

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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 99 (1992)

Heft: 11

Artikel: TDV Industries auf Erdgas umgestellt

Autor: Stadelmann, Martin

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-679536>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.03.2025

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

TDV Industries auf Erdgas umgestellt

Die Umwelt sei in Frankreich kein Thema; dies ein gängiges Vorurteil in der Schweiz. TDV Industries widerlegt das: Die Schonung der Umwelt war der Hauptgrund für die Wahl von Erdgas als Prozessenergie für die gesamte Kette der Textilherstellung – von der Rohstoffaufbereitung bis zum Versand der fertigen Produkte.

TDV Industries ist ein 125jähriges Unternehmen der Textilbranche mit drei Bereichen: Spinnerei, Weberei und Färberei. In Laval (Region Nantes) liess sich das Unternehmen 1950 nieder. Die Fabrik produziert mit 215 Beschäftigten jährlich 8 Mio. Meter Baumwollstoff und Baumwoll/Polyester-Mischgewebe. Abnehmer sind Hersteller von Arbeitskleidern und Firmenuniformen.

Um sowohl beste Qualität als auch wettbewerbsfähige Preise gewährleisten zu können, hat TDV Industries in den letzten fünf Jahren massiv in neue, leistungsfähige und zuverlässige Maschinen investiert.

Moderne Produktion

Die Baumwolle wird in Ballen aus Afrika, der GUS und den USA angeliefert. Die verschiedenen Provenienzen werden zu einem einheitlichen Produkt vermischt, bevor es in die Spinnerei gelangt.

Mit Maschinen der neuesten Generation ausgerüstet, hat die Spinnerei eine Kapazität von 450 Tonnen Garn pro Monat; das entspricht jährlich 100 Mio. km.

Die Weberei ist vollständig automatisiert und computergesteuert. Mit kürzlich installierten PICANOL-Maschinen produziert sie monatlich 850 000 m² Stoff.

Mit einer Monatskapazität von 900 000 m Stoff enthält die Kontinuum-Färberei die neueste Investition von TDV.

Permanente Kontrolle

Die Qualität der Produkte wird von TDV Industries in allen Fabrikations-

etappen und auf der ganzen Breite der Stoffbahnen überwacht. Zusätzlich werden alle 2000 m Proben entnommen, um sicherzustellen, dass das Endprodukt dem Pflichtenheft entspricht. Die Fabrikation besitzt das Qualitätszertifikat der Euronorm ISO 9000.

Thermische Einrichtungen

Der gesamte Bedarf an Wärmeenergie der Fabrik für Prozesswärme und Raumheizung wird durch Erdgas gedeckt; die Bezüge übersteigen 40 Mio. kWh im Jahr.

Dampf

Der Dampf wird grösstenteils für die Veredelung des Stoffes benötigt, also für Färben und Appretur. Chemische Lösungen für die Vorbereitung des Stoffes vor dem Färben werden mit dampfbeheizten Tauch-Wärmetauschern in den Bädern erwärmt. Auch die Bäder zur Fixierung der Farbe und der Stoff-Wäsche werden mit Dampf beheizt. Für die Sanforisierung sind ebenfalls dampfbeheizte Bäder installiert.

In der Spinnerei wird Dampf in der Klimaanlage zu Luftbefeuchtung verwendet – die Raumluft muss hier permanent auf 24 °C und 65% relativer Feuchtigkeit gehalten werden. Dampf wird ferner für die Stärke- und Farbbäder benötigt, sowie für die Trocknungszylinder.

In der Schlichterei kommt Dampf ausschliesslich für die Luftbefeuchtung zum Einsatz. Die Luftwechselrate muss hier 50mal pro Stunde betragen; die Solltemperatur beträgt 22 °C, die Sollfeuchtigkeit 68%.

Diese Bedingungen gewährleisten,

dass die Eigenschaften der Kett- und Schussgarne konstant bleiben.

Thermoöl

Ein Thermoölkessel von 1450 kW mit einem Gas-Gebläsebrenner ist dezentral, direkt bei den Verbrauchern, installiert. Das auf 200 °C erhitzte Thermoöl versorgt die Wärmetauscher eines ARTOS-Spannrahmens, in dem die Appreturen getrocknet werden. Diese Technik gewährleistet die sichere Einhaltung der benötigten Temperaturen von 110 bis 140 °C.

Für Thermoöl entschied sich TDV, weil mit diesem Medium auch hohe Temperaturen bei sehr schwachen Drücken übertragen werden können. Dampf dagegen benötigt für die Übertragung der gleichen Temperatur hohe Drücke, was entsprechend druckfeste – und damit teurere – Leitungen und Wärmetauscher bedingt. Zudem entfallen bei Thermoöl alle Verkalkungs- oder Wasseraufbereitungsprobleme, aber auch fast jede Korrosionsgefahr; auch einfrieren kann Thermoöl nicht.

Erdgas direkt

Wo immer möglich, wählte TDV Industries jedoch den direkten Einsatz von Erdgas, weil so auf weitere Übertragungsmedien und die damit zusammenhängenden Energieverluste verzichtet werden kann. Direktverbrennung von Erdgas wird vor allem in der Veredlung eingesetzt.

Für das Thermofixieren der Farben sind spezielle Gas-Infrarotstrahler installiert. Das Stoffband läuft in zwei Zonen zwischen diesen Strahlern durch, deren Strahlungs-Wellenlänge auf den Farbtyp abgestimmt wird.

Gas-Kanalbrenner, welche die Zuluft direkt erwärmen, sorgen in vier Trocknungszonen für Konvektionswärme; die Abgase der Brenner werden mitverwendet, was eine 100%ige Energieausnutzung ergibt. Die Temperaturniveaus werden entsprechend den Typen der gefärbten Stoffe gewählt. Allein dafür ist eine Brennerleistung von insgesamt 2800 Kw installiert.

Für die Beheizung der Halle, die einen hohen Luftwechsel benötigt, wurde eine direktbefeuerte Lüftung gewählt.

Wie beim Trockner sitzen hier Gasbrenner im Zuluftkanal; die Abgase werden mit der erwärmten Luft in die Halle geleitet. Wegen der sauberen Verbrennung des Erdgases bleiben die Schadstoffwerte problemlos. Allerdings muss die Luft auf der andern Seite der Halle wieder mechanisch abgeführt werden; bei TDV wird ohne Umluft gearbeitet. Statt dessen sind in der Halle noch zwei konventionelle Gas-Lufterhitzer aufgestellt, die auch mit Umluft arbeiten können.

Ein zweiter ARTOS-Spannrahmen arbeitet ebenfalls mit Erdgas-Direktfeuerung; er besitzt sieben 280-Kw-Kanalbrenner. Zwei weitere dienen zum Vortrocknen.

Die dezentrale Anwendung optimaler Gastechnologien direkt beim Verbraucher hat TDV Industries eine flexible Antwort auf die erhöhten thermischen Bedürfnisse durch den Kapazitätsausbau gestattet. Weil dadurch der Dampfbedarf begrenzt wurde, konnte die Anschaffung eines weiteren Dampfkessels verschoben werden. Dies gestattete eine Senkung der Investitionskosten. Zugleich spart der dezentrale Einsatz von Erdgas Energie, weil Transport- und Umwandlungsverluste entfallen.

Martin Stadelmann
Verband der Schweizerischen
Gasindustrie, Zürich ■

Referenzdruckregler, Kalibrator DPI 510

Das DPI 510 ist ein neuentwickeltes elektronisch-pneumatisches Druckkalibriergerät. Es ersetzt das über viele Jahre in grossen Stückzahlen gefertigte DPI 500. In dem neuen Gerät steckt die langjährige Erfahrung und das exzellente Know-how der Firma Druck Ltd. Ausserdem wurden viele Wünsche und Anregungen von Kunden bei der Entwicklung mitberücksichtigt.

Hochpräzise Druckaufnehmer ermöglichen Funktionen, zusammen mit einer Mikroprozessorsteuerung, welche das Gerät zu einem Spitzenreiter bei den Druckkalibriergeräten macht. Mit



Hilfe einer digitalen Fehlerkorrektur wird die hervorragende Kalibrierengenauigkeit von 0,04% vom Messwert erreicht. Zudem kann der Anwender, falls erforderlich, das DPI 510 selber nachkalibrieren. Dafür ist serienmässig ein leicht zu handhabendes Kalibrierprogramm eingebaut.

Herausragende Bedienungsmerkmale sind der automatische Nullabgleich, die Auswahl der aktuellen Messeinheit aus 21 verschiedenen physikalischen Messgrössen, die dreistufige Programmierung der Druckregelcharakteristik sowie die Eingabe beliebiger Druckrampen z. B. in bar/s. Das Regelverhalten ist dahingehend optimiert, dass kaum Überschwingen des geregelten Druckes auftritt.

Alle Gerätefunktionen sind lokal über eine Fronttastatur oder ferngesteuert über die Schnittstelle RS 232 oder IEEE 488 vom Rechner steuerbar. Damit kann das DPI 510 in idealer Weise als Systemkomponente in automatisierte Prüf- oder Produktionsplätze integriert werden.

Das Softwarepaket ACS 510 (Option, lauffähig auf AT-kompatiblen PCs unter MS-DOS) unterstützt das Grundgerät und auch das Messmodul, sodass eine komplette automatische Kalibrierstation entsteht. Die Auswertung und Darstellung der Kalibrierdaten kann tabellarisch oder graphisch erfolgen und als Prüfprotokoll ausgedruckt werden.

Das DPI 510 ist aufgrund seiner exzellenten Kalibrierengenauigkeit als

Transferstandard einzuordnen. Die werkseitig durchgeführten Kalibrierungen sind auf die anerkannten nationalen Standards zurückzuführen.

pd-Comat AG, Worb ■

Neu: Euroclean von Sohler Airtex

Seit über 40 Jahren beschäftigt sich Sohler Airtex ausschliesslich mit der Reinigung von Textilmaschinen und ist aufgrund dieser jahrzehntelangen Erfahrungen heute weltweit einer der führenden Hersteller für Overhead Cleaner.

Mit der Entwicklung des «Euroclean» wurde ein Reinigungssystem konzipiert, das den hohen Anforderungen der nächsten Maschinengeneration entsprechen wird.

In das Ansaugsystem integrierte Antriebsmotoren gestatten ein optimales, glattflächiges Design, ohne Verflugsgefahr. Die direkte Luftführung vermeidet die sonst auftretenden Reibungsverluste. Hervorragende Saug- und Blaswerte sind die logische Folge. Werte, die bisher nur von grossen, wesentlich kW-stärkeren Aggregaten erzielt wurden. In punkto Energieverbrauch ist dies nicht nur für die Umwelt ein Pluspunkt, sondern auch für die Rentabilität.

Sohler Airtex weiss, dass einfache Wartung und Zugänglichkeit bei den heutigen hohen Kosten oft ausschlag-