

Brandschutz, Unfallverhütung

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **93 (1986)**

Heft 2

PDF erstellt am: **09.08.2024**

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.

Je nach Garn, welches gesponnen werden soll, nimmt man den ersten Kammzug (für sehr feine, glatte und saubere Garne), den zweiten Zug für gröbere Garne und den dritten Zug für Garne mit Noppen und Flammstruktur.

Schappeseidengarnen werden ihrer Feinheit entsprechend mit der Nummer metrisch bezeichnet (Nm). Die Nm sagt aus, wieviele Meter eines Garns ein Kilogramm wiegen.

Bei der feineren Nummer metrisch, die heute bei der Spinnerei Camenzind + Co., in Gersau gesponnen wird, handelt es sich um eine Nm 200, d.h., dass man zweihunderttausend Meter Länge braucht, um ein Kilogramm Garn zu erhalten. Schappeseidengarne werden aber auch in viel größeren Titern (Nm) gesponnen, z.B. Nm 4, also viertausend Meter Länge für ein Kilogramm Garn.

Seide ist die Königin der Textilfasern. Dementsprechend ist die Seide sehr begehrt und wird in einer grossen Vielfalt von Artikeln verarbeitet. Seide hat einen vornehmen, diskreten Glanz und lässt die Farben in besonders schönem Licht erscheinen. So hat denn auch die Schönheit der Seide den Menschen immer wieder fasziniert.

Die Seide ist aber nicht nur schön. Sie verfügt über ausgezeichnete Qualitäten in bezug auf bekleidungsphysiologische Eigenschaften. Besonders die sehr feinen Schappeseidengarne werden heute in grossen Mengen für Unterwäsche verarbeitet, wo die Seide ihre guten Eigenschaften voll zum Tragen bringt.

Überall dort, wo man vom fertigen Artikel Weichheit, Anschmiegsamkeit und angenehme Trageigenschaften erwartet, wird vornehmlich Schappeseide eingesetzt.

Schappeseide eignet sich auch vorzüglich zum Mischen (Intimvermischung in der Faser) zusammen mit anderen, edlen Naturfasern, wie z.B. Cashmere, Wolle, Baumwolle, feinstes Leinen, usw.

Die schöne Kunst des Schappeseidenspinnens ist in unserem Lande noch heute lebendig, wo die Firma Camenzind + Co., in Gersau, am Vierwaldstättersee, in alter Tradition (seit 1730) fleissig und in feinsten Qualität alle Garne aus dem Bereich Schappeseide herstellt. So finden denn auch diese Garne ihren Weg auf Märkten in aller Welt.

Brandschutz, Unfallverhütung

Brandschutz in der Spinnereivorbereitung

Bei Öffnungs- und Reinigungsanlagen mit automatischer Ballenöffnung und pneumatischer Kardenspeisung ist nicht mehr ständig Personal im Maschinenraum, das beginnende Brände frühzeitig bemerken könnte. Automati-

sche Brandschutzanlagen verhindern zwar nicht die Entstehung von Bränden, wohl aber ihre Ausbreitung durch die Rohrleitung.

Brandschutzanlagen bestehen im wesentlichen aus folgenden Einrichtungen:

1. Wärmemelder WF

Die Wärmemelder werden überall eingebaut, wo das Material übermässige Wärme abgeben kann. Die bei einem beginnenden Brand entstehende Wärme wird vor allem in Schächten wirksam, wo das Material vorübergehend zurückgehalten wird.

Die Wärmemelder melden das Feuer an die Brandmeldezentrale BZ, wenn sie eine Temperatur von mehr als 60°C feststellen. Sie haben den Vorteil, dass sie auch reagieren, wenn kein Material fliesst, z.B. nach Abstellen der Anlage am Wochenende. Während des Betriebs der Anlage genügen jedoch Wärmemelder nicht, da die Wärmeabstrahlung eines beginnenden Brandes zu langsam sein kann.

2. Funkenmelder FME

Die Funkenmelder reagieren schon auf die geringe infrarote Strahlung eines rasch vorbeifliegenden Funkens. Sie werden deshalb in die Rohrleitung für die Ventilatorabluft und für den Materialtransport zu den Karden eingebaut.

3. Feuerschutzklappe FSK

Die Feuerschutzklappen sperren die Rohrleitung für die Ventilatorabluft und den Materialtransport zu den Karden, wenn ein Wärmemelder oder ein Funkenmelder anspricht. Dadurch werden die Ventilatoren gedrosselt und die Ausbreitung des Brandes verhindert.

Die Feuerschutzklappe muss mindestens 8 m nach dem Funkenmelder in die Rohrleitung eingebaut werden, damit sie unter Berücksichtigung der Luftgeschwindigkeit rechtzeitig schliessen kann, wenn der Funkenmelder reagiert.

4. Brandmeldezentrale BZ

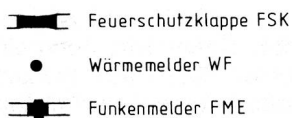
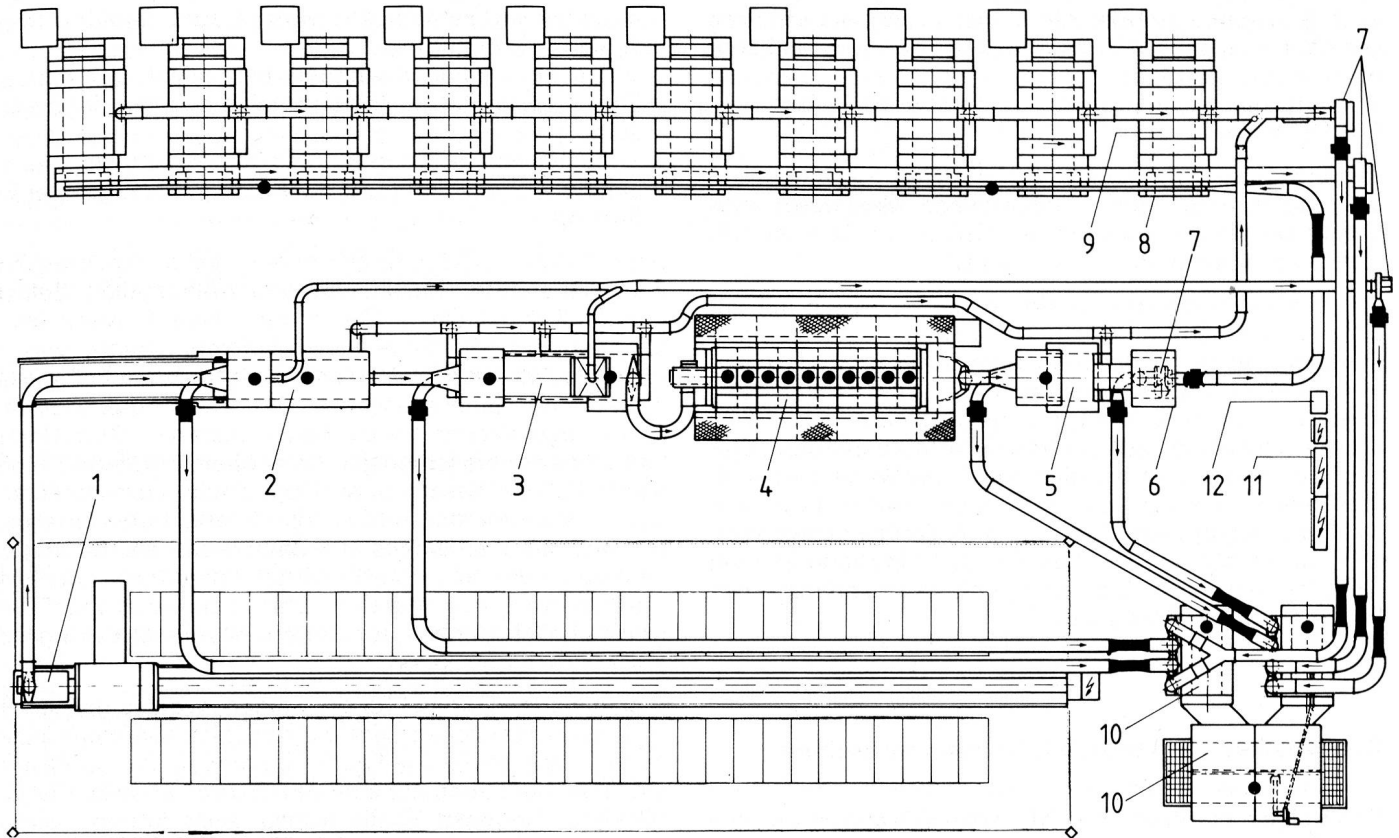
Während des normalen Betriebs wird die Brandmeldezentrale mit Strom aus dem Netz versorgt, der auch die eingebauten Batterien automatisch lädt. Wenn der Strom abgeschaltet wird oder ausfällt, schaltet sich automatisch die Stromversorgung der Brandmeldezentrale auf Batteriebetrieb um.

Die Brandmeldezentrale löst ein akustisches und optisches Alarmsignal aus, stellt die Anlage ab, und die Feuerschutzklappen schliessen sich selbsttätig, wenn ein Wärmemelder oder ein Funkenmelder anspricht.

Die Brandmeldezentrale kann auch einen Impuls geben, der eine Löscheinrichtung ansteuert oder die Feuerwehr alarmiert. Derartige Einrichtungen müssen jedoch von Firmen geliefert und installiert werden, die dafür, von den am Aufstellungsort zuständigen Behörden, zugelassen sind.

Der Einsatz von Brandschutzanlagen kann die Prämie der Feuerversicherung verringern. Brandschutzanlagen können auch in bestehende Öffnungs- und Reinigungsanlagen eingebaut werden.

Beispiel einer Spinnereivorbereitungsanlage mit Karden und Brandmeldezentrale



1. BLENDOMAT® BDT programmierbarer Ballenöffner
2. Vormischer GBRAL mit Hochleistungskondensator LVSA
3. Reinigerzug bestehend aus:
 - Kondensator LVS
 - Beschickungseinrichtung BE
 - Stufenreiniger SRS 6
 - Microstaub-Absaugung MA
 - Reiniger RN

4. Mischungszug bestehend aus:
 - Ventilator TV 425
 - Multimischer MPM 10
 - Arbeitsbühne ABM 10
5. Feinöffnerzug bestehend aus:
 - Kondensator LVS
 - Beschickungseinrichtung BE
 - Reiniger RSK
6. Kondensator LVSB
7. Ventilator TV 425

8. EXACTAFEEED FBK 10 Flockenspeiseranlage
9. EXACTACARD® DK 715 Hochleistungskarde
10. Vorfilter SFV mit Feinfilter SFF 2
11. Elektrische Steuerung EGS
12. Brandmeldezentrale BZ

Trützschler GmbH & Co. KG.
Textilmaschinenfabrik
D-4050 Mönchengladbach

Integrierter Brandschutz in Rotorspinnmaschinen

Spinnereimaschinen sind zum Teil stark brandgefährdend oder aber selbst brandgefährdet. Durch die komplexe Verknüpfung der Maschinen in einem modernen Textilbetrieb ergibt sich ein ebenso komplexes Brandschutzproblem. Ein Konzept für den Objekt-Brandschutz muss daher auf die Gesamtanlage zugeschnitten werden. Dennoch bieten sich gewisse Maschinen für einen serienmässig integrierten Brandschutz an. Dies wird am Beispiel der Rieter-Rotorspinnmaschine M2/1 aufgezeigt.

Problematik des Brandschutzes in Spinnereimaschinen

Ein Brandschutzproblem soll möglichst in seinem ganzen komplexen Zusammenhang betrachtet und beurteilt

werden. In der Spinnerei bedeutet dies, dass im allgemeinen die Maschinen nicht für sich allein betrachtet werden dürfen, sondern es muss ihre Gesamtheit mit allen ihren Verbindungskanälen berücksichtigt werden.

Ganz deutlich ist dies in der Putzerei, wo pneumatische Transportsysteme die Maschinen aufs engste miteinander verbinden. Hier kann der Brandschutz nicht isoliert für jede Maschine realisiert werden; in der Tat überwachen ja die bewährten Systeme vorwiegend den Faserstrom zwischen den einzelnen Maschinen. Dies ist ein Grund, warum nur wenige Maschinenhersteller integrierte Brandschutzsysteme anbieten: Infolge der vielen möglichen Anlage-Varianten und der jedesmal einzeln anzupassenden Kanalsysteme erfordern sie einen ansehnlichen individuellen Ingenieur- und Montageaufwand. Hinzu kommt, dass die Spinner häufig die im betreffenden Land tätigen Firmen vorziehen, bzw. an ein bereits vorhandenes System anpassen wollen. Für den Spinnereibetrieb wäre es wünschenswert, wenn die Maschinenhersteller zumindest für besonders geläufige Maschinenanordnungen vorbereitete Standardbrandschutzlösungen anbieten würden. Noch heute begnü-

gen sich viele Betriebe mit einer einzigen Detektionsstelle pro Putzereinlinie. Dabei ist es eine unbestrittene Tatsache, dass Feuer an unzähligen Stellen entstehen und auch Schaden anrichten kann; ebenso ist bekannt, dass nur dann von echtem Schutz gesprochen werden kann, wenn dieser umfassend vorgenommen wird. Sicherheit verträgt keine Kompromisse – gerade im Bereich des Brandschutzes.

Immerhin bieten heute die Hersteller für besonders brandgefährdete oder – gefährdende Maschinen integrierte Brandschutzanlagen als Option an. Das ist z.B. für die Rotorspinnmaschinen der Fall.

Die Rotorspinnmaschinen sind relativ schwach mit anderen Systemen verknüpft. Die Vorräte an zu verspinnendem und fertig gesponnenem Material sind an der Maschine selbst untergebracht und der Faserabgang wird nur sporadisch abgesaugt. Lediglich die Abluft strömt permanent zur zentralen Luftaufbereitung. Dieser Sachverhalt legt die Idee nahe, das System «Spinnmaschine» von der übrigen Anlage brandschutztechnisch zu entkoppeln. Es muss also dafür gesorgt werden, dass nicht nur die Maschine nicht in Brand geraten kann, sondern auch dass eine weitere Ausbreitung des Feuers verunmöglicht wird.

Brandrisiken rund um die Rotorspinnmaschine

Ganz allgemein sind beim Maschinen-Brandschutz drei verschiedene Risiken von Bedeutung:

1. Eine Maschine kann in Brand geraten, weil brennendes Material in sie hinein gelangt.
2. Eine Maschine kann Material in ihrem Innern entzünden.
3. Eine Maschine kann mit ihr verkoppelte Objekte in Brand setzen.

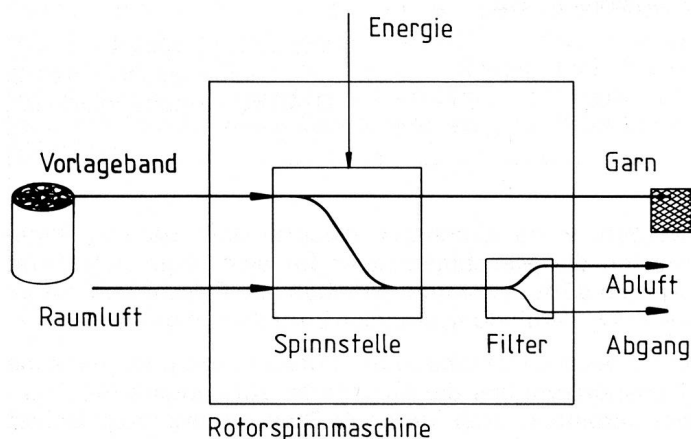


Bild 1 Funktionsstruktur einer Rotorspinnmaschine

Aus der Funktionsstruktur der Rotorspinnmaschine (Bild 1) lässt sich ableiten, welche Risiken bei dieser Maschine von Bedeutung sind.

Der erste der drei genannten Punkte ist bedeutungslos, da weder die Raumluft noch erfahrungsgemäss das Vortageband glühende oder brennende Partikel in die Maschine einbringen können.

Der zweite Punkt betrifft die mögliche Auslösung von Feuer in der Maschine selber. Eine Zündung setzt das Zusammentreffen von brennbarem Material, Luft und

Energie voraus. Dies ist offensichtlich an der Spinnstelle der Fall. Tatsächlich können in der Praxis die überwiegende Zahl der Brände in Rotorspinnmaschinen auf Fehlfunktionen im Bereich des Rotors zurückgeführt werden, verursacht durch:

- Versagen des Fadenwächters bei Fadenbruch führt zu Faserstau im Rotor. Reibungswärme entzündet die Fasern.
- Schadhafte Rotorlager führt angesichts der hohen Umdrehungszahlen (z.B. 80000 U/min) zu grosser Erhitzung.

Beim dritten Punkt geht es um den Weitertransport vom Feuer zu anderen Maschinen oder Anlageteilen. Selbstverständlich ist dieser Punkt nur relevant, wenn überhaupt in der Maschine Feuer auftreten kann, was in unserem Fall zutrifft. Wiederum zeigt uns die Funktionsstruktur der Spinnmaschine (Bild 1), welche Ausbreitungsmöglichkeiten für ein Feuer bestehen. Zum Unterhalt eines Feuers ist lediglich brennbares Material, in unserem Fall die Fasern bzw. Flug, sowie Luft vonnöten. Da in der betrachteten Maschine überall Luft vorhanden ist, und darüber hinaus die Baumwolle als wichtigste Textilfaser den Sauerstoff in ihrem Innern (im sogenannten Lumen) gleich mit sich führt, kann sich das Feuer grundsätzlich dorthin ausbreiten, wo Fasern in irgendeiner Form hingelangen.

Dies gilt zuerst einmal für die Spulen, wo das gesponnene Garn aufgewickelt wird. Es zeigt sich allerdings in der Praxis, dass der fertige Faden zu kompakt ist, als dass er ein Feuer oder auch nur eine Glut nähren könnte. Viel gefährdeter hingegen ist die Aubsaugeinrichtung, welche glimmende Fasern aus der Spinnbox absaugt, weitere Fasern und Flug anfacht und an die Luft- und Abgangsaufbereitungsanlagen weitergibt. Dabei tritt auch eine Gefährdung des maschineninternen Filters auf, wo Luft- und Faserstrom aufgeteilt werden, wobei der Abgang eine lange Verweildauer (z.B. ½ Std.) aufweist.

Aufbau einer Funkenlöschanlage

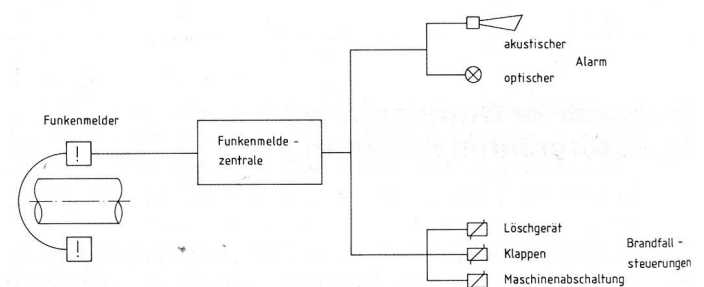


Bild 2 Schema einer Funkenlöschanlage

Im Textilbereich hat sich der Einsatz von reaktionsschnellen Infrarot-Funkenmeldern durchgesetzt. Damit werden Funken im Flug entdeckt, noch bevor sie auf grössere Faseransammlungen auftreffen, wo sofort ein offenes Feuer ausbrechen könnte. Den prinzipiellen Aufbau einer Funkenlöschanlage zeigt Abbildung 2. Im Alarmfall werden über die Funkenmeldezentrale verschiedene Funktionen elektromagnetisch ausgelöst. Als wichtigste Massnahme werden in jedem Fall sofort die betroffenen Maschinen abgestellt, insbesondere die Ventilatoren. Zur Feuerbekämpfung bzw. zum vorsorglichen Schutz von potentiell glutverseuchtem Material

können automatische Löscheräte eingesetzt werden. Für den Einsatz in Faserspeichern eignet sich ganz speziell Halon 1211; gelegentlich wird auch CO₂, Halon 1301 oder Pulver eingesetzt. Besteht die Möglichkeit, den verseuchten Faserstrom zwischen Detektionsstelle und gefährdetem Ort rechtzeitig zu unterbrechen, so kann dies mit einer geeigneten (Umlenk-)Klappe geschehen. Dies ist oft vorteilhafter als eine automatische Löschung, da damit früher in die Ursache-Wirkungs-Kette eingegriffen werden kann. Zudem entfällt das Nachfüllen und der Unterhalt von Löscheräten. Die Wahl der geeigneten Massnahmen im Brandfall muss aber genau auf die jeweiligen Verhältnisse abgestimmt werden.

ARGUS-Funkenlöschanlage in der Rieter-Rotorspinnmaschine M2/1

Die Firma Rieter rüstete ihre Rotorspinnmaschinen bisher als Option mit Wärmefühlern im Filter aus. Mehrere solcher Fühler wurden über das Filtersieb verteilt; bei Überschreiten einer gewissen Temperatur stellten sie die Maschine ab. In der Praxis zeigte sich aber, dass Glut, welche auf den Filter aufreffen, sich schnell bis zum Filtersieb durchbrennen; die flächenhafte Ausbreitung ist demgegenüber viel langsamer. Glutpartikel gelangten in die zentrale Luftaufbereitungsanlage, bevor die Wärmefühler ansprachen. Beim Einsatz einer automatischen Abgangabsaugung bestand das zusätzliche Risiko einer Feuerverschleppung auch in diese Anlage.

Im Grunde wurden in diesem Falle dieselben Erfahrungen noch einmal gemacht, welche in den 60er-Jahren in den USA zur Entwicklung der Infrarot-Funkenlöschanlagen geführt haben. Damals wurde begriffen, dass durch die Geschwindigkeit und die Anfachwirkung der pneumatischen Transportsysteme neue Anforderungen an die Brandschutzsysteme entstehen; Anforderungen, welche sich insbesondere von den im Raumschutz bekannten unterscheiden. Noch immer gibt es heute Textilmaschinenlieferanten, welche für ihre Produkte Wärme- oder Wärmedifferentialmelder empfehlen oder anbieten.

Für die Rotorspinnmaschine M2/1 hat nun die Firma Rieter das amerikanische ARGUS-System, welches in der Schweiz für den europäischen Markt in Lizenz hergestellt wird, vorgesehen.

Folgende Punkte waren hierfür massgebend:

- Ausnutzung des grossen Know-hows einer spezialisierten Firma
- Verwendung eines auf allen wichtigen Märkten bekannten Produktes

Die technische Zielsetzung bei der Entwicklung der Funkenlöschanlage war folgende:

- Jede Glut, welche in den Maschinenfilter kommt, muss erkannt werden
- Es darf keine Glut in die Abluft- oder ins Abgangssystem gelangen

Vor der Vorstellung des Konzeptes schauen wir uns die M2/1 etwas genauer an (Bild 3). Die auf beiden Seiten der Maschine angeordneten Spinnstellen werden über einen zentral verlaufenden, rechteckigen Kanal abgesaugt. Am Fussende der Maschine befindet sich der Filter und daran anschliessend der Ventilator. Um ein Leeren des Filters – manuell oder automatisch – zu ermöglichen, sind zwei Filter parallel zueinander angeordnet. Der Absaugkanal teilt sich demzufolge vor der Filtereinheit auf die beiden Kammern auf. Vor dem Ventilator vereinigen sich die zwei Abluftausgänge der Filter wie-

der. Unmittelbar vor der Vereinigung sind 2 pneumatisch betätigte Klappen angeordnet, mittels derer jeweils einer der beiden Filter zur Entleerung vom Ventilator abgetrennt werden kann. Die Öffnung zur automatischen Abgangabsaugung befindet sich am Grund der beiden Filterkästen.

Das Erarbeiten des Schutzkonzeptes bestand aus der Bestimmung des geeigneten Ortes zur Anbringung der Funkenmelder und aus der Wahl der zweckmässigen Massnahmen im Alarmfall.

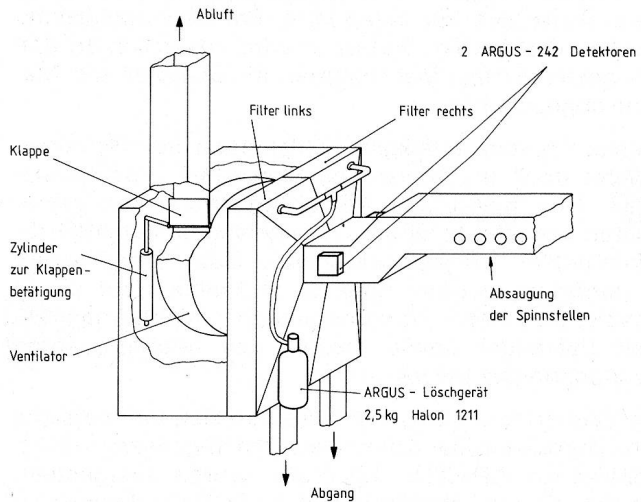


Bild 3 Funkenlöschanlage in der Rieter-Rotorspinnmaschine M2/1

Als Ort zur Funkenerkennung wurde aufgrund der räumlichen Verhältnisse die Stelle im zentralen Absaugkanal, unmittelbar vor der Verzweigung in die beiden Filterkammern gewählt. Hier passieren alle Funken, unabhängig davon, ob momentan die linke oder die rechte Filterkammer zugeschaltet ist. Gleichzeitig ist hier eine möglichst frühe Erkennung möglich, befindet sich doch die erste Spinnstelle nur etwa 1 m vom Melderpaar entfernt. Es mussten 2 Melder angebracht werden, um den ganzen Kanal-Querschnitt lückenlos überwachen zu können. Trotz der begrenzten Platzverhältnisse in diesem Teil der Maschine ist eine einfache Montage der kleinen ARGUS-Melder möglich. Realistische Erkennungsversuche verliefen durchwegs positiv. Brennende Baumwollwickel, an den Spinnstellen in die laufende Maschine eingegeben, wurden alle von den Funkenmeldern erkannt, sofern die Glut während des Fluges nicht bereits erloschen (ausgeblasen oder veräschert) war. In der Tat stellte sich heraus, dass nur relativ grosse oder sehr kompakt gewickelte Faserbäusche brennend im Filter ankamen.

Das Problem der geeigneten Massnahmen im Brandfall war schwieriger zu lösen. Eine Klappe vor dem eingebauten Filter wäre die Ideallösung: Die Distanzen zwischen Melder und Filter sind aber bei weitem zu kurz bzw. die Reaktionszeiten von Klappen zu lang, um rechtzeitig die glutverseuchte Luft abzufangen. Die nächste Überlegung war nun, im Filter einzugreifen. Durch das Schaffen einer feuerinhibierenden Atmosphäre könnte der Filter geschützt werden. Für diese Aufgabe eignen sich die Halongase; aufgrund seiner langsamen Verdampfung ganz besonders das Halon 1211. Bei der Anwendung von Gasen ist es nötig, den Luftstrom soweit zu reduzieren, dass sich eine genügende Gas-Konzentration (Halon 1211, ca. 15%) aufbauen kann. Diese Bedingung konnte für die M2/1 nur durch den Einbau einer pneumatisch betätigten Klappe unmittelbar nach dem Ventilator erfüllt werden. Damit wurde gleichzeitig eine brandschutztechnische Abschottung des Abluftkanals

erreicht. Löschversuche mit einem 2,5 kg Halon-1211-Löschsystem verliefen äusserst zufriedenstellend; selbst grössere Feuer im Filter, wie sie bei rechtzeitiger Entdeckung der verursachenden Funken gar nicht auftreten können, wurden bis ins Innere des mit ca. 10 m recht dicken Filterbelages gelöscht.

Was die automatische Abgangsabsaugung anbelangt, genügt es sicherzustellen, dass die entsprechende Klappe im diskontinuierlich arbeitenden Abgangtransportsystem geschlossen bleibt. Damit wird die Maschine von den übrigen Anlagen völlig abgetrennt, wie es anfangs dieses Aufsatzes für integrierte Brandschutzsysteme gefordert worden ist. Natürlich wird zusätzlich zu den oben geschilderten Massnahmen im Brandfall die Maschine abgeschaltet.

Bedenken galten allfälligen Fehlalarmen des Systems, bedeutet doch unnötiges Abstellen einen Produktionsausfall. Hier bietet das ARGUS-System einen seiner grössten Vorteile: In langer Entwicklung ist der ARGUS-Funkenmelder auf weitestgehende Störuneempfindlichkeit getrimmt worden, speziell im Hinblick auf die in Spinnereibetrieben vorkommenden elektromagnetischen Störfelder sowie nieder- und hochfrequenten Netzspannungsschwankungen.

Abschliessende Diskussionen drehten sich um mögliche Nachfüllprobleme der Halon-Flaschen in gewissen nicht-europäischen Ländern. Ebenfalls wurde festgestellt, dass sich die Hauptforderung an die Funkenerkennungsanlage, nämlich das Verhindern einer Verschleppung des Feuers, auch ohne Löschung im Filter erfüllen lässt. Das Filterelement ist im übrigen genügend robust, um zumindest kleinere Mottbrände während einiger Zeit heil zu überstehen. Deshalb wurde beschlossen, die Löschung lediglich als Option dem Kunden anzubieten.

Durch die Anpassung der ARGUS-Standard-Funkenmeldezentrale an die speziellen Erfordernisse in der M2/1 konnte ein System geschaffen werden, welches technisch, wie auch ästhetisch voll in die Maschine integriert ist. So werden nicht nur Alarm-, sondern auch Störmeldungen an die zentrale Maschinensteuerung übermittelt.

Ausblick

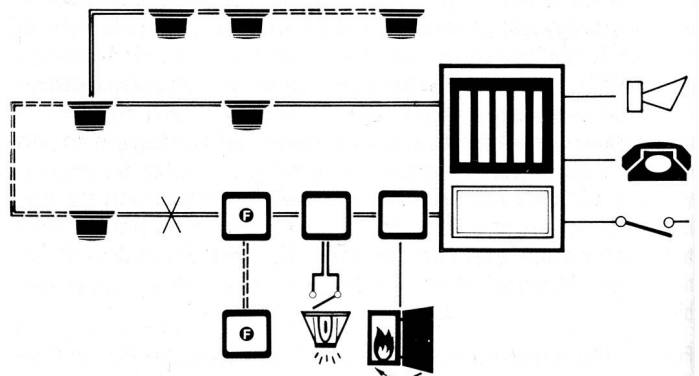
Die in diesem Artikel beschriebene Problemlösung hat einmal mehr gezeigt, wie wichtig eine enge Zusammenarbeit zwischen Textilmaschinenhersteller und Brandschutzfachmann ist. Das Lösen dieser Art von Problemen erfordert ein eigentliches Systemdenken. Der Autor ist der Meinung, dass auf diese Weise auch in anderen Bereichen der Spinnereien der Maschinenhersteller seinen Kunden wertvolle Hilfestellung im Aufbau von Brandschutzdispositiven bieten kann. Sicher ist, dass mit der weiteren Automatisierung und Leistungssteigerung der Spinnereimaschinen dieses Problem immer mehr an Bedeutung gewinnen wird; entsprechend werden die Spinnereien beim Maschineneinkauf in zunehmendem Masse auf die vom Maschinenlieferanten gebotene Unterstützung in Sachen Brandschutz achten müssen.

A. Jossi, dipl. Masch. Ing. ETH
8546 Islikon

Punktgenaue Lokalisierung eines Brandherdes dank modernstem Identifikationssystem

Das völlig neuartige Brandmeldesystem CZ10/MS9i von Cerberus erlaubt eine punktgenaue Lokalisierung eines Brandherdes auf Distanz mit geringstem Installationsaufwand. Dies geschieht durch serielle Abfrage aller in einer Schlaufe liegenden Elemente, die mit nur zwei Drähten miteinander verbunden sind: automatische Brandmelder, Handalarmtaster, ein Sprinklerkontakt und Steuereinheiten zur direkten lokalen Ansteuerung von Türen, Ventilationen, Rauchentlüftungsclappen oder zur Motorbetätigung usw.

Das neue Cerberus-System arbeitet im Duplex-Verkehr, also in beiden Richtungen. Wird die Leitung an irgendeiner Stelle unterbrochen oder kurzgeschlossen, so bleibt der Betriebszustand in beiden Teilstücken erhalten. Die für dieses System eingesetzte Mikroprozessor-Signalzentrale CZ10 entspricht als erste und bisher einzige den ab 1.1.86 geltenden Schweizer Vorschriften und besitzt die offizielle Zulassung. Im Gegensatz zu ähnlichen Systemen, welche ihre Informationen im Melder selbst oder im Sockel, also sozusagen «vor Ort» in sich tragen und dort programmiert werden müssen, werden im neuen Cerberus-System solche Daten automatisch im Mikroprozessor der CZ10-Zentrale gespeichert.



Grundschema CZ10/MS9i für Einzelidentifikation:
BM, Brandmelder (Master); BS, Brandmelder (Slave); F, Handtaster; Sp, Sprinklerkontakt; St, Brandfallsteuerung.
2 Drähte reichen für die ganze Sicherheit beim neuartigen Cerberus-Brandmeldesystem CZ10/MS9i mit Einzelidentifikation, wie es ab 1.1.86 für die Schweiz zugelassen ist. Bis zu 30 unterschiedliche Geräte werden in beliebiger Reihenfolge an eine solche Ringleitung angeschlossen: automatische Brandmelder, Handtaster, der Sprinklerkontakt und anzusteuernde Geräte. Bei Bedarf können auch «Untermelder» an einen adressierten Hauptmelder angeschlossen werden.

Als zusätzliche Vereinfachung erlaubt das System die Erweiterung der Anlage an irgendeiner Stelle durch Anschluss von «Untermeldern». Solche Details zeigen die anwenderfreundliche Konzeption dieses universellen Sicherheitssystems der 90er-Jahre.



INDUROLL

Rollen: vom Einkaufswägeli bis zum Jumbo-Jet-Rad!

Induroll, Postfach 202, 8157 Dielsdorf/Zürich
Telefon 01 853 04 18, Telex 59 389

Converta AG, 8872 Weesen

Chemiefasern – Reisszug
 – Konverterzug
 Kammgarne Nm 20–80
 Strukturgarne Nm 1.0–6.0

- Fasermischungen
- Nachbrechen von nativen Fasern
- Konduktive Fasern

Tel. 058 43 16 89/Telex JEO 87 55 74

interstoff

TrendSet für Mode.

Notieren Sie

bitte den Termin:


55. interstoff

vom 15. bis 17. April 1986

zur Hauptmusterung
 Frühjahr/Sommer 87.

Wir erwarten
 Sie in Frankfurt.

Messe- und Reise-Informationen,
 Eintrittskarten:
 Natural AG
 (Internationale Messe-Vertretungen)
 St. Jakobsstrasse 220
 4002 Basel
 Tel.: 0 61-515.436
 Telex: 62 756




ARGUS
 FIRE CONTROL

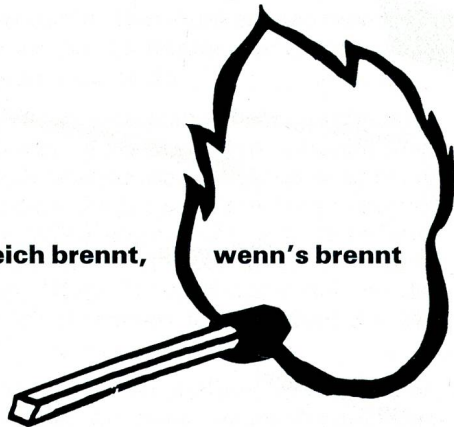
**Argus Fire Control –
 das führende Feuerschutzsystem
 für Spinnereimaschinen und -Anlagen**

USA-Marktleader seit 1965
 Exklusiv für die Faserverarbeitung entwickelt
 Modernste Technologie zur Funkenerkennung
 Löscht mit Halon ohne Verschmutzung von Maschine
 und Material: minimale Stillstandzeiten
 Jetzt endlich auch auf dem Schweizer Markt!

Information und Verkauf durch:

Jossi Hans Jossi, Präzisionsmechanik
 8546 Islikon, alte Landstrasse
 Telefon 054 55 17 21, Telex 76808

Farbige und sichere Objektbeläge von FFF



Damit es nicht gleich brennt,

wenn's brennt

Professor Ernst Achilles, Chef der Berufsfeuerwehr in Frankfurt und in Hessen, mit der Durchführung von vorbeugenden Brandschutzmassnahmen beauftragt, zog bei einer Veranstaltung der Hoechst AG kürzlich eine erschreckende Bilanz:

- 700 Menschen kommen in der Bundesrepublik Deutschland jedes Jahr durch Feuer oder durch bei Bränden entstehenden Atemgiften ums Leben, zehntausend werden schwer verletzt und bleiben oft für immer behindert.
- 4,5 Milliarden Mark Brandschadenssumme entstand im Jahr 1983 in der Bundesrepublik – ohne Berücksichtigung von Folgekosten und von Unter- und Nichtversicherung. Zum Vergleich: 1950 lag die Brandschadenssumme bei 250 Millionen Mark.

Grund genug für Professor Achilles, für strengere Brandschutzvorschriften zu plädieren, vergleichbar den Vorschriften in anderen Ländern, wo häufig im Objekt- und Anstaltsbereich schwerentflammbare Raum- und Wohntextilien zwingend vorgeschrieben sind.

Zu diesen sicheren Textilien gehört die Höchst-Faser Trevira CS, aus der Bettausstattungen, Fensterdekorationen, Möbelstoffe und Wandbespannungen gefertigt werden.

Dazu gehören auch die farbigen und sicheren Objekt-Teppichböden der Filzfabrik Fulda, die auf der Heimtextil 1986 in Frankfurt zum Thema «Vorbeugender Brandschutz mit Textilien» gezeigt werden.

«Damit es nicht gleich brennt, wenn es brennt», so der Slogan auf Werbe- und Verkaufshilfen, bietet die Filzfabrik Fulda den hochwertigen und zugleich meistverkauften Objekt-Teppichböden des FFF fulda Teppichboden-Programms, FFF fuldament, auch mit Schwerentflammbarkeitsausrüstung nach DIN 4102, Brennkategorie B1, an. Damit erfüllt dieser rustikale grobtitrige Objektbelag die strengste Vorschrift, die – abgesehen von den Klassen A1 und A2 – für nichtbrennbare Bauteile besteht. FFF fuldament bietet sich mit seinen ausgezeichneten flammhemmenden Eigenschaften überall dort an, wo der bauliche Brandschutz nicht auf konstruktive Bauteile und Rettungswege beschränkt sein soll, sondern auch die Ausstattung des betreffenden Gebäudes miteinbezieht.

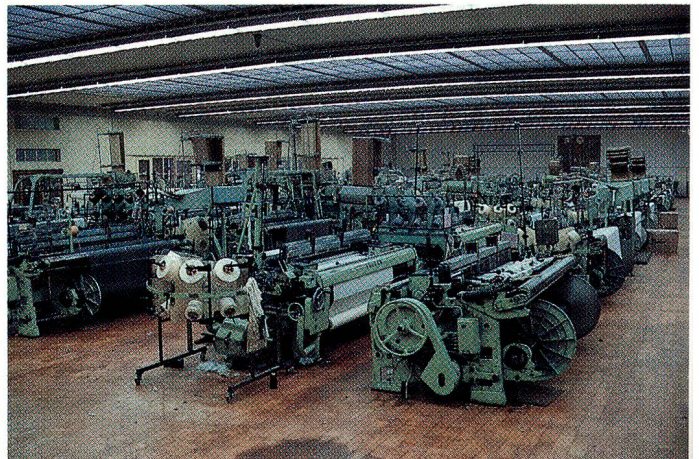
Was die innenarchitektonischen Gestaltungsmöglichkeiten angeht, hat FFF fuldament ebenfalls einiges zu bieten. Dieser Teppichboden ist in insgesamt 50 Farben lieferbar, von Anthrazit bis Zitronengelb, mit Schwerpunkt auf den gängigsten Objektfarben.

Gleiches gilt für die beiden anderen erfolgreichen Beläge des FFF Objekt-Programms: Auch die Allround-Qualität FFF fuldastar und die preisgünstige Objektware FFF fuldabell-Objekt sind auf Wunsch mit Schwerentflammbarkeitsausrüstung nach DIN 4102, Brennkategorie B1, und in erweiterter Farbskala lieferbar.

Detaillierte Auskunft gibt gern der Hersteller: Filzfabrik Fulda GmbH & Co., Postfach 369, 6400 Fulda

mit tex Betriebsreportage

F. Hefti & Co. AG, Hätzingen: Frischer Wind unter neuer Führung



Websaal mit 42 Sulzer-Webmaschinen, vierfarbig mit Vorspulgerät, Namenleisten- und Schaftmaschinen

«Die im Herbst 1983 nach der völligen wirtschaftlichen und rechtlichen Trennung unserer Firma von der Pischl AG, Telfs, und den Geschwistern Pischl eingeleitete Restrukturierung der Geschäftsleitung ist abgeschlossen. Herr Max Müller wird am 1. Mai 1985 Delegierter des Verwaltungsrates und Vorsitzender der Geschäftsleitung sein.» So heisst es in einer Mitteilung des Textilunternehmens F. Hefti & Co. AG, Tuchfabrik, Hätzingen, die vor knapp einer Jahresfrist den Geschäftspartnern der Firma zugestellt worden war. Das nun unter neuer, junger und initiativer Leitung stehende Unternehmen hatte damit im Rahmen eines Fünfjahresplanes einen bedeutenden Schritt in Richtung Konsolidierung getan, durch welche die vorangegangene, mit Turbulenzen verbundene Zeitspanne überwunden werden soll. Im Rahmen unserer «mittex»-Betriebsreportage interessieren an dieser Stelle in erster Linie Konzept und Pläne dieser traditionsreichen Tuchfabrik und weniger die früheren Besitzwechsel sowie der «Abstecher» ins benachbarte Österreich.

Aktives Team an der Spitze

Max Müller, wie einleitend ausgeführt, steht nun seit elf Monaten an verantwortlicher Stelle und es sei nicht ver-