

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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 87 (1980)

Heft: 5

Rubrik: Non-Wovens

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.01.2026

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

String-King auf einen Nenner gebracht, heisst, Papiersubstanzeinsparung am Gebinde mittels eines neuen, technologisch ausgleichendes Hilfsproduktes.

Machen Sie die Probe aufs Exempel und lassen Sie sich doch unverbindlich beraten. Auch Ihr spezifisches Problem lässt sich optimal lösen.

Swisswell Wellkarton AG
CH-4313 Möhlin

Non-Wovens

**Automatische Fertigungsstrassen
BEFAMA-MALIMO zur Herstellung von
nähgewirkten Vliesstoffen und andere
BEFAMA-Maschinen zur Herstellung
ungewebter Erzeugnisse.**

Vorwort

Im Zeitraum des letzten Vierteljahrhunderts erfolgte in der Welt eine ungewöhnlich schnelle Entwicklung der Fertigungsmethoden ungewebter Erzeugnisse und zusammen mit dieser ein Anstieg in der Produktion entsprechender Maschinen und Einrichtungen.

Der Entwicklungsgrad der Fertigung von ungewebten Erzeugnissen in einzelnen Ländern resultiert aus unterschiedlichen Massnahmen; zu solchen gehören:

- begrenzte Schätze natürlicher Rohstoffe oder Mangel an Zutritt zu diesen
- grosse Mengen an textilen Abfällen, die in verschiedenen Zweigen der Textilindustrie und bei Herstellern der Chemiefasern entstehen
- Verbreitung der Einsatzgebiete textiler Erzeugnisse im grossen Massstab in immer neuen Wirtschaftsgebieten sowie auch im Bauwesen, in der Motorenindustrie, im Tief- und Wasserbau usw.
- Schwierigkeiten der Leichtindustrie in der Werbung entsprechen der Anzahl der Werktaetigen
- spezifische Eigenschaften, die von Textilerzeugnissen gefordert werden und die man nur in ungewebten Waren erhalten kann
- die Mode und das Akzeptieren seitens der Bevoelkerung
- hohe Wirtschaftlichkeit der Produktion auch aus vollwertigen Rohstoffen, die durch mehrfaches Ansteigen der Leistung im Verhaltnis zu konventionellen Technologien zum Ausdruck kommt, dabei bei bedeutender Absenkung folgender Kennziffern:
- Nutzflaeche der Produktion
- Beschäftigtenanzahl
- Investitionskosten
- Energieverbrauch und andere
- Ausarbeitungskenntnis attraktiver Angebote hochveredelter Erzeugnisse in Appreturverfahren und Entwicklung von Marktneuheiten
- Grossesse der Absatzmärkte für die Erzeugnisse

Geschichtliches

Bielska Fabryka Maszyn Włókienniczych BEFAMA, gegründet im Jahre 1851 (Firma Josephy), seit langer Zeit bekannt, vor allem durch die Herstellung von Kammgarn- und Streichgarn-Krempelsätzen, Ringspinnmaschinen, Vorberichtigungsma schinen wie Reiss- und Auffaserungsmaschinen und Krempelsätze für Watte und Filz.

In den letzten zwanzig Jahren wurde das Unternehmen ausgebaut für die Serienfertigung neuer Baureihen der erwähnten Maschinen sowie ganz neuer Sortimente wie

Haben

oder suchen Sie freie Produktionskapazitäten?

Dann inserieren Sie doch in der «mittex»

Mischanlagen, spindellose Spinnmaschinen, automatische Fertigungsstrassen zur Herstellung ungewebter Erzeugnisse, Reisskonverter und Strecken.

Gegenwärtig sind die gefertigten Maschinen so ausgearbeitet, dass sie komplette Anlagen verschiedener Abteilungen bilden, und zwar:

- der Vorbereitungsabteilungen und Regenerierabteilungen der textilen Abfälle
- der Streich- und Kammgarnspinnereien im Krempel- und Konvertersystem sowie auch im Halbkammgarnsystem
- Vliesstofferzeugung besonders der nähgewirkten Ware.

Manche dieser Maschinen werden auf Basis von Lizzenzen gebaut, wie zum Beispiel Strecken der Firma Schlumberger, Frankreich.

In anderen Fällen wurde eine internationale Zusammenarbeit unternommen für eine gemeinsame Lösung technischer Probleme und Lieferungen kompletter automatischer, technologischer Fertigungsstrassen, wie zum Beispiel mit der Firma MALIMO, DDR.

Verschiedene Varianten der Fertigungsstrassen BEFAMA-MALIMO und BEFAMA-ELITEX zur Herstellung von Vlieswaren wurden vierfach mit Goldmedaillen an internationalen Messen (Leipzig 1970, Brno 1971, Leipzig 1974, Leipziger Herbstmesse 1978) ausgezeichnet.

Die Fertigungsstrassen zur Herstellung ungewebter Waren, die in der BEFAMA gefertigt wurden, arbeiten in allen hauptsächlichen Techniken, wie Nadelfilz, Nähwirkverfahren, Leimbindeverfahren und chemische wie auch thermische Bindearten, in folgenden Ländern:

Italien, USA, Japan, Griechenland, Belgien, Frankreich, Spanien, Portugal, Jugoslawien, Brasilien, Marokko, Hongkong, Kamerun, DDR, UdSSR, Ungarn, Tschechoslowakei, Bulgarien, Rumänien, Vietnam, Polen und anderen:

Die höchste Anzahl der Fertigungsstrassen besteht in der DDR (über 100).

Die neusten Baureihen der Fertigungsstrassen BEFAMA-MALIMO zur Herstellung der Vlieswaren, CU-550 und CU-610, rationalisiert im Verhältnis zu den vorherigen Baureihen CU-30 und CU-300, charakterisieren sich mit bedeutend höheren technischen Parametern, mit Anwendung von Konstruktionslösungen, die mit aktuellen weltweiten Tendenzen und Neuheiten, die bei dieser Art von Maschinen auftreten, übereinstimmen.

Automatische Fertigungsstrassen der Baureihe CU-610 zur Herstellung von nähgewirkten Vliesstoffen wurden an der Leipziger Herbstmesse 1978 ausgestellt und nach der DDR verkauft. Ferner wurde an der ITMA '79 in Hannover eine Anlage nach Japan verkauft.

Die neuste Fertigungsstrasse der Baureihe CU-550 vom Typ M113-552 wurde an der Ausstellung Intermasz '80 in Poznań, Polen, im April 1980 ausgestellt.

Entwicklung der Fertigungsstrassen BEFAMA-MALIMO für Vliesstoffe

Die vor wenigen Jahren in der BEFAMA hergestellten Maschinen der Baureihe CU-30 zur Fertigung von Vliesstoffen waren ganz einfach genommen Krempelsätze, deren Zusammenstellung mit einem Vliesleger kombiniert wurde. Dieser Vliesleger war mit einer Wickeleinrichtung ausgestattet. Die Vlieswickel wurden dann zur freistehenden Nähwirkmaschine oder zu anderen Vliesverstärkungseinrichtungen übertragen.

Die erforderliche Synchronisation wurde in die Fertigungsstrassen der Baureihe CU-300 übergeführt.

Zurzeit erzeugt BEFAMA voll automatisierte Fertigungsstrassen für Vliesstoffe, in welchen in einem kontinuierlichen Verfahren aus losem Material Vliesstoff hergestellt wird. BEFAMA liefert auch ganze Objekte zur Herstellung der Vliesstoffe, die in noch längerem, automatisiertem Zyklus arbeiten, und zwar von der Vorbereitung und dem Mischen der Rohstoffe über Krempeln, Vliesbildung bis zur Erzielung fertiger Vliesstoffe.

Diese Anlagenart besteht zum Beispiel aus einer Mischanlage und mehreren Fertigungsstrassen zur Herstellung von Vliesstoffen. Für die Erzielung voller Synchronisation, mechanisch wie auch elektrisch, wurden verschiedenartige Antriebssysteme und Steuerarten ausgearbeitet; dies erfolgte bei verschiedenen Fertigungsstrassen in Abhängigkeit von Krempeltypen, ihrer Anzahl und von der Einsatzbestimmung der ganzen technologischen Anlage.

In Hinsicht auf die Begrenzung dieser Veröffentlichung beschränken wir uns auf das spezifische Problem der Fertigungsstrasse für nähgewirkte Vliesstoffe und nehmen Stellung zum Problem einer Voll-Synchronisation der automatischen, kontinuierlichen Krempel- und Vliesbildeanlage mit der Nähwirkmaschine.

Auf der Nähwirkmaschine Maliwatt treten von Zeit zu Zeit Fadenbrüche auf, deren Häufigkeit von der Kettenart abhängt. Der Fadenbruch bewirkt eine kurzfristige Stilllegung der Nähwirkmaschine. Die Krempel- und Vliesbildeanlage hat eine mehrfach grössere Trägheit im Verhältnis zur Maliwattmaschine und darum eine entsprechend längere Auslaufzeit. Ähnlich gestalten sich die Anlaufzeiten bei Wiedereinstellung. Die Unterschiede in den Aus- und Anlaufzeiten zwischen Nähwirkmaschine und der Krempel- und Vliesbildeanlage können Störungen technologischer Art und Fehler in der Fertigware verursachen.

Zur Eliminierung der negativen Erscheinungen baute man eine besondere Übertrag-Kompensiereinrichtung, die sich zwischen dem Vliesleger und der Nähwirkmaschine befindet. Ferner wurde eine besondere, automatische Steuerung der Anlage eingesetzt. Mit der Stillsetzung der Nähwirkmaschine wird Vlies in der Kompensationseinrichtung gesammelt, und wenn die Inbetriebsetzung der Maliwattmaschine erfolgt, entleert sich die Kompensationseinrichtung. Die Geschwindigkeit der Krempel- und Vliesbildeanlage wird bei der Stillsetzung der Nähwirkmaschine bedeutend verringert.

Die Geschwindigkeitsänderungen der synchronisierten Teile der Anlage im vollen Bindezzyklus eines Fadenbruches ist im Diagramm (Abb.1) veranschaulicht.

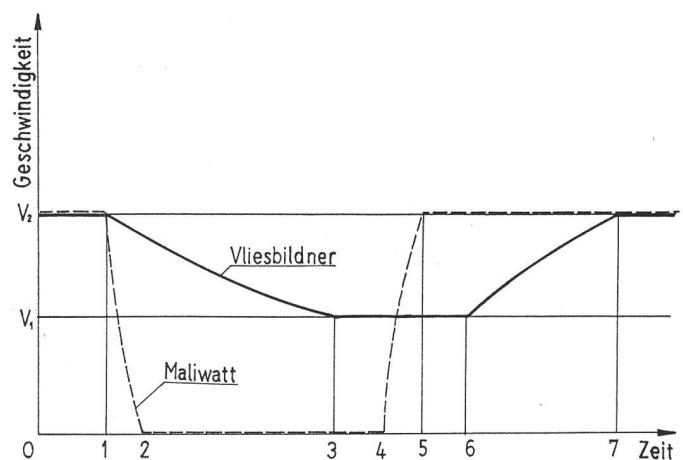
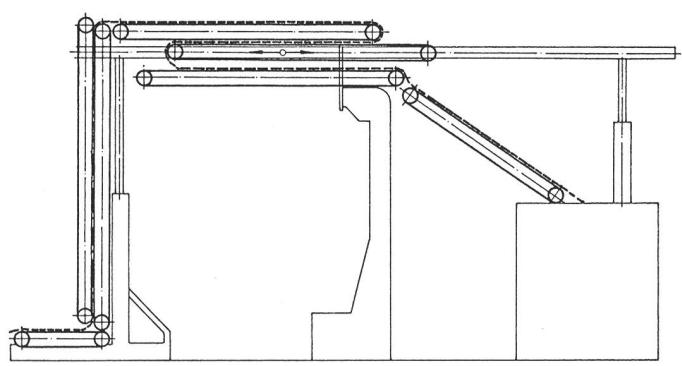


Abb. 1
Geschwindigkeitsdiagramm der Maliwatt-Nähwirkmaschine und der Vliesbildner vom Fadenbruchbeginn bis zur Wiedererzielung des Sollgeschwindigkeitszustandes.

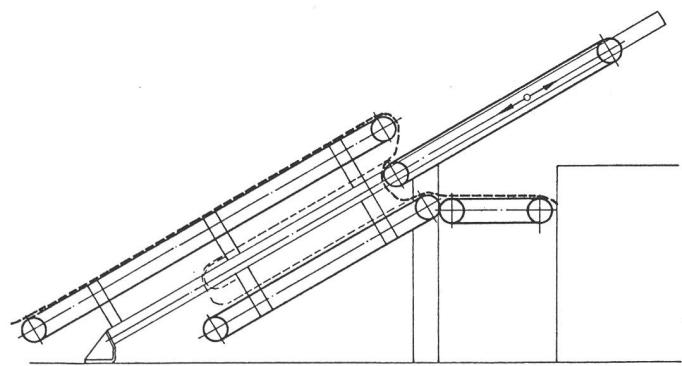
Im Zeitbereich 0-1 arbeitet die ganze Fertigungsstrasse synchronisch mit einer Geschwindigkeit V_2 . Im Punkt 1 erfolgt eine Ausschaltung der Nähwirkmaschine, weil ein Fadenbruch in der Kette entstand. Im Punkt 2 hält die Maliwattmaschine an. Die Krempel- und Vliesbildeanlage senkt die eigene Geschwindigkeit ab bis zum Wert V_1 , welche sie im Punkt 3 erreicht. Im Zeitbereich 2-4 erfolgt die Beseitigung des Fadenbruches. In dieser Zeit entstandener Vlies wird in der Kompensationseinrichtung gesammelt. Im Punkt 4 erfolgt eine Wiedereinschaltung der Nähwirkmaschine. Im Punkt 5 erreicht die Nähwirkmaschine die normale Geschwindigkeit V_2 . Im Punkt 6, nach der Entleerung des in der Kompensationseinrichtung gesammelten Vliesanteiles, erfolgt ein automatisches Einschalten der Krempel- und Vliesbildeanlage. Die Erzielung einer stabilen Geschwindigkeit V_2 erfolgt im Punkt 7, welcher der Ausnützung des Vliesvorrates in der Kompensationseinrichtung entspricht.

Während der Sollarbeit – bei stabiler Geschwindigkeit – der ganzen Fertigungsstrasse arbeitet die Kompensationseinrichtung als Transporteur.

Selbstverständlich sind die Steuerperioden variabel. Die Übertrag-Kompensationseinrichtung ermöglicht auch eine automatische Inbetriebsetzung oder Stillegung der ganzen Fertigungsstrasse und deren kontinuierliche Arbeit im Falle irgendwelcher Geschwindigkeitsstörungen der Nähwirkmaschine oder der Krempel-Vliesbildeanlage. Die Übertrag-Kompensationseinrichtungen, die in den Fertigungsstrassen BEFAMA-MALIMO eingesetzt sind, wurden in Schemata veranschaulicht (Abb. 2).



UU 30



UU 32

Abb. 2

Schema der Übertragungs- und Kompensationseinrichtungen, Herstellung von Befama:
UU30 – eingesetzt in Anlagen der Serie CU300
UU32 – eingesetzt in den neusten Baureihen der Anlagen CU610 und CU550.

Die Bedeutung der Kompensationseinrichtung in den Fertigungsstrassen zur Herstellung von nähgewirkten Vliestoffen ist um so grösser, je länger die Zeit des Auslaufes der Krempel- und Vliesbildeanlage dauert und je grösser die Leistung der Nähwirkmaschine ist, auf die unmittelbar die Stichlänge und die Tourenzahl Einfluss haben.

Beispiel:

Die Auslaufzeit der Krempel- und Vliesbildeanlage beträgt 1 Minute
Tourenzahl der Nähwirkmaschine 1200/min.
Stichlänge 4 mm
Durchschnittsgeschwindigkeit des Auslaufes ist gleich 0,6 der Nähgeschwindigkeit

Bei diesen Bedingungen beträgt die Länge der gefertigten Vliestoffschicht von der Ausschaltung der Krempel mit dem Täfler bis zur vollständigen Stillegung:

$$1 \text{ min} \cdot 1200 \frac{1}{\text{min}} \cdot 4 \text{ mm} \cdot 0,6 = 2880 \text{ mm}$$

Solche Längen können nur in einer Kompensationseinrichtung gespeichert werden.

Man unternahm zwar Versuche, die Synchronisation der Krempel- und Vliesbildeanlage mit der Nähwirkmaschine ohne Benutzung der Kompensationseinrichtung zu erzielen, was nur unter folgenden Bedingungen möglich war:

- sehr kleine Stichlänge
- sehr kurze Auslaufzeit der Krempel- und Vliesbildeanlage (kleindimensionierte Krempel)
- niedrige Tourenzahlen der Nähwirkmaschine
- sehr hohe Festigkeit der Kettfaden (geringe Fadenbruchzahl je Arbeitsschicht)

Die Bedienung solcher Anlagen ist jedoch schwieriger, und öfters treten auch Fehler im Erzeugnis auf. Die Verbindung langjähriger Erarbeitung und Erfahrung zweier verschiedener Firmen – BEFAMA, Polen, und MALIMO, DDR – führte zum gemeinsamen Verkauf der automatischen Fertigungsstrassen zur Herstellung von Vliestoffen, die mittels folgender Methoden zusammengebunden werden:

- mittels Garne durchgenähte Vliese mit Querorientierung der Faser = Maliwattechnik
- Durchnähen der querorientierten Vliese mit Fasern, die sich im durchzunähenden Vlies befinden = Malivliestechnik
- Einnähen der Fasern der längsorientierten Vliese in Vliestoff, Gewirke oder Gewebe, was auf der Bildung einer Frotteeschicht in Form von Schlingen beruht = Voltextechnik

Im Rahmen dieser Zusammenarbeit stellt BEFAMA alle Maschinen der Krempel- und Vliesbildeanlagen her, zusammen mit dem Antrieb des Ganzen und mit automatischer Synchronisation der Bestandteile, und die Firma MALIMO die Nähwirkmaschinen zusammen mit den Begleiteinrichtungen.

Die Maschinen werden ständig verbessert.

Mit der Einführung der neuesten Baureihen der Krempel- und Vliesbildeanlagen in die Produktion in Befama wurde in Malimo die Fertigung einer neuen Serie von Nähwirkmaschinen in Betrieb gesetzt, die mit Thyristorantrieben ausgestattet sind.

Es gibt auch Nähwirkmaschinen mit doppelten Legeschienen, welche die technologischen Möglichkeiten zur Herstellung nähgewirkter Vliestoffe bedeutend erhöhen, besonders im Bereich der Anwendung verschiedenartiger Stiche, der Musterbildung und des Oberflächenbildnisses der Erzeugnisse usw.

Die ungewebten Erzeugnisse, gefertigt auf neuen Nähwirkmaschinen, kennzeichnen sich auch durch bessere Festigkeitseigenschaften. BEFAMA erzeugt Krempel-Vliesbildeanlagen mit Einsatzmöglichkeiten in vollständig synchronisierten Fertigungsstrassen zur Herstellung genadelter, geleimter, chemisch und thermisch gebundener Vliesstoffe. Sie liefert auch einzelne Baugruppen der Anlage und Hilfsausrüstung.

Charakteristik neuer Baureihen der Krempel- und Vliesbildeanlagen in BEFAMA-Vliesanlagen

Den Benützern bekannte Fertigungsstrassen zur Herstellung ungewebter Erzeugnisse der Baureihe CU-300 werden aus der Herstellung von BEFAMA zurückgezogen und durch leistungsfähigere und modernere der Baureihe CU-610 und CU-550 ersetzt.

Krempel- und Vliesbildeanlagen der Baureihe CU-610

Die Baureihe CU-610 baute man aufgrund der volldimensioinierten Bestandteile des Krempelanteiles, z. B. der Vorreisser 2AM mit einem Trommeldurchmesser von 1270 mm und Walzenkrempel 3AG mit einem Trommeldurchmesser von 1500 mm sowie mit dem Abnehmer bei einem Durchmesser von 1270 mm; auch wurde eine neue Reihe von Maschinen des Vliesbildeteiles entwickelt. Alle Bestandteile des Krempelsatzes dieser Baureihe haben sehr vereinfachte Antriebe: sie sind leicht in der Bedienung und im Reinigen und zeichnen sich durch eine sehr kompakte und stabile Bauart aus, wobei Wiegekastenspeiser, Bandapparate und die Maschinen des Vliesbildeteiles hauptsächlich aus gestanzten Blechteilen und kalt gebogenen Profilen gebaut sind.

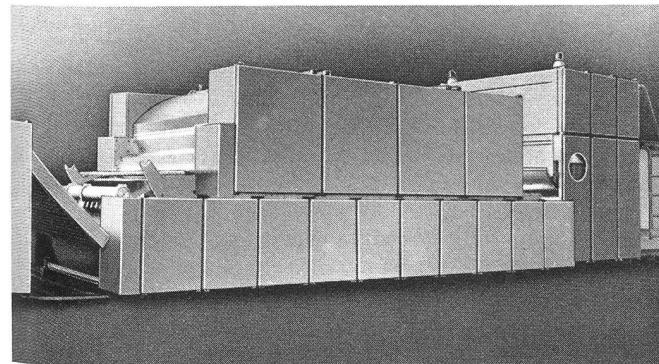


Abb. 3

Krempelteil einer Einkrempelanlage der Baureihe CU610-Trommel-durchmesser der Krempel 1500 mm.

Die einzelnen Maschinen der Fertigungsstrasse werden von der Welle mit unveränderlicher Geschwindigkeit angetrieben (Trommeln in Speiseeinrichtungen, Vorreisser und Krempeln) oder von der Welle mit einstellbarer Geschwindigkeit im Verhältnis 1:3. Der Antrieb besteht aus einem Ringläufermotor, einem PIV-Getriebe und aus den Walzen und verlangt:

- bei einer Montage im Erdgeschoss ohne Keller:
- Ausführung der Antriebsgrube mit einer Tiefe von ungefähr 700 mm längs des Krempelsatzes
Höhe bei einer Montage an der Decke:
- Aufstellung des Krempelanteiles auf einer Mauerung von ungefähr 700 mm.

Im Falle eines Einbaues der Fertigungsstrasse im Erdgeschoss ohne Keller ist auch der Bau einer technologischen Grube unter dem Krempelteil erforderlich.

Die Maschinen der Baureihe CU-610 sind so für Ganzstahlbeschläge wie auch für elastische Garnituren angepasst und eignen sich zur Verarbeitung eines breiten Sortiments von Naturfasern, Chemiefasern und deren Mischungen.

Steife Bauart, starke Antriebe und die grosse Anzahl der Arbeitsstellen bilden gute Bedingungen für Verarbeitung von Regenerierfasern. Typischer Vertreter der Baureihe CU-610 ist die einkrempelige Fertigungsstrasse für nähgewirkte Vliesstoffe mit Maliwattechnik, Typ M113.611 (Abb. 4). Eine

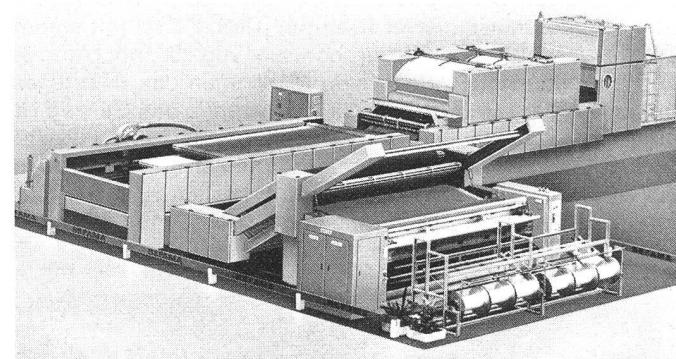


Abb. 4

M113.611 – Anlage zur Herstellung nähgewirkter Vliesstoffe mittels Maliwattechnik.

solche Fertigungsstrasse präsentierte man an der Leipziger Herbstmesse im Jahre 1978, wo sie mit einer Goldmedaille ausgezeichnet und dann einem Kunden in der DDR verkauft wurde. Die Zusammensetzung und die Abmessungen einer solchen Fertigungsstrasse veranschaulicht das Schema in Abb. 5.

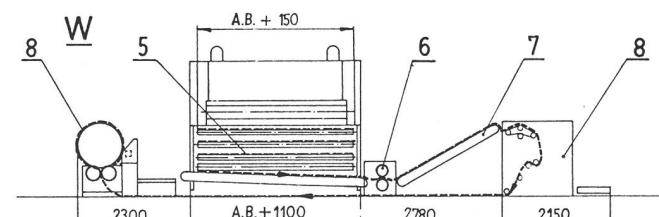
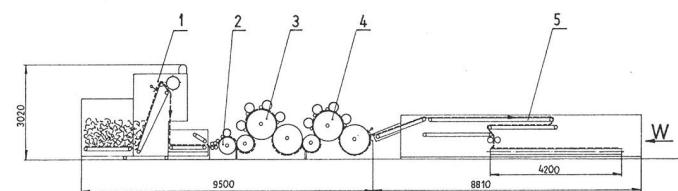


Abb. 5

Schema der M113.611-Anlage zur Herstellung nähgewirkter Vliesstoffe mittels Maliwattechnik aus natürlichen und chemischen Fasern und deren Mischungen.

Zusammensetzung:

1. Wiegekastenspeiser -1RA1, 2. Einführwalzen -2N1, 3. Vorreisser -2M, 4. Walzenkrempel -3AG, 5. horizontaler Vliesstaffler -5W45, 6. Verdichtungswalzen -5Y, 7. Übertragungs- und Kompensationseinrichtung -UU32, 8. Nähwirkmaschine «Maliwatt» 14013 mit Begleit-einrichtungen

Die Fertigungsstrassen dieser Baureihe arbeiten schon das dritte Jahr in der Industrie. Eine andere Art der Baureihe CU-610 ist die Einkrempelanlage zur Herstellung von nähgewirkten Vliesstoffen mit Malivliestechnik Typ M213.611, die an der ITMA '79 in Hannover ausgestellt wurde. Die Anlage wurde nach Japan verkauft.

Es werden auch andere Varianten gebaut:

- Ein- oder Mehrkrempelanlagen, Kombinationen von einer oder mehreren Krempel-Vliesbildeanlagen, die mit verschiedenen Techniken herstellen können.

Krempel-Vliesbildeanlagen der Baureihe CU-550

Die Baureihe CU-550 charakterisiert sich durch die Anwendung kleindimensionierter Krempel (C3R, C3R1) mit einem Trommel- und Abnehmerdurchmesser von 900 mm (Abb. 6) und mit einer neuen Reihe von Maschinen des Bildeteiles mit den Täflern 5W41 bis 5W45. Der Antrieb des Ganzen ist über dem Schienenniveau angeordnet. Motor und PIV-Getriebe stehen neben der Maschine. Die Fertigungsstrassen der Baureihe CU-550 werden ausschliesslich zur Verarbeitung von Chemiefasern vorgesehen (Kunst- und Synthesefasern).

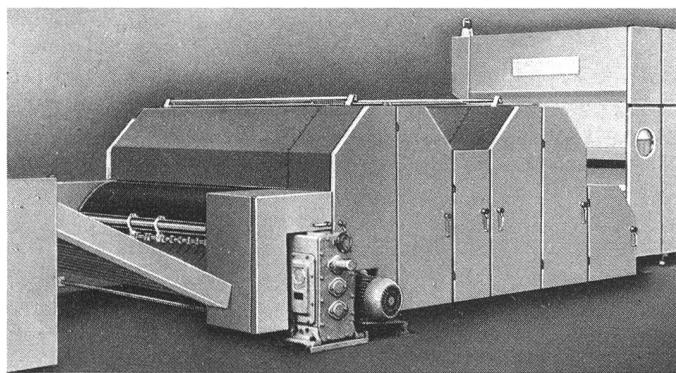


Abb. 6
Krempelteil der Vliesstoffanlage der Baureihe CU550 – zwei Krempeln mit Trommeldurchmesser von 900 mm in einer Tandemanordnung.

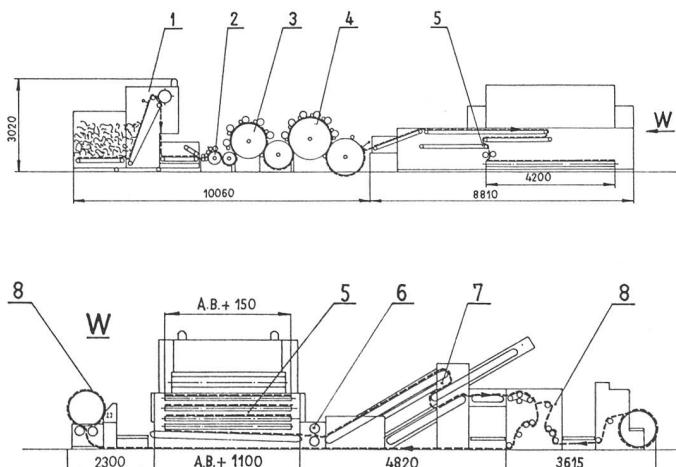


Abb. 7
Schema der Anlage M213.552 zur Herstellung nähgewirkter Vliesstoffe aus Chemiefasern mittels Malivliestechnik.

Zusammensetzung:

1. Wiegekastenspeiser -1RA1, 2. Einführwalzen -C2N1, 3. Walzenkrempel -C3R1, 4. Walzenkrempel -C3R, 5. horizontaler Vliesstuffer -5W45, 6. Verdichtungswalzen -5Y, 7. Lattentuchleinrichtung -2AP1, 8. Nähwirkmaschine Malivlies 14013 mit Begleiteinrichtungen

Die Charakteristik für die Baureihe CU-550 (Zweikrempelanlage Typ M213.552 in einer Tandemanordnung, zur Herstellung der Vliesstoffe mittels Malivliestechnik) veranschaulicht das Schema (Abb. 7).

Eine solche Fertigungsstrasse wurde an der Ausstellung Intermasz '80 in Poznań im April 1980 präsentiert. Diese Anlagen und Teilmaschinen daraus haben sich in der Industrie «bewährt»; Krempeln wurden nach verschiedenen Ländern exportiert, u. a. eine grössere Anzahl nach den USA.

Die Fertigungsstrassen neuer Baureihen, CU-550 und CU-610, erreichen höhere Leistungen im Verhältnis zur Anlage der Baureihe CU-300, und zwar um 50 bis 100 Prozent in Abhängigkeit vom erzeugten Sortiment.

Hauptsortiment der auf der BEFAMA-MALIMO erzeugten Waren

Vliesstoffe kann man aus natürlichen und chemischen Fasern wie auch aus Mischungen dieser Fasern sowie aus Regenerierfasern fertigen. Die Vliesstoffe gewinnen ihre Handelswerte nach vorheriger Bearbeitung, z. B. durch Färben, Drucken, Beschichtung, Reliefaurüstung, Imprägnierung usw.

In den einzelnen Techniken sind verschiedenartige Erzeugnisse erzielbar:

Vliesstoffe nach der Maliwattechnik

bei einem Flächengewicht von 100–400 g/m²

- Dekostoffe; Möbelstoffe, Vorhänge, Tapeten
- Konfektionsartikel
- Grundware zur Herstellung von beschichteten Erzeugnissen, Kunstleder-, Waschtücher usw.
- Grundware für Bodenbeläge
- Wischtücher
- Wärmeschutzeinlagen für Bekleidung und Schuhe
- Technische Bandagen, z. B. für Rohrbewicklung
- Einpackmaterialien
- Umbauvliesstoffe für Bergbau
- Überblendungsmaterialien für Motorisierung
- Vliesstoffe für Hoch- und Tiefbau, Straßenbau, Hochwasserdeiche usw.
- Einlagen für bituminöse Bauisolations und andere.

Vliesstoffe nach der Malivliestechnik

bei einem Flächengewicht von 120 bis 500 g/m²

- Wärmeschutzeinlagen für Konfektion und Schuhe
- Überblendungsbeschichtungen für Industrie und Bauwerken
- Dekostoffe, Möbelstoffe und Tapeten
- Futtereinlagen für Etuis und Kassetten
- Beschichtungsunterlagen usw.

Vliesstoffe nach der Voltextechnik

bei einem Flächengewicht von 200 bis 700 g/m²

- Decken und Tücher
- Polsterwaren für Liegestühle
- Kunspelze
- Wärmeschutzmaterialien, bauschig, als Innenfutter für Bekleidung und Winterschuhe
- Plüsche, u. a. für Spielzeuge

Effektivität der Herstellung von nähgewirkten Vliesstoffen

Die Ersparnisse, die sich durch den Einsatz der nähgewirkten Vliesstoffe für die bisher mit konventionellen Methoden hergestellten Textilartikel ergeben, sind an folgenden Beispielen dargestellt:

Herstellung von Kleiderstoffen mit Maliwattechnik

Bei der Herstellung von Kleiderstoffen mit Maliwattechnik wurden im Verhältnis zu Spinnerei-/Weberei-Produkten folgende Vorteile erzielt (in DDR-Verhältnissen):

- Materialkostensenkung um 12%
- Lohnsenkung um 60%
- Fertigungskostensenkung um 35%
- Senkung des Energieverbrauches um 40%
- Senkung der Anzahl der beschäftigten Personen um 15

Plüscherstellung mit Voltextechnik

Im Verhältnis zu den gewebten Plüschen erzielte man folgende Vorteile bei einer Fertigung von 1 Mio. m² (bei Bedingungen in der DDR)

- Rohstoffkostensenkung um 30%
- Selbstkostensenkung um 35%
- Fertigungskostensenkung um 60%
- Energieverbrauchverminderung um 65%
- Verkleinerung der Beschäftigtenzahl um 80 Werktätige
- Leistungserhöhung von 600 bis 1100% sowie Verminderung der Produktionsoberfläche um 50% und der Investitionskosten um 80%

Mehrere Sortimente der nähgewirkten Erzeugnisse haben günstigere Eigenschaften als traditionelle Waren.

Es gibt Materialien, die man ausschliesslich nur mit neuen Methoden herstellen kann.

Die Einführung der Nähwirkmaschinen mit doppelten Legeschienen in die Produktion der Firma MALIMO erweiterte das Sortiment der nähgewirkten Vliesstoffe bedeutend und wird die weitere Effizienz ihrer Produktion beeinflussen.

Mgr. Ing. Franciszek Nikiel
Ośrodek Badawczo-Rozwojowy
Bielskiej Fabryki Maszyn Włókienniczych BEFAMA
Bielsko-Biala, Polen

Die «mittex» werden monatlich in alle Welt verschickt. Europäische Textilfachleute schätzen Aktualität und Fachkunde der «mittex»-Information: Innerhalb Westeuropa steht Deutschland (28 %), Italien (14 %), Grossbritannien (11 %), Frankreich und Oesterreich (je 10 %) an der Spitze der ins westeuropäische Ausland versandten «mittex»-Ausgaben. Die verbleibenden 27 % verteilen sich auf die übrigen Staaten Westeuropas.

ITMA-Rückblick

ITMA 79: Entwicklungstendenzen bei Maschinen und Verfahren für die Konfektion von Maschenwaren

Allgemeine Neuheiten

- Schnittgradierung und Lagenbildoptimierung verschiedener Firmen, wobei weltweit Camsco und Hughes den grössten Marktanteil haben.
- Luftkissentechnik mit Antistatikeffekt bei Transporttischen und Bandmesser-Maschinen.
- Schwenkarmstossmesser bis zu 16 cm Schnithöhe von Kuris. Neuanbieter auf diesem Gebiet mit aufgehängtem Messer sind Bergmann und Johanson und die Firma Rosskath.
- Variocut-Legetisch mit dem Nadelsystem (pneumatisch) für gemusterte und geringelte Stoffe sowie Karostoffe jeder Art als komplette Lege- und Zuschneidestrasse von Desmed & Meynart.
- Legemaschinen wurden im Detail weiterentwickelt von allen einschlägigen Herstellern, wobei der Einsatz von Mikroprozessorsteuerung alle möglichen qualitativen Funktionen der Maschinen positiv unterstützen wird.
- Arbeitsplätze für die Näherei mit verstellbarer Arbeitstischhöhe, nach aussen verlegtem Motor, mit auf den Arbeitsgang abgestimmten Tischanbauelementen sowie mit Bedienungsteil der elektronischen Steuerung der Nähfunktionen.

Diese sind: Nadelpositionierung, Füsschenlüftung, Fadenabschneiden, Verriegelung am Nahtanfang und/oder Nahtende, Stichzählwerke für verschiedene Nahtlängen mit Speicherung.

- Diese elektronischen Steuergeräte können auch Funktionen für Zusatzgeräte, wie Bandabhacker, Kettentrenner usw., übernehmen, was gerade im Bereich von Kettenstichnähten mit und ohne Bänder von Nutzen ist.
- Neue Knopfloch-Maschine von Pfaff für Wäscheknopflöcher mit oben liegendem Greifer für geringere Anzahl Spulenwechsel.
- Kurznahtautomaten mit Nahtbildgrössen von bis zu 160×160 mm mit Mikroprozessorsteuerung oder frei programmierbar.
- Universelle, mit verschiedenen Nahtkombinationen verwendbare Overlock-Maschine mit drei Nadeln, die je nach Ausführung auf diverse Nähete umgerüstet werden kann. (Rimoldi 529)
- Bandtransport von oben, als schonender Obertransport speziell auch für Maschenware geeignet. (Adler)
- Singer-Centurion-Baureihe in der Endausstattung mit selbstprogrammierbarem Minicomputer.
- Erwähnenswert sei auch noch ein Schritt der einfachen Verbesserung der Maschinennutzung durch einen Vierfachfuss von Juki.

Neuheiten für die Näherei

Sie sind auf den nachfolgenden Blättern, nach Artikelgruppen geordnet, genauer beschrieben.

Legende der verwendeten Abkürzungen:

BA. Bandabschneider	KT. Kettentrenner
Diff.-OT. Differential-	NA. Nadelabstand
Obertransport	NP. Nadelpositionierung
DT. Differential-Untertransport	NT. Nadeltransport
FA. Fadenabschneider	OT. Obertransport
KA. Kettenabsaugung	PA. Presserfussautomatik
KB. Kantenbeschneideeinrichtung	VA. Verriegelungsautomatik