Zeitschrift: Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 62 (1955)

Heft: 5

Rubrik: Spinnerei, Weberei

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: 13.07.2025

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

Spinnerei, Weberei

Die Schweiter Präzisions-Kreuzspulmaschine «MONOFIL-KONER» zum Umspulen von vollsynthetischen Garnen auf Pineapple-Konen

Bei der Erzeugung von vollsynthetischen Garnen, wie Nylon, Perlon, Orlon, Terylene usw., entfällt ein wichtiger Anteil auf feinere Titer, wobei die heute als fein bekannten Titer von 20 und 15 den. noch unterschritten werden.

Diese feinen Titer werden als Monofil bezeichnet und, soweit es sich um ungedrehtes Material handelt, von den Produzenten auf Streckkopsen geliefert. Durch den der Bewicklung der Streckkopse vorangegangenen Streckprozeß des Fadens ist die Spannung auf den Pirns sehr groß. Dies bedingt einerseits, daß diese Hülsen sehr widerstandsfähig sein müssen, was sowohl deren Anschaffung teuer macht, als auch — zufolge ihres Wertes und Gewichtes — große Umtriebe mit sich bringt. Anderseits muß bei der Weiterverarbeitung des Garnes dieser Ueberspannung Rechnung getragen werden.

Direkte Verarbeitung der Streckkopse

In der Strumpfindustrie wird den Cottonmaschinen dort ungedrehtes Monofil auf Streckkopsen vorgelegt, wo mittlere Qualitäten, vor allem niederen Preises, hergestellt werden. Die Streckkopse werden bekanntlich nicht bis zum letzten Meter abgezogen, und vielfach bleiben größere Resten. Für solche Streckkopse, die sich nicht zufriedenstellend abziehen lassen, lohnt sich die Anschaffung einer kleineren Einheit der Kreuzspulmaschine, wie sie später beschrieben wird. Diese Resten, zu Pineapple-Konen umgespult, gestatten die weitere Verwendung des an und für sich teuern Materials für zweitrangige Zwecke.

Zwirnen/Hochdrehen des Garnes und Umspulen

Zur Herstellung von hochwertigen Qualitäten wird der vollsynthetische Faden durch Zwirnen oder Hochdrehen mit so viel Drehungen je Meter versehen, wie es für das herzustellende Produkt wünschenswert ist. Der Faden wird dadurch veredelt, erhält eine größere Elastizität und einen matten, naturseidenartigen Schimmer. Er wird widerstandsfähiger und gibt dem Produkt der Cottonmaschine eine schönere Maschenbildung. Je nach der Provenienz des Fadens wird derselbe nach der Operation auf der Zwirnmaschine geschlichtet oder gewaschen und fixiert und anschließend der Kreuzspulmaschine vorgelegt, um zu Pineapple-Konen umgearbeitet zu werden. Dieses Umspulen erfordert Präzisions-Kreuzspulmaschinen, die sehr empfindliche Fadenbremsen besitzen und mit einer Spezialvorrichtung für Weichspulung ausgerüstet sind. Für das Umspulen kann auch die richtige Präparierung des Materials mit hierfür besonders geeigneten Spulölen wichtig sein, sowohl für den geschlichteten Nylonfaden wie für den Perlonfaden, ob er in der Druckwaschanlage gewesen ist oder nicht; nicht zuletzt verhindert die Emulsion eine eventuelle Aufladung des Fadens mit statischer Elektrizität. Es ist daher wichtig, daß die Präzisions-Kreuzspulmaschine auch eine einwandfrei arbeitende Befeuchtungsvorrichtung aufweist. Da sich der ungedrehte, vollsynthetische Monofil-Faden nicht immer einwandfrei in einer Operation zu Pineapple-Konen umspulen läßt — und zwar müssen die Schwierigkeiten auf die Ueberspannung des Materials auf den Streckkopsen zurückgeführt werden —, sich aber, wie vorstehend erwähnt, der ungedrehte Monofil-Faden ab Streckkops nicht zur Herstellung hochwertiger Qualitäten auf Cottonmaschinen eignet, werden heute sogar ungedrehte Faden in gewissen Fällen durch Einschaltung eines Schlichtprozesses vor dem Umspulen entsprechend behandelt. Dadurch werden nicht nur beim Umspulen, sondern auch auf den Wirkmaschinen Verarbeitungsschwierigkeiten vermieden.

Dieses Problem stellt sich besonders beim Monofil-Faden; der Multifil-Faden läßt sich ohne große Schwierigkeiten, und ohne gezwirnt, geschlichtet oder fixiert worden zu sein, direkt vom Streckkops zu Pineapple-Konen umspulen. So liefern denn die Produzenten meistens ihr Multifil bereits auf Konen.

Erwähnenswert ist ferner, daß Nylon ab und zu in Spinnkuchenform in den Handel kommt, so daß es gegebenenfalls möglich sein muß, auf den Präzisions-Kreuzspulmaschinen Spinnkuchen aufzustecken, die dann, unter Zuhilfenahme von positiv angetriebenen rotierenden Tellern, zu Kreuzspulen umgespult werden können.

Zudem kommt immer mehr das Helanca-Garn (Kräuselcrêpe) auf den Markt, ein Artikel, der auf Grund seiner besonderen Struktur in bezug auf weiches Spulen große Ansprüche stellt.

Ob nun die Aufmachung des gedrehten oder ungedrehten Fadens auf Zwirnspulen, Wasch- oder Schlichtezylindern oder auf Spinnkuchen erfolgt, ob der Kräuselcrêpe in geschrumpften Strangen geliefert wird, immer wird ein Umspulen notwendig, um die richtige Aufmachung für die weitere Verarbeitung, besonders in Wirkereien, zu erhalten. Die Praxis hat gezeigt, daß als beste Aufmachung die Kreuzspule mit abgeschrägten Rändern, die sogenannte Pineapple-Spule, angesehen werden muß, wie sie auf der

Präzisions-Kreuzspulmaschine «MONOFIL-KONER» zur Herstellung von Pineapple-Konen.
(Betriebsaufnahme)

Präzisions-Kreuzspulmaschine Typ KEK-PN «MONOFIL-KONER»

hergestellt werden kann. Diese Konstruktion wird insofern allen Anforderungen gerecht, als sie diejenigen Merkmale aufweist, die für die Verarbeitung von vollsynthetischen Garnen unbedingt notwendig sind.

Auf der Schweiter Präzisions-Kreuzspulmaschine lassen sich Pineapple-Spulen auf Hartpapier-Hülsen von 3° 30', resp. 3° 51' Konizität bei einer Anfangswickellänge von 150 mm herstellen.

Der Aufbau der Konen erfolgt nach dem von der Firma Schweiter geschaffenen Penta-Wicklungssystem, das ein Abrutschen von Fadenlagen verhütet und schöne, gleichmäßige Spulen von großer Stabilität ergibt.

Die Apparate arbeiten entweder
mit konstanter Spindelgeschwindigkeit, d. h. die Fadengeschwindigkeit nimmt mit zunehmendem Spulendurchmesser zu, oder

mit konstanter Fadengeschwindigkeit, d. h. die Spindelgeschwindigkeit vermindert sich mit zunehmendem Spulendurchmesser, so daß die Fadengeschwindigkeit immer gleich bleibt, oder

mit leicht zunehmender Fadengeschwindigkeit, die produktionsmäßig die interessanteste Arbeitsweise darstellt, da trotz leichter Zunahme der Fadengeschwindigkeit eine größtmögliche Schonung des Garnes erreicht wird.

Diese drei Arten von Geschwindigkeiten können beim Schweiter MONOFIL-KONER Typ KEK-PN sehr leicht und ohne zusätzliche Teile eingestellt werden. Die Apparate sind ferner mit einer zum Patent angemeldeten konischen Weichspulwalze versehen, die einen einwandfreien, weichen Aufbau der Pineapple-Spulen garantiert. Die Konizität dieser Walze ist derjenigen der Aufwickelspule angepaßt, so daß die Umfanggeschwindigkeiten von Walze und Spule über die Hublänge weitgehend übereinstimmen.

Durch eine Gitterdämmung in Spezialausführung wird dem Faden die erforderliche Bremsung erteilt, die sehr fein eingestellt werden kann.

Eine Bügeldruck- und Dämmungsverminderung tragen das ihrige für einen schönen Spulenaufbau bei, und ihre Konstruktion gestattet eine sehr leichte Regulierung.

Sämtliche Faden-Ueberlaufstellen sind mit härtestem Sintermaterial verstärkt, um ein Einschneiden des Fadens zu verhüten.

Je nach Wunsch kann die Maschine mit oder ohne Befeuchtungsvorrichtung ausgerüstet werden, deren Antrieb stufenlos regulierbar ist. Die Befeuchtung stellt einen wesentlichen Bestandteil der Maschine dar und kann einen großen Einfluß auf die Qualität des Spulenproduktes und auf dessen einwandfreie Weiterverarbeitung haben, je nachdem, ob es sich um Nylon oder Perlon, hochgedrehtes oder ungedrehtes Material handelt oder um solches, das starker Aufladung mit statischer Elektrizität unterworfen ist.

Die OVERNIT-Jacquard-Maschine der Firma Mayer & Cie., Tailfingen

Diese Maschinentype wird in zwei verschiedenen Ausführungen gebaut: Einmal arbeiten verschiedene Zylindernadeln, die durch eigens hiefür vorgesehene Austriebs-Schloßteile in den einzelnen Systemen zum Austrieb gebracht werden, kleinere Jacquard-Muster. Das andere Mal werden die Zylindernadeln durch Musterräder in Austriebsstellung gebracht, wobei größere Jacquard-Muster erzielt werden.

Bei der ersten Ausführung werden sechs verschiedene Arten Zylindernadeln verwendet, und jede Nadelart kann durch die verschiedenen Austriebsschlösser an jedem beliebigen System in Arbeitsstellung gebracht werden. Daraus ergibt sich, daß innerhalb dieses Nadelwechsels kleinere Jacquard-Muster, wie Karos, Langstreifen und Zick-Zack-Muster, gearbeitet werden können. Diese Jacquard-Muster können in OVERNIT sowie OVERNIT-Jacquard mit Köperrückseite hergestellt werden. Außer glatter Feinripp- und Interlockware ist es auch möglich, ohne Austausch von Schloßteilen Relief- und glatte OVERNIT-Ware zu arbeiten. Infolge der kleinen Musterungen ist bei dieser Maschinentype der Fadenverbrauch nicht stark unterschiedlich und wird infolgedessen mit Vorliebe von der Kundschaft mit Fadenzubringer verlangt. In allen anderen Teilen entspricht diese Maschine der Bauart aller bekannten Rundstrickmaschinen. Diejenige Ausführung, mit der mittels Musterräder größere Jacquard-Muster erzielt werden, weist folgende Charakteristiken auf: An jedem Arbeitssystem ist ein Jacquard-Musterrad für Zylindernadeln angeordnet. Die Musterräder werden nach einer Musterzeichnung mit Musterrad-Platinen derart eingesetzt, daß die Nadeln von der Durchgangsstellung in den Austrieb gehoben werden. Durch eine andere Art von Musterrad-Platinen ist es möglich, die Nadeln nur in Fanghöhe zu bringen. Infolge der drei verschiedenen Positionen, in welche die Zylindernadeln gehoben werden können, kann die Maschine zwei- bis vierfarbige Jacquard-Muster, Fanghenkelmuster, sowie Jacquard und Fang kombiniert arbeiten. Die Zylinder-Austriebsschlösser sind schwenkbar angeordnet, so daß ein Uebergang von Jacquard- auf glatte Ware in kurzer Zeit möglich ist. Außerdem kann die Anzahl der Arbeitssysteme auf jede beliebige Zahl reduziert werden. Auf Wunsch ist diese Einrichtung auch automatisch schaltbar.

Die Musterräder sind durch Schutzkappen staubdicht geschützt. Während sich bei dieser Maschinentype im Zylinder nur eine Nadelsorte befindet, sind für das Rippschloß drei Nadelsorten vorgesehen. Durch das Einstellen verschiedener Rippschloßteile kann glatte, Jacquard-Ware mit Köperrückseite und Reliefware gearbeitet werden. Mit Hilfe der Musterräder ist die Herstellung von Interlockware ohne weiteres gegeben. Durch Einstellung der Austriebsschlösser der Zylinder- und Rippnadeln kann Feinrippware und Fanghenkel-Noppenware gearbeitet werden. Infolge der Verschiedenheit des Fadenverbrauches bei der Herstellung von Jacquard-Ware ist ein Arbeiten mit dem Fadenzubringer nicht möglich. Die Fadenkontrolle wird durch elektrische WESCO- und Zwischenabsteller vorgenommen. Auch diese Maschinentype wird oft mit Fadenzubringern verlangt, da beim Arbeiten von glattem Stoff sowie OVERNIT und kleinen Jacquard-Mustern eine bessere Fadenkontrolle durch den Fournisseur erfolgt. Zum Arbeiten von Relief- und glatter OVERNIT-Ware erhält der Fadenzubringer kleine Fadenräder zur Auswechslung für die normalen Fadenräder, die den verschiedenen Fadenverbrauch der einzelnen Systeme ausgleichen.

Elektrische und mechanische Nadelbruch- und Lochabsteller bringen die Maschine auch bei kleinsten Ursachen sofort zum Stillstand. Auf Wunsch wird zur Aufnahme der fertigen Ware ein Aufwickler oder Warenkessel geliefert. Der Hauptantrieb beider Maschinentypen ist für Einzelantrieb oder durch Transmission vorgesehen. Ein gleichmäßig arbeitender Warenabzug gewährleistet ein einwandfreies Abziehen der Ware. Beide Maschinen werden in den Durchmessern von 12 bis 32 Zoll und in den Feinheiten von 4 bis 20 Nadeln pro englisch Zoll gebaut.

Die Zahl der Arbeitssysteme richtet sich nach dem Maschinendurchmesser. Bei der ersten Type, auf der nur

kleine Jacquard-Muster gearbeitet werden können, ist die höchste Systemzahl 24; die mit Musterrädern ausgerüstete Maschine hat dagegen maximal 20 Systeme. Die Zahl derselben reduziert sich mit der Verringerung des Maschinendurchmessers. Die Leistung beider Maschinen beträgt — je nach der Wahl des Musters — 12 bis 16 Meter je Stunde. Dies entspricht einem Gewicht von etwa 3 bis 3,6 kg. Die Umdrehungen sind 16 bis 55 je Minute, je nach Maschinendurchmesser. Sämtliche Lagerstellen sind mit Kugellagern versehen, die den Maschinen einen ruhigen und störungsfreien Betrieb sichern.

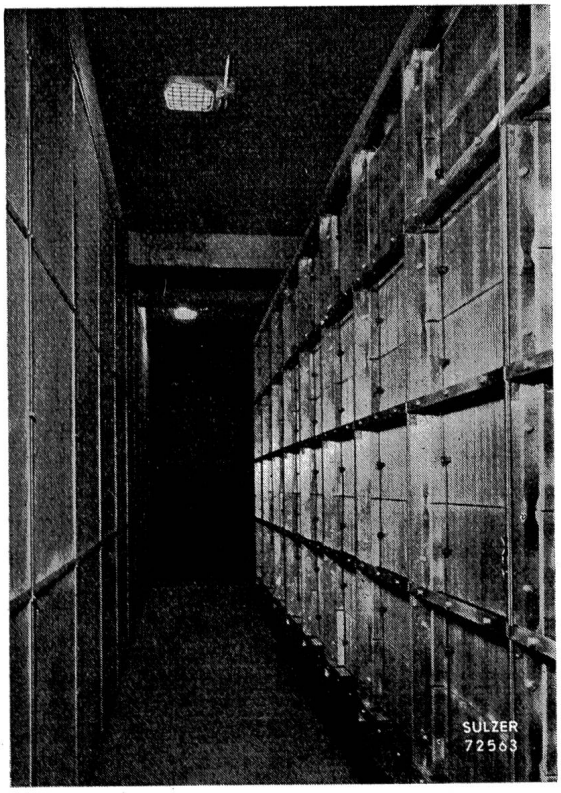
Elektrofilter für Komfort-Klimaanlagen

Von P. Bächer bei Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft, Winterthur.

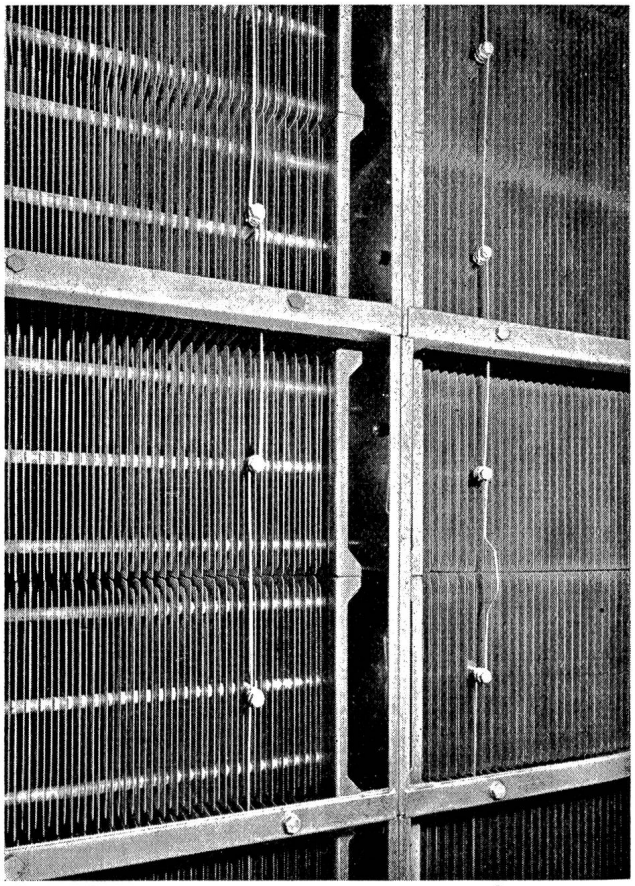
Luftfilter stellen ein wichtiges Bauelement moderner Lüftungs- und Luftkonditionierungsanlagen dar. In der freien Atmosphäre befinden sich dauernd Staubteilchen sowie Abgase von Autos und industriellen Betrieben. Diese Partikel setzen sich überall ab und werden durch Luftbewegung wieder aufgewirbelt. Es ist daher erforderlich, die für Lüftungs- und Luftkonditionierungsanlagen bestimmte Frischluft zu reinigen, um Schäden und Gefahren, die der Staub als Träger von Bakterien, Pollen und Viren verursacht, zu eliminieren und rasche Verschmutzung der Luftkanäle und Apparate zu verhindern.

Die Luftfiltrierung ist deshalb aus hygienischen und wirtschaftlichen Gründen eine absolute Notwendigkeit. Die herkömmlichen Mittel zur Befreiung der Luft von Staub, Rauch, Nebel und Dämpfen waren mechanische Filter und Absaugeanlagen. Nicht immer vermochten diese Methoden den Ansprüchen moderner Lufthygiene voll zu genügen. Absaugeanlagen bringen zudem noch zusätzliche Wärmeverluste mit sich, weil die abgesaugte Luft wieder ersetzt und erwärmt werden muß.

Die Herstellung reiner, gesunder Luftverhältnisse ist eine Notwendigkeit, die nicht nur auf industrielle Anlagen beschränkt bleiben sollte. Maßgebend für die Wahl des Filters sind nicht nur rein technische, sondern ebensosehr auch wirtschaftliche Faktoren wie: Aufwand an Bedienung, Unterhaltskosten und Preis. Wesentlich ist ferner sein Luftwiderstand, da dieser den Kraftverbrauch des für die Förderung der Luft notwendigen Ventilators maßgebend beeinflußt. Ganz allgemein ist ein höherer Abscheidungsgrad immer mit erhöhtem Platzbedarf, Luftwiderstand und größeren Kosten verbunden. Die einzige Ausnahme, in bezug auf Kraftbedarf, ist das Elektrofilter.



Sulzer-Elektrofilter für eine Leistung von 120 000 m³/h



Abscheiderplatten eines Elektrofilters

In den USA wurden schon vor vielen Jahren die ersten «Electric Air Filters» auf den Markt gebracht. Sie haben sich seither bei dem dort herrschenden hohen Staub- und Rauchgehalt der Luft sehr bewährt. Auch in der Schweiz sind seit mehreren Jahren elekrtostatische Staubabscheider erhältlich, die vorzügliche Qualität mit hervorragender Leistung verbinden (Abb.1).

Das Elektrofilter für die Abscheidung von Staub aller Korngrößen und zur Absorbierung von Rauch usw. hat sich bereits in der Industrie eingeführt und findet nun auch als Folge seiner Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit immer mehr Verwendung in Komfortanlagen zur Raumlüftung und -Klimatisierung.

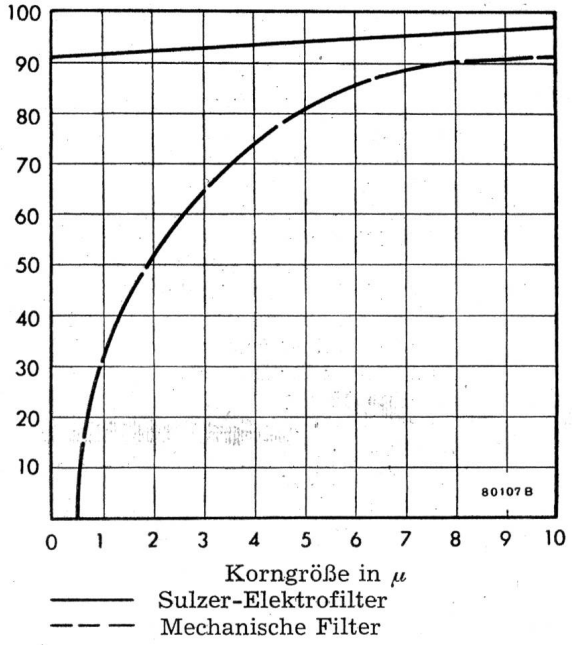
Beim Elektrofilter benützt man die Eigenschaft der elektrostatischen Anziehung verschiedenartig aufgeladener Teilchen (Moleküle) für deren Abscheidung. Die Entstaubung wird in zwei Phasen erreicht. Zuerst tritt der Luftstrom durch eine Ionisationszone, in der neben geerdeten Stäben dünne, unter Hochspannung stehende Drähte angeordnet sind, welche die Staubteilchen positiv aufladen.

In der zweiten Phase werden die ionisierten Partikeln an Abscheiderplatten (Abb. 2) niedergeschlagen, die zum Teil geerdet, zum Teil isoliert sind. Die letzteren stehen unter der Gleichspannung von 6000 Volt, die ein starkes elektrostatisches Feld erzeugt. An den mit Klebeöl bestrichenen Platten mit negativer Ladung bleiben die Partikel haften.

Der Abscheidungsgrad eines Elektrofilters hängt ab von der Feldstärke, von der Leitfähigkeit der Gas- bezw. Luftschicht, vom elektrischen Widerstand der auf den Platten abgelagerten Staubschicht und von der Aufenthaltsdauer des Staubes im elektrischen Feld, also von der Länge des Durchgangsweges. Als günstigste Luftgeschwindigkeiten gelten 1,5 bis 2 m/sek.

Beim Elektrofilter Bauart Sulzer ist mit dem Schwärzungstest nach den Normen des ASHVE (American Society of Heating and Ventilating Engineers) ein Entstaubungsgrad von 90%, bezogen auf eine Korngröße von 0,1 μ, gemessen worden.

Das Diagramm (Abb. 3) zeigt den Fraktions-Entstaubungsgrad eines Elektrofilters im Vergleich mit mechanischen Filtern. Es ist aus diesem Bild deutlich ersichtlich, daß die Wirkung von mechanischen Filtern bei kleinen Korngrößen sehr gering ist.

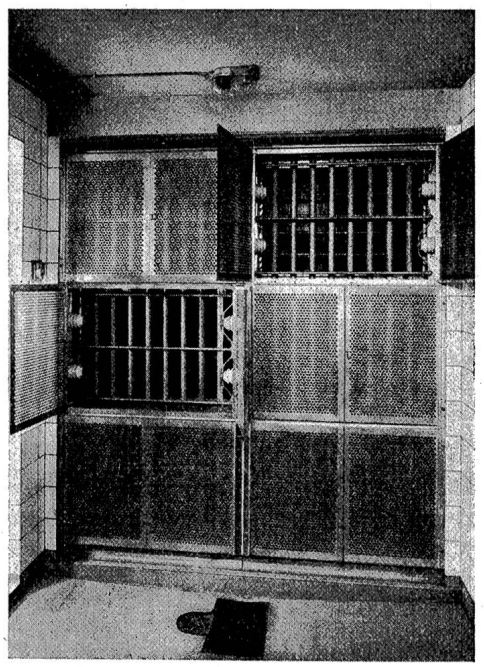


Fraktions-Entstaubungsgrad eines Sulzer-Elektrofilters im Vergleich mit mechanischen Filterbauarten

Bei der Ionisation der Luft entstehen gewisse Mengen von Ozon, das sich bei zu großer Konzentration in der Atemluft schädlich auswirken kann. Der Sulzer-Elektrofilter zeichnet sich dadurch aus, daß die Ozonerzeugung praktisch nicht spürbar ist.

Bild 4 zeigt eine Elektrofilteranlage für eine Luftleistung von 20 000 m³/h.

Elektrofilter-Anlagen, die nach dem Baukastensystem gebaut sind, können in jeder gewünschten Kombination aufgestellt, das heißt die einzelnen Teile neben, oder übereinander angeordnet werden.

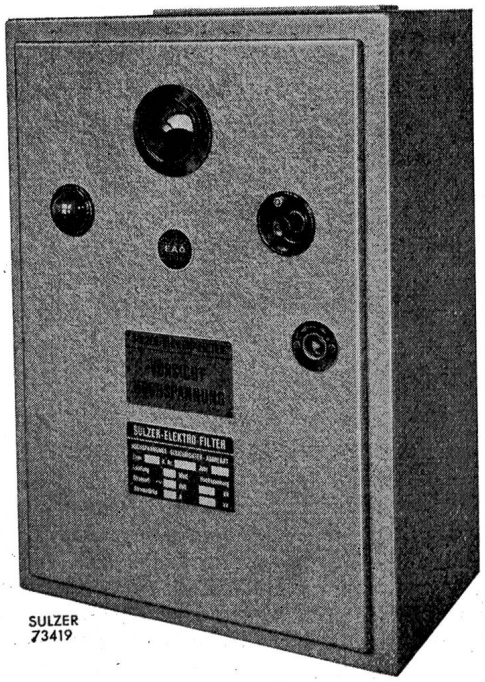


Sulzer-Elektrofilteranlage für eine Luftmenge von 20 000 m³/h

Der Betriebsstrom wird vom Hochspannungs-Gleichrichteraggregat (Abb. 5) geliefert und zwar mit 12 000 Volt für den Ionisator und mit 6000 Volt für den Abscheider.

Das Elektrofilter reinigt die Luft von groben bis zu den kleinsten Partikeln von 0,1 μ (1/10 000 mm Durchmesser), wie zum Beispiel Schweißrauch, Bakterien, Viren und Pollen. Der geringe statische Widerstand, der auch durch die Ablagerungen am Filter nicht wesentlich erhöht wird, ist ein weiterer nennenswerter Vorteil.

Dank der geringen Unterhalts- und Betriebskosten und der optimalen Abscheidewirkung ergibt sich für diese Apparate ein weitgespanntes Anwendungsgebiet. Ueberall dort, wo absolute Reinheit der Luft ein Erfordernis ist, sei es in Komfort- oder industriellen Anlagen, sind Elektrofilter die ideale Lösung.



Hochspannungsgerät für das Elektrofilter

Verbesserte Methode zur Bestimmung des Schlichtegehaltes der Kette während des Schlichtens

Anstatt der früheren Art, die fast die gesamte Arbeitszeit eines Laborangestellten beansprucht, der einmal in der Woche jede Schlichte untersuchen muß, wendet ein Betrieb folgende Methode an:

Zuerst schneidet man einen Yard der noch nicht geschlichteten Kette ab (bevor das Garn in den Schlichtetrog eingetaucht wird). Dieses Garn wird von einem Nadelbrett gehalten. (Das Nadelbrett wird oben an einem Wagen befestigt, der zu jeder Schlichtung geführt werden kann.) Zur Bequemlichkeit des Schlichters wird dieses Garn über einem 18-Zoll-Brett geschnitten. Das nicht geschlichtete Muster wird in einen losen Knoten geknüpft, mit einem Schildchen versehen und in der Schlichterei stehen gelassen.

Wenn jeder einzelne Baum während des Schlichtens einer Kette abgenommen wird, wird ein ähnliches Muster des geschlichteten Garnes genommen. Diesmal jedoch werden die Stränge über einem Brett geschnitten, das die Bezeichnung «geschlichtet» trägt. Dieses Brett unterscheidet sich von dem «nichtgeschlichteten» 18-Zoll-Brett durch die normale Dehnung der besonderen Schlichte. Daher ist dieses «geschlichtete» Brett bei Schlichten, wo die Streckung durchschnittlich 2% ist, $18^3/_8$ Zoll lang (2% länger als das «ungeschlichtete» Brett).

Nachdem es in der entsprechenden Länge abgeschnitten ist, wird das geschlichtete Muster auch in der Schlichterei gelassen, um denselben Feuchtigkeitsgehalt zu bekommen wie das ungeschlichtete Muster. Dazu genügen 30 Minuten, da die zwei Muster sich hinsichtlich Feuchtigkeit nicht wesentlich unterscheiden und da die Garne in einem offenen Zustand sind. Beide Muster werden dann auf einer Garnwaage gewogen. Der Schlichtegehalt ist bloß der Unterschied zwischen den zwei Gewichten, dividiert durch das ungeschlichtete Gewicht, da die Veränderung des Gewichts, die durch die Streckung hervorgerufen wurde, schon beim Schneiden der Muster in Betracht gezogen worden war. Es war nicht notwendig, die Muster zu konditionieren, wie es in einem Laboratorium gemacht wird, da beide im selben Klima ausgelegt wurden.

Mit dieser Methode weiß also der Schlichter gewöhnlich den Schlichtegehalt innerhalb einer Stunde, nachdem die Muster abgenommen wurden. Von jeder Kette können mehrere Schlichtegehaltproben gemacht werden — zum Beispiel von jedem vierten Baum. In jedem Fall wird dasselbe ungeschlichtete Muster mit jedem neuen geschlichteten Muster verglichen. Dieser Vorgang befähigt die Schlichter, das Schlichten nicht nur mit Hilfe des Viskometers und des Schlichtestandanzeigers zu kontrollieren, sondern auch durch die Bestimmung des tatsächlichen Schlichtegehaltes.

Am Ende jeder Kette werden die Resultate dem Betriebsleiter und der Qualitätskontrollabteilung gemeldet. Ebenso werden auch die Viskositätswerte und die Werte der Eintauchtiefe der geprüften Bäume festgehalten. Dadurch können diese Werte mit dem tatsächlichen Schlichtegehalt in Beziehung gesetzt werden, da diese Ablesungen sogar noch häufiger gemacht werden als die Schlichtegehaltproben. Aus diesen Zahlen ist zu ersehen, daß ein starkes Ansteigen an Viskosität zu einem Absinken der Schlichteaufnahme führt, ebenso wie eine Abnahme der Viskosität zu demselben Effekt führen kann.

Einmal in der Woche wird ein beliebiges Muster sowohl von geschlichtetem als auch von ungeschlichtetem Garn in das Labor geschickt (nachdem es in der Schlichterei durch die neue Gewichtsmethode geprüft wurde). Ein Teil des geschlichteten Musters wird mit Hilfe der konventionellen Methode als Kontrolle der Schlichterei entschlichtet.

Jedesmal wenn Proben gemacht werden, stimmen die Resultate fast vollständig überein, wie dieser Betrieb berichtet. Dieser neue Vorgang wurde von den Schlichtern sehr günstig aufgenommen. Obwohl er ein wenig mehr Arbeit bedeutet, betrachten sie ihn als Hilfe, um die Wirksamkeit ihres Schlichtens festzustellen. Als Ergebnis der neuen Technik ist seit der Einführung dieses Systems keine weiche Kette mehr in den Websaal geliefert worden.

Dr. H. R.

Elektronenauge überwacht Strickmaschine. — Die «Celanese Corporation of America» in New York hat ein elektronisches Gerät entwickelt, das auf Strickmaschinen hergestellte Textilien während des Herstellungsprozesses überwacht und die Maschine bei Auftreten von Fehlern automatisch anhält. Dieser «Prüfer», der in einer Entfernung von nur 2,5 cm von den Nadeln der Maschine angebracht ist und mit ihnen arbeitet, wirft einen Lichtstrahl auf das Gestrick. Dieser Lichtstrahl wird auf eine im Gerät angebrachte elektronische Photozelle reflektiert. Ein Abreißen des Fadens oder falsches Funktionieren der Nadeln bewirken eine Veränderung der Lichtintensität. In solchem Falle wird die Maschine automatisch angehalten, so daß der Fehler sofort korrigiert werden kann. Vorläufig wird das Gerät vor allem für verhältnismäßig glatte und unelastische Strickwaren verwendet. Man hofft dadurch die Erzeugung von Strickwaren verbilligen und die Qualität der Produkte verbessern zu können. Dr. H. R.

Färberei, Ausrüstung

Muß bei ausgewaschenem Orlon die Nuance geprüft werden?

Das Schiedsgericht der Zürcherischen Seidenindustrie-Gesellschaft hatte kürzlich einen Schadenfall zu beurteilen, der aus einer Reihe von kleineren, an und für sich durchaus vermeidbaren Versehen entstanden ist. Eine Handelsfirma bestellte bei einem Fabrikanten 50 Stück einer Orlon-Hemdenqualität, ausgewaschen und fixiert, auf Grund eines Vorlagemusters, das ausdrücklich ebenfalls als ausgewaschen bezeichnet worden war. Ein Monat später folgte ein weiterer Auftrag für 23 Stücke der gleichen Qualität. Die Ware war von der Handelsfirma für einen Hemdenfabrikanten in Uebersee bestimmt, der ihr seine Bestellung auf Grund des ursprünglichen Vorlagemusters aufgegeben hatte. Bei Ablieferung wurden die ersten 22 Stücke in Zürich kontrolliert und abgenommen. Die Handelsfirma hatte bei der Kontrolle das Hauptgewicht auf allfällige Webfehler gelegt und der Nuance keine Beachtung geschenkt, da es sich um ausgewaschene Ware handelte. Die zweite Lieferung mußte nachbehandelt werden, wobei die Färberei ohne Mitteilung an den Auftraggeber einen Bleichprozeß anwandte.

Nach Erhalt der Ware beanstandete der Uebersee-Kunde sofort den Ausfall der ersten Lieferung, da diese in der