeitet seit einer Reihe von Jahren eng mit den grössten und einflussreichsten Einzelhandelseinkaufsorganisationen Britanniens zusammen, und aus diesem Grunde war es ihm auch möglich, ein vereinheitlichtes Farb- bzw. Farbmessungssystem zu schaffen, das es Laboratorien, Farbensachverständigen und Färbereien ermöglicht, mit Farbwerten zu arbeiten, die einander identisch sind und mit absoluter Genauigkeit verglichen werden können.

Die Akzeptanz dieses Systems ist derart gross, dass es in immer stärkerer Masse überall auf der Welt als Norm herangezogen wird und die Möglichkeit bietet, Farben einfach fernmündlich miteinander zu vergleichen, Fernsprechleitungen zwischen Datenendstationen und verschiedenen Systemen sind heutzutage eine Selbstverständlichkeit.

Bei der Entwicklung ihrer sehr weit fortgeschrittenen Technik hat die ICS mit Fasermischbetrieben in Britannien, Frankreich, Finnland und der Schweiz zusammengearbeitet; und es ist heute möglich, die erforderlichen Anteile unterschiedlicher Faserfarben in solchen Mischungen wie Wolle/Polyester, Wolle/Nylon, Nylon/Polypropylen usw. zu bestimmen bzw. festzusetzen.

Mit dem neuen System ist es möglich, einen Standardfarbton bei der Verwendung gemischter eingefärbter Fasern auf Antrieb genau zu treffen. Diese Technik wird wahrscheinlich für Teppichhersteller von grosser Bedeutung sein, weil diese oft mit eingefärbten Fasern arbeiten und von Posten zu Posten eine genaue Farbtonabstimmung benötigen.

Mit dem Vergleichs- und Messsystem der ICS werden Vermutungen über ein mögliches Zusammenpassen von Farben Teil der Vergangenheit. Es wundert einen deshalb kaum, dass solche Unternehmen wie die Strayfield International Ltd und die ICS auch stolze Inhaber von Auszeichnungen, die die Königin an Industrieunternehmen vergibt, sind.

Peter Rennox-Kerr  
«Textile World» Stockport, Greater Manchester

Strayfield International Ltd, Chiltern Court, St Peter's Avenue, Caversham, Reading, United Kingdom, RG4 7DW. Tel.: +44 734 582335.

Norvad Textile Machinery Ltd, Unit 27, Vauxhall Works, Greg Street, Reddish, Stockport, Greater Manchester, United Kingdom, SK5 7BR. Tel.: +4461 480 8516.

Bonas Machine Company Ltd, Pallion Industrial Estate, Sunderland, United Kingdom, SR4 6SX. Tel.: +44738 43211.

Instrumental Colour Systems Ltd, Kennetside Park Industrial Estate, Newbury, Berkshire, United Kingdom, RG14 5TE. Tel.: +44635 32233.

Dent Instrumentation Ltd, Whitewalls Industrial Estate, Junction Street, Colne, Lancashire, United Kingdom, BB8 8NA. Tel.: +44282 862 703.

Pegg-Whiteley Ltd, New Star Works Road, Leicester, United Kingdom, LE4 7LP. Tel.: +44 533 766651.

Longclose Ltd, Dewsbury Road, Leeds, United Kingdom, LS11 5LH. Tel.: +44 532 709831.

## Portaltransportsysteme für den individuellen Einsatz

So richtig vernachlässigt beim Rationalisieren von Produktionsabläufen wurde seit jeher das Transportproblem. Schon immer war man aus historischen Gründen wenig bereit, für's Lastenheben und für's Transportieren, Investitionen zu tätigen. Dazu hatte man seine Leute, die taten das ohnehin und kosteten nicht noch zusätzlich Geld.

Wie oft wird dabei übersehen, dass nicht vorhandene oder schlecht konzipierte Transportlogistik den ganzen Warenfluss blockiert und so die Produktion zum Stocken bringt. Aus humanen, wie auch aus finanziellen Gründen ist es nicht akzeptierbar, intelligente, denkende Menschen zum Lastenheben und Lastentransportieren zu missbrauchen.

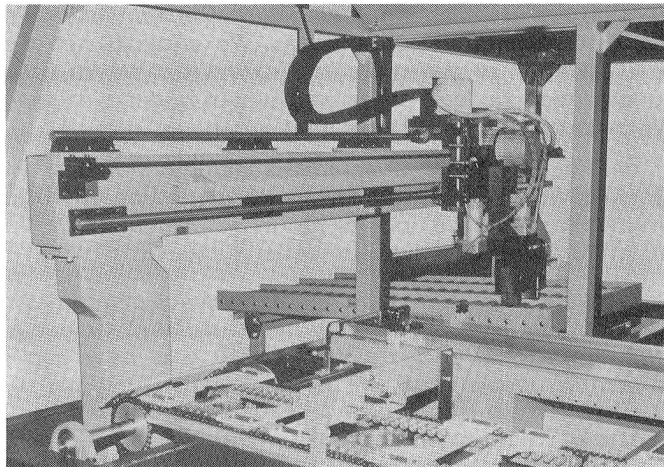
Elegant Abhilfe schaffen intelligente Portaltransporteinheiten, welche im Baukastensystem messerscharf auf die Kundenproblemstellung hin gebaut werden.

Als Transportgüter kommen Lasten zwischen 2 und 100 kg in Frage, seien es Säcke, Kartons, Büchsen, metallische Werkstücke aller Art oder vieles Andere. Der Fahrweg kann individuell zwischen 500 und 5000

mm gewählt werden. Innerhalb des Verfahrbereiches können die unterschiedlichsten Positionen nach Bedarf angefahren werden.

Je nach Last und Transportgut sind Verfahrgeschwindigkeiten bis zu 120 m/min. leicht möglich.

Als ideale Greifmittel stehen mechanische, pneumatische, je nach Transportgut konzipierte Greifsysteme, wie aber auch Vakuum- oder Magnetgreifer zur Verfügung.



Portalssysteme werden für vielseitigsten Einsatz nach Kundenpflichtenheft massgeschneidert gebaut.

Die Portaltransportsysteme werden wahlweise geliefert mit einer eigenen, autonomen Steuerung, oder aber sie können in eine vorhandene Maschinensteuerung integriert werden, und sind so mit Peripheriesystemen universell verknüpfbar.

Die Einsatzmöglichkeiten sind beinahe grenzenlos. In automatischen Fertigungs- und Kontrollsystemen dienen sie für das selbständige Beschicken und Entsorgen, in Produktionstrassen finden sie Einsatz für das Feinverteilen von Halb- und Fertigfabrikaten, in Müllereibetrieben werden gefüllte Kunststoffe oder Papiersäcke positioniert.

Besonders interessant sind Portaltransportsysteme deshalb, da sie mit relativ geringen Kosten einen hohen Humanisierungs-, und vor allem Rationalisierungseffekt mit sich bringen. Solche Investitionen lohnen sich schon deshalb, da Rückenschmerzen infolge Lastenschleppens schon lange nicht mehr gefragt sind.

B. Zwahlen  
8737 Gommiswald

Die **mit** **tex** nimmt Ihre Leser ernst!