

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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 114 (2007)

Heft: 5

Artikel: Fleissner : Maschinen für die Chemiefaser- und Vliesstoff-Industrie

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-678784>

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: 13.01.2026

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

Polyester, Dichte 33 Fäden/cm

- Schuss: Garnnummer Denier 300, Material Polypropylen, Dichte 17 Fäden/cm
- Einzugsbreite: 234 cm
- besondere Merkmale: grosse-Jacquardmaschine, PSO (Vorspulgerätschaltung), Display mit Tastatur

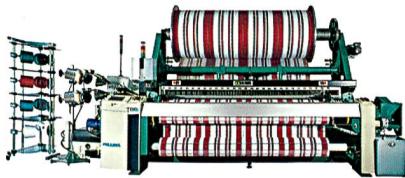


Abb. 5: Frottier-Luftdüsenwebmaschine TERRYplus 800 8-J 260

TERRYplus 800 8-J 260, Frottier-Luftdüsenwebmaschine (Abb. 5)

- 8 Schussfarben, Jacquardmaschine, 260 cm breit
- Kette: Garnnummer Ne24/2 – Ne 20/2, Material Baumwolle, Dichte 12,26 Fäden/cm
- Schuss: Garnnummer Ne 14/1, Material Baumwolle, Dichte 18 Fäden/cm
- Einzugsbreite: 235 cm
- besondere Merkmale: frei programmierbare Polhhöhe, 8 Schussfarben, Nadelwalzen-Kontrolle, Polhhöhenkontrolle, Stäubli-Jacquardmaschine

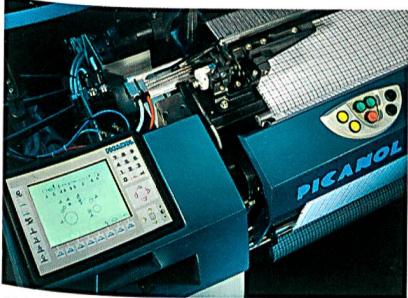


Abb. 6: Bedienungsfreundlicher Touchscreen

OMNIjet 4-P 190, Luftpistolenwebmaschine, webt einen Denim

- 4 Schussfarben, Exzentermaschine, 190 cm breit
- Kette: Garnnummer Ne 7,8, Material Baumwolle, Dichte 24 Fäden/cm
- Schuss: Garnnummer Ne 5,8, Material Baumwolle, Dichte 17,5 Fäden/cm
- Einzugsbreite: 169 cm
- besondere Merkmale: Sumo-Hauptmotor, 4 Schussfarben, Neuenhauser-Dockenwickler

Fleissner – Maschinen für die Chemiefaser- und Vliesstoff-Industrie

Auf der ITMA 2007 in München stellt Fleissner im Bereich der Chemiefaser eine Auswahl von Maschinen aus, die bei der Herstellung von Standard- und Sonderfasern zum Einsatz kommen. Das Unternehmen ist auch Systemlieferant für komplett Nonwovens-Produktionsanlagen mit Verfestigung durch Wasservernadelung, Binderverfestigung und Thermofusion sowie zusätzlicher Ausrüstung von Vliesstoffen.

Das Fleissner Standpersonal wird ergänzend über weitere Entwicklungen und Tendenzen im Chemiefasermarkt informieren. Zudem können sich die Besucher von der Kompetenz und Vielseitigkeit der Firma Fleissner überzeugen: als Systemlieferant für Produktionsanlagen und als Dienstleister für Forschungsvorhaben. Durch die Ende 2006 erfolgte Erweiterung des Technikums um eine Extruderspinnerei bietet Fleissner seinen Kunden nun beste Voraussetzungen, Technologien der Zukunft zu entwickeln.

Kalander

Zur Kontakttrocknung und Fixierung von Faserkabeln und Garnen unter Spannung liefert Fleissner beheizte Walzen, die einseitig gelagert sind. Abhängig von den auftretenden Faserkräften werden die Einheiten mit einem zentralen Getriebegehäuse in Gussausführung für 4 oder 6 Walzen oder mit einer Einzelwalzenlagerung in einem Stahlrahmen ausgestattet. Bei Galettdurchmessern zwischen 750 und 950 mm und Galettenlängen bis 2'000 mm können Zugkräfte bis 200 kN und Geschwindigkeiten bis mindestens 600 m/min abgedeckt werden. Als Energieträger finden Dampf, Wasser, Thermalöl oder Elektrizität Verwendung (Abb. 1).

Fleissner Kalander bieten dem Betreiber diverse Vorteile:

- lange Lebensdauer, hohe Zuverlässigkeit: Das bewährte und ausgereifte Konstruktionsprinzip und die sorgfältige Fertigung gewährleisten einen störungsfreien Betrieb.
- höchste Prozessgleichmässigkeit: Alle eingesetzten Galettentypen, speziell die Doppelmantelgaletten und die CombiEco-Galetten, gewährleisten höchste Temperaturgleichmässigkeit über die Arbeitsbreite durch die optimierte Durchleitung der Wärmeträgermedien bzw. durch eine 100%ige

Ableitung des Kondensats. Dies führt zu bester Produktqualität.

- erhöhte Energieeffizienz: Bei einer Dampfbeheizung mit Doppelmantelgaletten optimiert das von Fleissner eingesetzte Dampf-Kaskadensystem die Energieausnutzung. Die CombiEco-Galetten können mit konventionellen Kondensatableitern eingesetzt werden und stellen ohne Schleppdampf bei minimalem Dampfverbrauch eine optimale, kondensatfreie Wärmeübertragung sicher.



Abb. 1: Fleissner Kalander mit Einhausung in der Endmontage

Kräuselmaschine

Die Effizienz einer Faserstrasse hängt in hohem Maße von der Leistungsfähigkeit der Kräuselmaschine ab. Deshalb wurde bei der Konzeption und Konstruktion der Fleissner Kräuselmaschinen auf Zuverlässigkeit und Servicefreundlichkeit besonderen Wert gelegt. Gleichzeitig können bei den sieben verschiedenen Typen, die Arbeitsbreiten zwischen 10 und 650 mm abdecken, zahlreiche Sonderausführungen realisiert werden. Möglich sind z. B. eine Dampf- oder Avivage-Einsprühung in die Stauchkammer, eine vernickelte oder komplett rostfreie Ausführung, variable Stauchkammerhöhen oder austauschbare Kammerzungen.

Neben dem legendären, oft kopierten doch nie erreichten Fleissner Qualitätsstandard, der

höchste Betriebssicherheit und zuverlässigen Crimp unter widrigsten Produktionsbedingungen bietet, stellt Fleissner einen hohen Nutzwert der Kräuselmaschine und damit einen erhöhten ROI sicher:

- erhöhte Verfügbarkeit: Ein schnelles Wechseln der Kräuselwalzen, der Lagerung und der Kräuselkammer ist möglich. Es werden hohe Standzeiten der drehenden seitlichen Druckscheiben mit flächengleichem Verschleiss erreicht. Die Möglichkeit, einen Reserve-Crimperkopf in Schnellwechselausführung vorzuhalten, reduziert Unterbrechungen im Betrieb der Faserstrasse bei anfallenden Wartungsarbeiten auf ein Minimum.
- einfache Bedienung: Ein einfaches Reinigen und Justieren der Kräuselmaschine reduziert Stillstands- und Wartezeiten.
- leichter Service: Die Möglichkeit des Nachschleifens der Kräuselwalzenoberflächen ohne Demontage der Lager ist gegeben.



Abb. 2: Kompakt-Spinnposition im Fleissner Technikum

Spinnanlagen und Faserstrassen

Mit dem Erhalt der Lizzenzen für die Lurgi Zimmer Spinntechnologie im Jahre 2006, der Erweiterung des Fleissner Technikums um ein ein- und ein zweistufiges Spinnsystem (Abb. 2) und der damit einhergehenden Komplettierung des Lieferpektrums, liefert Fleissner im Chemiefaserbereich nun komplett Systeme zur Stapelfaserherstellung aus Thermoplasten.

Fleissner bietet jedoch auch Linien und Komponenten für Nassspinnprozesse an, bei denen die Spinnlösung über Spinnpumpen durch die Spindeln ins Koagulationsbad gepumpt wird.

Für die Fasernachbehandlung, unabhängig vom Spinnprozess, liefert Fleissner unter anderem Kannengatter, Waschmaschinen, Avivier-einheiten, Tauchavivagen, Streckwerke, Kalanderwerke, Fixierer, Kabelzusammenführungen, Kräuselmaschinen und Schneidmaschinen.

Sondermaschinen

Neben dem Standardlieferprogramm für Spinnereien und Faserstrassen entwickelt, konstruiert und liefert Fleissner auch Sondermaschinen für die Faserherstellung. Der Fokus liegt dabei auf anspruchsvollen und kunden-spezifischen Sonderlösungen, die als Resultat von Entwicklungsprojekten entstehen und den Kunden durch einzigartige Funktionalität Al-leinstellungsmerkmale und Wettbewerbsvorteile bieten.

Maschinen für die Nonwovens - Industrie

AquaJet-Spunlace-System für die Wasservernadelung von Nonwovens

Vor über 10 Jahren wurde der AquaJet von Fleissner auf den Markt gebracht und seither universell zur Verfestigung von leichtesten Vliesen ab 20 g/m² bis schwersten Vliesen bis zu 500 g/m² eingesetzt. Schwerpunkte der wasserstrahlverfestigten Produkte sind Vliese aus Naturfasern, Synthesefasern und Spinnvlies.

Mehr als 80 AquaJet-Anlagen wurden ausge liefert. Der AquaJet wurde fortlaufend weiterentwickelt. Die neuesten Entwicklungen der letzten 4 Jahre werden hier vorgestellt.

Anlagen grosser Breite

Speziell für Spunlace-Anlagen mit einer Breite von mehr als 5 m und für sehr hohe Produktionsgeschwindigkeiten wurde ein JUMBO-AquaJet vollkommen neu konstruiert. Diese Anlage läuft seit über einem Jahr erfolgreich im 24-Stunden Betrieb.

LeanJet für reduzierte Produktionskapazität

Der Fleissner LeanJet ist eine Neukonstruktion für eine reduzierte Produktionskapazität bei geringerer Investition aber gleich bleibender Vliesqualität (Abb. 3).

Diese Anlage ist bereits mehrfach erfolgreich in Betrieb und zeichnet sich durch folgende Merkmale aus:

- Auslegung für 1 Krempel vor dem LeanJet
- Geschwindigkeit max. 120 m/min bei 60 g/m² Vlies

- Arbeitsbreiten: 1,2 m / 1,8 m / 2,6 m / 3,6 m
- PET, PP, PV, Baumwolle und Mischungen, flach, perforiert und strukturiert

Verbesserung von Vlieseigenschaften

Fleissner bietet Spunlace Perforier- und Strukturierschalen an, mit denen Vliese mit höchst variablen Designs strukturiert und perforiert werden können. Damit erhalten die Vliese eine individuelle Optik, einen weicheren Griff und eine verbesserte Funktion, z.B. Feuchte- oder Schmutzaufnahme bei Wischtüchern.

Durch eine integrierte Breitstreckvorrich tung im AquaJet wird die Querfestigkeit von Vliesen erhöht.

AquaJet-Spunlace-System für gleichmässige Oberflächenstruktur

Durch einen patentierten Schwingungs-Düs enbalken gelingt es, Vliestoffe herzustellen, die eine homogene, streifenfreie Oberfläche haben. Dies ist besonders vorteilhaft bei schwereren Vliestoffen für Beschichtungsträger.



Abb. 3: LeanJet

AquaJet-Anlagen für Spinnvliesverfestigung und Softening

Die Kombination der Spinnvliesherstellung mit der Wasserstrahlverfestigung ist für sehr hohe Produktionsgeschwindigkeiten prädestiniert. Die technische Ausführung der Fleissner AquaJet Trommeln ist besonders vorteilhaft für optimale Entwässerung, was bei hohen Produktionsgeschwindigkeiten und damit verbundene Fliehkräften des abzusaugenden Wassers von entscheidender Bedeutung ist.

Die AquaJet-Anlage (Abb. 4) ist geeignet für das Softening von üblicherweise kalandrierten Spinnvliesen bei Geschwindigkeiten von über 600 m/min. Seit Jahren sind AquaJet-Anlagen im Einsatz zur ausschliesslichen Wasserstrahlverfestigung von schwerem Spinnvlies. Der Vorteil dieses Systems besteht in einer wesentlich höheren Produktionsgeschwindigkeit gegenüber konventioneller mechanischer Ver nadelung. Zudem haben die Vliese auch eine sehr glatte Oberfläche. Einsatzgebiete sind z.B. Roofing und Geotextil. Die Wasserstrahlverfestigung von leichten Spinnvliesen direkt nach

der Spinnvliesablage wurde gemeinsam mit Reifenhäuser Reicofil erfolgreich optimiert. Gegenüber normal kalandrierten Spinnvliesen wurden erheblich höhere Festigkeiten bei doppelterem Volumen bzw. Vliesdicke erzielt. Diese Vliese zeichnen sich durch einen sehr weichen Griff aus. Mit weiteren namhaften europäischen Herstellern von Spinnvliesanlagen wurden wasserstrahlverfestigte Spinnvliesprodukte entwickelt.

AquaJet-Produktionsanlagen zur Herstellung von 2- und 3-lagigen Verbundstoffen mit Pulp und Spinnvlies bzw. Pulp/Spinnvlies/Stapelfaservlies (AquaPulp-System) sind patentgeschützt. Diese Technik kombiniert Spunlace- und Airlaid-Technologien: 3-lagige Verbundstoffe mit Pulp / Tissue für Feuchttücher.



Abb. 4: AquaJet-Produktionsanlage

Vorteile von 3-lagigen Composites mit Pulp/Tissue:

- Vlies sehr saugfähig (Pulp als Saugkissen)
- Vorteil gegenüber 2-lagigem Vlies: kein Pulp aussen, d.h. keine Gefahr von «Stauben» beim Konfektionieren und keine Ablagerung von Pulp-Teilchen beim Wischen
- Gleichmässigkeit im Erscheinungsbild gegenüber 100 % Faservlies wesentlich besser, da Pulp die Wolkigkeit des Krempelvlieses ausgleicht
- Festigkeit praktisch gleich wie ein 100 %iges Faservlies, obwohl 50 % aus kurzen Fasern bestehen
- Weichheit im nassen Zustand gleich wie bei 100 % Krempelvlies
- Dicke der Produkte (SPC) bei gleichem Gewicht höher als ein 100 %iges Faservlies

Die AquaJet-Anlagen für mehrlagige Vliese aus Fasern kombiniert mit Pulp (CPC und CP) haben sich seit Jahren bewährt, wofür eine spezielle Filtration des Kreislaufwassers entwickelt wurde.

Als Weiterentwicklung werden Anlagen für Kombinationen von Spinnvlies, Pulp und Stapelfaser (SPC) geliefert. Der besondere Vorteil beim Einsatz von Spinnvlies liegt in der Erhöhung der Vliesfestigkeit bei gleichzeitiger Einsparung an Vliesgewicht. Ferner wird durch die optimierte Verfestigung der dreilagigen Vliese ein hervorra-

gender weicher Griff erzielt (Abb. 5). Zweilagige Vliese aus Stapelfasern kombiniert mit Tissue für Ärztekittel oder Operationsabdeckvliese werden auf AquaJet-Linien erfolgreich produziert.



Abb. 5: hervorragender weicher Griff

Hyrospace AquaJet Produkt

Vliese mit röhrenförmigen Hohlräumen werden kontinuierlich hergestellt nach einem Patent der Universität Leeds (GB). Die Hohlräume können im Spunlaceprozess mit Flüssigkeiten, Gelen oder Feststoffen gefüllt werden. Typische Anwendungen sind Vliese gefüllt mit flüssiger Seife oder mit Lotionen. Hyrospace-Vliese mit leeren Hohlräumen haben eine stark erhöhte Schallabsorption und sind damit für die Automobilindustrie von Bedeutung.

Roofing Anlagen

Fleissner verfügt seit Jahrzehnten über die Kernkompetenz zur Herstellung von Dachbahnträgervliesen / Roofing. Durch den Einsatz der Fleissner AquaJet-Technologie anstelle der konventionellen Vernadelung konnte die Produktionsgeschwindigkeit bei gleicher Vliesfestigkeit wesentlich gesteigert werden.

Verfestigung von Vliesstoffen mit Dampfstrahlen

Eine völlig neue Art der Vliesverfestigung wurde mit dem SteamJet in Zusammenarbeit mit dem STFI in Chemnitz (D) entwickelt. Diese Vliese zeichnen sich durch einen sehr weichen Griff aus. Die Vliese werden sowohl durch die hy-

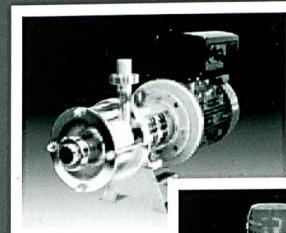
draulische Kraft als auch die thermische Energie verfestigt. Diese Technologie eröffnet die Chance für völlig neue Produkte und Anwendungsbereiche.

Hochleistungsanlagen für die Herstellung von Vliesstoffen:

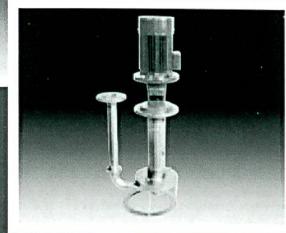
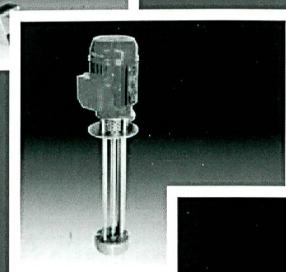
- Anlagen für Thermoverfestigung, Sprühverfestigung und chemische Verfestigung mit Bandtrockner (Durchluft/Bedüsung) bzw. Trommeltrockner
- Schaumimprägnieranlagen
- Thermofixieranlagen, mit Breitenkontrolle
- komplette schlüsselfertige Nonwovens-Produktionsanlagen für kardierte Vliese Spinnvliese und Airlaid-Composite-Vliese
- Nadelfilz-Verfestigungsanlagen für Bodenbeläge, Filter, Geotextilien, Dachbahnen, Automobileinsatzzwecke etc.
- Vliesstoff-Produktionsanlagen für Agrotextilien, Transportwesen, Architektur/Bauwesen, Umwelt: Filter, Bekleidung, Verpackung, Geotextilien, Sicherheit und Schutz, Haushalt/Dekoration, Sport und Freizeit, Industrie, Wischtücher, Medizin/Sanitärbereich/Hygiene, Verbundstoffe/Laminat/Sandwichkonstruktionen

Wir setzen Maßstäbe keine Grenzen

Edelstahlpumpen aus Walzstahl für die Industrietechnik



- CrNiMo-Walzstahl
- CIP und SIP-fähig
- EHEDG geprüft
- SN EN ISO 9001 zertifiziert
- 3A-Sanitary Standard (USA)
- Qualified Hygienic Design



- horizontale und vertikale Kreiselpumpen
- Pumpen mit integriertem Frequenzumrichter
- Pumpen nach DIN EN 733 / DIN EN 22858



A Grundfos Company

HILGE-PUMPEN AG · Hilgestrasse · CH-6247 Schötz/LU · Tel. 041 / 984 28 42
Fax 041 / 984 28 52 · E-Mail: mail@hilge.ch · Internet: www.hilge.com