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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 99 (1992)

Heft: 12

Artikel: Zuverlässige Anlaufstellenvermeidung

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-679579

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: 14.02.2026

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

Zuverlässige Anlaufstellenvermeidung

Die Ursachen für Gewebefehler aufgrund sogenannter «Anlaufstellen» sind vielfältiger Natur. Hierzu gehören Gewebefehler, die durch automatische Abläufe der Maschine verursacht werden, wie die relative Lage des vor dem Abstellen letzteingetragenen Schusses, ein zu früh eingeleiteter Bremsvorgang und Kriechstellenfehler, um nur einige Möglichkeiten zu nennen.

Eine exakte Ursachenanalyse ist deshalb unumgänglich und sollte den ersten Schritt einer erfolgreichen Fehlerbehebung darstellen. Dabei ist es entscheidend, dass technische Einrichtungen an Webmaschinen die Ursache der Anlaufstelle beheben und nicht nur kaschieren. Eine optimale Lösung dieses Problems ermöglicht die von Dornier entwickelte automatische Anlaufstellenvermeidung ASP. Diese bereits bewährte Technologie wurde erweitert durch die Möglichkeit, mit der Schaftgleichstellung ASL Kriechstellen auch bei allen ungleichen Bindungen zu beheben.

Unpräziser Blattanschlag

Häufig sind sogenannte Anlaufstellen auf einen unpräzisen Blattanschlag zurückzuführen. Ein beidseitiger Blattantrieb, der einen steifen, präzisen Blattanschlag ermöglicht sowie die exakte Regelung der Kettspannung sind die sichersten Mittel, Anlaufstellen weitgehend zu vermeiden. Vor allem ungleichmässig beschleunigende Massen, wie sie bei einem einseitig angetriebenen Webblatt auftreten, sind oft für diese Erscheinungen verantwortlich. Je höher die Nenndrehzahl der entsprechenden Webmaschine ist, desto stärker ist dieser Gewebefehler sichtbar. Aus diesem Grund stellt Dornier ausschliesslich Webmaschinen mit beidseitigem Blattantrieb her.

Vom Start der Webmaschine bis zum ersten Blattanschlag werden in der Praxis meist nur ca. 80% der Nenndrehzahl erreicht. Erst nach dem dritten Anschlag entspricht die Blattgeschwindigkeit etwa dem Normalwert. Hierdurch kommt es zu einer Folge ungenügend angeschlagener Schussfäden, die einen sichtbaren, qualitätsmindernden Streifen im Gewebe verursachen.

Überwachte Überdrehzahl

Um derartige Anlaufstellen zu vermeiden, arbeiten Dornier-Webmaschinen mit einer prozessorüberwachten Überdrehzahl der antriebsseitigen Schwungmasse beim Maschinenstart. Diese sorgt für die in der Startphase erforderliche, erhöhte Dynamik des Blattanschlags, indem die Startgeschwindigkeit an der Schwungscheibe kurzzeitig bis auf rund 150% der normalen Tourenzahl angehoben werden kann, ohne die Mechanik der Webmaschine hierdurch zusätzlich zu belasten. Durch diese patentierte Standard-Methode wird sehr früh vor dem ersten Blattanschlag die Nenndrehzahl und damit die erforderliche Anschlagsdynamik des Blattes erreicht und so die entsprechende Anlaufstellen vermieden.

Weiterhin ist zur Behebung der Anlaufstellen, neben dem beidseitig angetriebene Blattantrieb, die absolute Einhaltung einer optimalen Kettspannung erforderlich. Da der exakten Messung dieses Wertes aus diesem Grunde grösste Bedeutung zukommt, erfolgt sie bei AT-Dornier-Webmaschinen nicht am Streichbaum, sondern getrennt mit Hilfe eines Sensors direkt am Brustbaum. So verfügt der Weber über ein System zur Kettspannungsregulierung, das die Kettspannung direkt, zuverlässig und unabhängig vom Einschwingen des Streichbaums misst und reguliert.

«Stop-Entlastung» der Kette

Eine weitere Entwicklung stellt die Funktion der «Stop-Entlastung» der Kette mit und ohne Bindepunktverschiebung dar. Hierdurch wird ein Dehnen der Fäden bei längerem Maschinenstillstand vermieden und der Faktor unterschiedlich langer Stillstandszeiten ist nicht mehr relevant. Die Kette kann programmgesteuert um eine definierte Anzahl von Schüssen entlastet werden. Vor Neustart der Maschine wird dann der alte Wert wieder automatisch hergestellt. Eine weitere Möglichkeit bietet die Startkorrektur über die synchron arbeitenden elektronischen Kettablässe EWL und Warenabzüge ECT. Der Bindepunkt ändert hierbei beim Start seine Lage und vermeidet so Dick- oder Dünnstellen.

Die Behebung aller genannten Anlaufstellen-Fehler ist über die AT-Elektronik möglich. Das integrierte Display erlaubt dem Weber (ohne jede Programmierkenntnis) die exakte Beeinflussung des Webvorgangs. So können Fehler, die in der Anlauf- und Abstellphase der Webmaschine auftreten, durch entsprechende Eingabe von Gradangaben für Bremsverzögerung, Fachschluss und Startwinkel vermieden werden.

Schaftgleichstellung ASL

Eine Meisterleistung der Elektronik ist der gesteuerte Bindungswechsel innerhalb des laufenden Bremsvorgangs, der auch als «fliegender Bindungswechsel» für die Schaftgleichstellung bezeichnet wird und die Kette bei Abstellung entlastet. Wenn zum Beispiel ein Stoppbefehl bei 310° ausgelöst wird, ist die Maschine aufgrund der leistungsfähigen und schnellen Elektronik in der Lage, bereits bei 320°, also nach einer Bewegung von nur 10° bei Betriebsdrehzahl von rund 800 U/min, das entspricht einer Zeitspanne von nur rund drei Millisekunden, eine komplette Kehrbindung auszuführen. Für Exzentermaschinen besteht ein Dornier-Patent, ebenfalls die Schaftgleichstellung bei Maschinenstop automatisch über ein Stellglied auszuführen.

Grundsätzlich hat jede Art der Stillstandsreduzierung einer Webmaschine automatisch eine Warenverbesserung der Gewebequalität zur Folge. Aus diesem Grunde sind Dornier-Webmaschinen in ihrem Entwicklungspotential in erster Linie und ganz bewusst auf Stillstandsminimierung und dann erst auf Leistungssteigerung ausgerichtet.

Mit Hilfe der zur Verfügung stehenden elektronischen Kontroll- und Steuerungsmöglichkeiten der AT-Webmaschinen ist es möglich geworden, Anlaufstellen weitgehend zu vermeiden.

pd-Dornier GmbH, D-8990 Lindau ■