

Färberei, Ausrüstung

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **58 (1951)**

Heft 3

PDF erstellt am: **16.05.2024**

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.

und auch rascher hergestellt ist. Besonders groß wird aber der Unterschied in den Unterhaltungskosten. Die Sheddachkonstruktionen fordern in Bezug auf Dichtigkeit gegen Regen und Schnee in verhältnismäßig hohem Maße Reparaturen. Nebenbei bemerkt führen die oft notwendigen Schneeräumungen und die dazu gehörigen Umstände leicht zu Beschädigungen.

Die verhältnismäßig großen Oberlichtflächen ergeben auch entsprechend große Wärmeverluste im Winter und führen andererseits je nach der Strahlung des Fensterglases und dem Winkel zum Sonnenlauf zu Wärmestauungen im Sommer. Auch die verschiedentlich durchgeführte Herstellung von Shedbauten in Eisenbetonbauweise behebt nicht alle Nachteile, es ergeben sich höhere Baukosten durch die große Einschalarbeit, eine längere Bauzeit und eine für Textilbauten reichliche ja fast zu große Anzahl von Stützen im Fabrikraume wenn man nicht eine im Eisenbetonbau sehr teure säulenarme Konstruktion in Kauf nehmen will.

Ein fensterloses einfaches, glattes Satteldach ist unbedingt mit weit kleineren Kosten in Stand zu halten.

Ist eine große Reparatur bei einem Sheddach erforderlich und ist auch der Einbau einer Klimaanlage geplant, dann ist vom Bauherrn und Architekten zu prüfen ob nicht ein fensterloses Satteldach an Stelle des zu reparierenden Sheddaches im Hinblick auf die erwähnten Vorteile in Frage kommt.

Der dritte wichtige Faktor, welcher für das Behaglichkeitsempfinden des arbeitenden Personals eine wichtige Rolle spielt und damit dessen Leistungsfähigkeit in großem Maße beeinflusst ist die Raumtemperatur. Es zeigt sich hierbei besonders in den Uebergangsjahreszeiten, daß trotz ganz richtiger Beheizung und Einhaltung der geforderten Raumlufttemperatur der Wärmehaushalt des Körpers als irgendwie gestört empfunden wird, mitunter so erheblich, daß bei dem Arbeitspersonal der Eindruck einer Erkältung oder eines Unwohlseins entsteht, welches direkt auf die Arbeitslust des Betreffenden drückt. Dieses Empfinden, zu dem oft auch ein beklemmendes Gefühl an den Schläfen oder sonstige Unlustempfindungen kommen, hat jeder von uns arbeitenden Menschen schon gehabt und man sucht sofort den Ausweg im Arbeitsraume das Fenster aufzumachen und sich für einige Augenblicke wenigstens dort hin zustellen.

Diese Mißstände lassen sich nicht ohne weiteres erklären, sie hängen aber eng mit der Unausgeglichenheit

der Temperatur im Arbeitsraume zusammen. Und geht nun der Fachmann diesen Ursachen nach, so wird er die klimatischen Einflüsse und Temperaturstrahlungen als wahrscheinliche Ursache erkennen. So ist es kein Wunder wenn er den äußeren Wänden eines solchen Fabrikraumes die Schuld gibt, deren Temperatur man meist nicht als Maßstab für die Raumklimabeurteilung heranzieht.

Es macht sich aber nicht nur der Unterschied zwischen der Temperatur der Raumluft und der Wandtemperatur nachweisbar fühlbar, sondern auch die Art der Raumbeheizung wirkt sich auf das Wärmeempfinden stark aus. Daraus soll aber nicht geschlossen werden, daß die Wärmebedarfsberechnung, die auf den Unterschied zwischen der Raumlufttemperatur und der Außenluft sich aufbaut, überflüssig oder gar falsch wäre.

Diese Rechnung soll möglichst vollkommen entsprechend den klimatischen Durchschnittsbedingungen unserer Klimazone sein und die für die Beheizung der Fabrikräume überhaupt erforderlichen Wärmemengen feststellen.

Eine ebenso wichtige Frage ist dann die, durch welche Heizungsart diese berechnete Wärmemenge am günstigsten ausgenützt werden muß, um für den arbeitenden Menschen und die Produktion bzw. die Erzeugnisse in der Herstellung das geeignete Raumklima zu erreichen. Für das Behaglichkeitsgefühl des Menschen und auch für die Güte des zu bearbeitenden Materials oder Stoffes ist ja durchaus nicht gleichgültig, wie die Beheizung des Raumes erfolgt bzw. wie die Wärme im Raume verteilt wird.

Auch mit der bloßen Sicherstellung eines bestimmten Luftwechsels ist der Wärmetransport und die Raumlüftung noch nicht gelöst. Heute werden zwar technisch einwandfreie Heizungen gebaut, zu wünschen ist aber immer noch eine bessere Kennzeichnung für die Beurteilung oder Messung des gewünschten bzw. erforderlichen Raumklimas.

Es wirken sich Ofen- Heizkörper-, Fußboden-, Wand- oder Deckenbeheizungen auf den geforderten Zweck oft ganz anders aus und doch müssen diese grundsätzlich in den von der Klimaanlage bzw. Beheizung geforderten oder erreichten Wirkung einzig und allein nach ihrer Wirkung auf das Wohlbefinden des arbeitenden Menschen und auf die Güte des zu verarbeitenden Materials oder Stoffes beurteilt werden. (Schluß folgt.)

Färberei, Ausrüstung

Viskose-Rayonne in der Färberei

Der weitaus größte Teil der heutigen Rayonneproduktion wird als Viskose hergestellt. Das Rohmaterial von Viskose-Rayonne ist Holz-Zellstoff. Wie bekannt, besteht jeder Pflanzenkörper aus mikroskopisch kleinen Zellen, deren Wände feine Häutchen sind, die die eigentliche Zellulose darstellen. Bei ihrer Gewinnung kommt es darauf an, diese Zellhäutchen aus ihrem Zusammenhang zu lösen. Dabei dürfen sie nicht zerstört, oder ihre Eigenschaften gar herabgesetzt werden. Alkalien, wie Natron- oder Kalilauge, vermögen die Trennung zu erzielen, unter Umständen sogar unter Erhöhung der Festigkeit des Zellstoffes. Die Herstellung der Spinnlösung, d. h. das Ueberführen des Zellstoffes in Viskose, ist die wichtigste Phase im Fabrikationsprozeß. Die größte Aufmerksamkeit der Betriebsleitung konzentriert sich daher auf die Vorgänge bei der Viskoseherstellung. Fällt die Viskose gut aus, so kann fast mit Sicherheit gesagt werden, daß auch das Endprodukt den Erwartungen entspricht, während andererseits schon ganz geringfügige Änderungen und Unterlassungen eine oft wesentliche

Minderung der Qualität hervorrufen. Diese Minderung braucht nicht einmal unbedingt sofort äußerlich sichtbar in Erscheinung zu treten. Sie kann sich unter Umständen erst beim Färben bemerkbar machen. Es kommt vor allem darauf an, einen einwandfreien Zellstoff zur Verwendung zu haben, denn Unterschiede in der Qualität des Rohmaterials können durch noch so gute Fabrikationsverfahren nicht ausgeglichen werden.

Der langwierige Herstellungsprozess von Viskose-Rayonne ist nicht ohne Einfluss auf ihre Substanz verlaufen. Es tritt eine Art Lockerung in ihrem Gefüge ein, die eine größere Bereitwilligkeit für das Anfärben zur Folge hat. Beim Eintauchen in Wasser quellen die Fäden um fast das Doppelte ihres Querschnittes auf und die Festigkeit nimmt um etwa 60 Prozent ab. Daher muß die Rayonne im nassen und feuchten Zustande mit größter Vorsicht behandelt werden. Vor dem Färben muß jedes Rayonne-Erzeugnis geprüft werden, ob nicht verschiedene Fabrikate oder verschiedene Posten an die Färbekufen kommen, die in Glanz und anderen Eigen-

schaften voneinander abweichen. Viskose-Rayonne kann mit den in der Baumwollfärberei zur Verwendung kommenden Farbstoffen gefärbt werden. Da sie schnell aufzieht, ist es von Vorteil, gut egalisierende Farbstoffe zu wählen; auch muß die Zeitdauer des Färbens möglichst kurz und die Trocknung mit peinlicher Genauigkeit durchgeführt werden. Die Flottentemperatur darf 70 Grad Celsius nicht übersteigen. Der Viskosefaden ist homogen und hat daher eine viel kleinere Färbefläche als die Faserstoffe. Jede unsachgemäße Behandlung macht sich besonders bei empfindlichen Farben bemerkbar. Wenn der Faden bereits mit einem Geburtsfehler behaftet ist, der in der Zubereitung der Spinnlösung, im Fällbad oder in der Wäsche gelegen haben kann, so führt dies zu der gefürchteten Streifigkeit des Färbegutes, die jedem Färber Sorgen macht. Ein starker Faden, in derselben Flotte gefärbt, wirkt dunkler als ein schwacher. Auch die Gestalt des Querschnittes ist nicht ohne Einfluß auf die Farbwirkung. Der Querschnitt ist aber in der Regel bei jedem Spinnverfahren anders, und hier hängt er wieder von der Zusammensetzung des Fällbades ab. Während für Nitro-, Kupfer- und Viskose-Rayonne dieselben Voraussetzungen zutreffen, erfordert die Acetat-Rayonne eine andere Behandlung. Ihre höhere Wasserfestigkeit ist mit einer geringeren Lockerung ihrer Substanz erkauft. Diese Lockerung, die eine bessere Anfärbemöglichkeit bewirkt, gehört bei der Acetat-Seide zu den Vorbereitungsarbeiten beim Färben. (Schluß folgt)

Ein halbes Jahrhundert Indanthren. — Zum 50jährigen Jubiläum der Erfindung des künstlichen Indigofarbstoffes „Indanthren“, bzw. dessen Patentanmeldung durch den Chemiker René Bohn der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik in Ludwigshafen erinnert diese Gesellschaft daran, daß die Bedeutung dieser Erfindung vor allem in der Erkenntnis lag, das bereits als Ausgangsstoff des künstlichen Alizarinrots dienende Anthrachinon zum Aufbau von Küpenfarbstoffen heranzuziehen. Angesichts der Vielzahl der im Laufe der Jahre gefundenen Produkte schien es später zweckmäßig, sie alle als Indanthrenfarben zu bezeichnen und dem Namen der entsprechenden Farbe kennzeichnende Buchstaben anzufügen, z. B. Indanthren-gelb G, Indanthrengoldorange G, sowie Indanthrendunkelblau BOA. Nachdem auch andere Farbstoffwerke auf diesem Gebiete zu arbeiten begonnen hatten, einigten sich schließlich die deutschen Hersteller dahin, alle Baumwollküpenfarbstoffe mit besonders guten, durch genaue Richtlinien festgelegten Echtheiten, mit dem für die BASF als Warenzeichen eingetragenen Namen Indanthren zu benennen.

Die Auszeichnung von Textilien mit der Indanthren-Etikette ist insofern nicht ganz einfach, als die BASF u. a. ja keine gefärbten oder bedruckten Textilien verkaufen, sondern lediglich an Textilhersteller oder -Veredler Produkte zur Erzeugung indanthrenfarbiger Artikel liefern. Die Indanthren-Stoffe besitzen bekanntlich eine hervorragende Wasch-, Licht- und Wetter-Echtheit.

Aus der Praxis — für die Praxis

Weblitzen mit vier-eckigem anstatt rundem oder ovalem Fadenauge

Jeder Webereitechniker beschäftigt sich, neben vielen anderen Problemen, mit der Verminderung der auf den Kettfaden einwirkenden Reibung. Manches kann er verbessern und er freut sich über jeden Erfolg.

Als vor rund 10 Jahren eine Kettfadenwächterlamelle auf den Markt kam, die anstelle des bisher üblichen, runden Fadenauges, ein solches aufwies, das in der oberen Hälfte, also dort, wo es vom Faden getragen wird, eine Gerade aufweist, führte sich diese neue Fadenaugenform nach kurzer Zeit sehr gut ein. Man erkannte rasch, daß durch geringere Reibung zwischen Lamelle und Kettfaden die Kettfadenbrüche sich tatsächlich wesentlich verringern ließen.

Es ist eigentlich fast erstaunlich, daß es bis vor kurzem dauerte, bis man sich diese gute Erfahrung auch in der Litze nutzbar machte.

Seit einiger Zeit ist nun unter dem Namen „HARNES“ eine Flachstahlritze auf den Markt gebracht worden, die nicht mehr das bisher übliche ovale, sondern ein rechteckiges Fadenauge hat, in dem nur noch die Ecken schwach abgerundet sind.

Während in einem ovalen Auge der Faden an einer einzigen und damit kurzen Stelle aufliegt, — nämlich am höchsten resp. tiefsten Punkte — berührt er im rechteckigen Auge in einer Linie, also länger, die Litze. Das ist auf Fig. 1, 2 und 3 deutlich sichtbar. Der Belastungsdruck der Litze auf den Faden wird demnach von einem einzigen Punkte auf eine Linie verteilt. Daß dadurch die Reibung, eine wesentliche Ursache des Fadenbruches, vermindert wird, ist einleuchtend.

Ein weiterer Vorteil des rechteckigen Fadenauges besteht ferner darin, daß der Faden nach Fig. 3a das Auge in einer geraden Linie passieren kann gegenüber bisher unter zweimaliger Richtungsänderung nach Fig. 1a, 1b, 2a u. 2b. Die rechteckige Form des Auges läßt den Faden auf einer längeren Linie, gewissermaßen von einer Ecke bis zur schräg gegenüber liegenden anderen Ecke aufliegen und damit passieren. Bei ovalem Auge liegt und passiert der Faden aber nur an einer und kurzen Stelle und das

