

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

Band: 103 (1996)

Heft: 3

Artikel: Neues Friktionsaggregat für schnellen Garndrehrichtungswechsel und Online-Überwachung für den Kablier- und Zwirnprozess

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-677703>

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: 15.10.2024

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

Neues Friktionsaggregat für schnellen Garn-drehrichtungswechsel und Online-Überwachung für den Kablier- und Zwirnprozess

Temco, Hammelburg (D), stellt das neuentwickelte FTS522-Friktionsaggregat für die Erstausrüstung und die Modernisierung von Hochleistungstexturiermaschinen sowie für Antrieb mit Tangentialriemen oder mit Einzelmotor vor. Zur kontinuierlichen Messung der Qualitätsdaten beim Reifenkord-Kablieren steht das TWISTOR®-System zur Verfügung.

Das Friktionsaggregat FTS522

Mit diesem Aggregat können Polyamid-, Polyester- und Polypropylengarne bis 330 dtex sowie Feinfilament- und Mikrofilamentgarne bei Fadengeschwindigkeiten von 1500 m/min verarbeitet werden. Speziell für die neue Texturiermaschinen-Generation stellen die einzelmotorisch angetriebenen Aggregate eine wirtschaftliche Lösung dar, indem sie mit automatischer S/Z-Umstellung versehen sind.

Bild 1 zeigt das FTS522M-Aggregat für Einzelmotorantrieb ① und das FTS522R-Aggregat für Tangentialriemenantrieb ②. Der Antrieb ist in die Grundplatte integriert. Über LED-Display wird S- oder Z-Garndrehrichtung angezeigt. Der Sensor des OLT-Systems kann in der Halterung problemlos installiert werden.

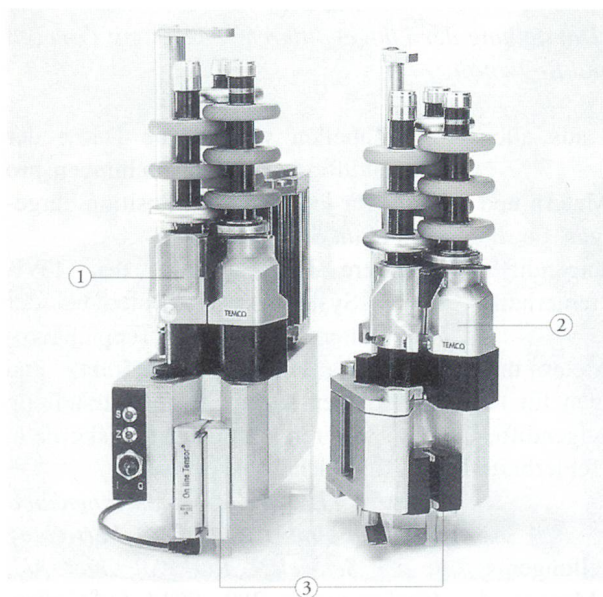


Bild 1: Das Friktionsaggregat FTS522

Das Bild 2 verdeutlicht den schnellen S/Z-Wechsel durch Verschwenken der Lagerung ohne Veränderung des Scheibenaufbaus.

Die Vorteile des neuen Aggregates sind:

Schneller Drehungswechsel ohne Veränderung des Scheibenaufbaus. Damit können Kosteneinsparungen bis zu 85% durch geringere Umrüstzeiten gegenüber den bisher bekannten Aggregaten erreicht werden (Bild 3).

Keine Umstellung der Fadenführungselemente bei Drehrichtungsänderung. Die Positionen der Fadenleitelemente und der Kühltische bleiben unverändert.

Bei Einzelmotorantrieb kann eine Lärmreduktion von bis zu 12 dB(A) gegenüber Tangentialantrieb erreicht werden (Bild 4).

Schnelles und sicheres Fadeneinlegen durch Klappmechanismus (open/close system) für alle Garne.

Mit Hilfe des Drehstrom-Asynchronmotors, der eine Leistung von 210 Watt aufnimmt, sind über zwei Zahnradübersetzungen Drehzahlen von 8500 bis 14000 U/min und 12000 bis 20500 U/min möglich. Das Motorsystem ist bei Betriebsstörungen durch Thermoschutz gesichert. Eine speziell gedämpfte Lagerung sichert einen schwingungsarmen Lauf des Aggregates. Der kleine Fadenabzugswinkel

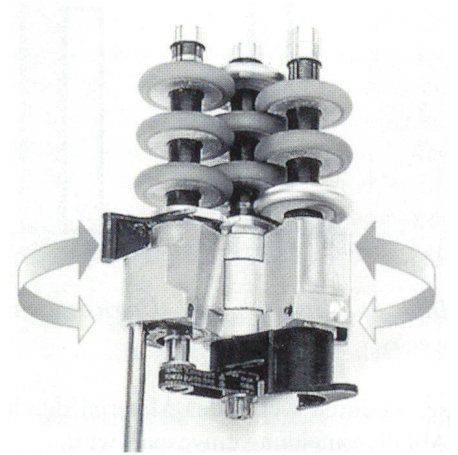


Bild 2: Schneller Drehrichtungswechsel

von der letzten Auslaufscheibe zum Auslauffadenführer des Aggregates wirkt sich vorteilhaft auf die Fadenzugkraft aus.

TWISTOR®-Online-Qualitätsüberwachung für den Kablier- und Zwirnprozess

Mit dem TWISTOR®-System (Bild 5) werden die Qualitätsdaten beim Reifenkord-Kablieren kontinuierlich gemessen und hinsichtlich der vom Anwender vorgegebenen Grenzen überwacht. Treten während des Prozesses Fehler auf, so werden diese am Monitor, über die weithin sichtbare Alarmlampe sowie durch LED-Display am Sensor der fehlerhaften Position angezeigt. In Verbindung mit der Maschinensteuerung schaltet TWISTOR® die fehlerhafte Position automatisch ab.

Durch Aussortieren der als fehlerhaft erkannten Spulen während oder nach der Produktion kann nun Reifenkord mit gesicherter Qualität über die gesamte Spulenlänge geliefert werden. Dadurch entfällt auch die nachgelagerte und aufwendige Qualitätskontrolle im Prüflabor.

Die integrierte Lauflängenmessung garantiert eine einheitliche Spulenmas-

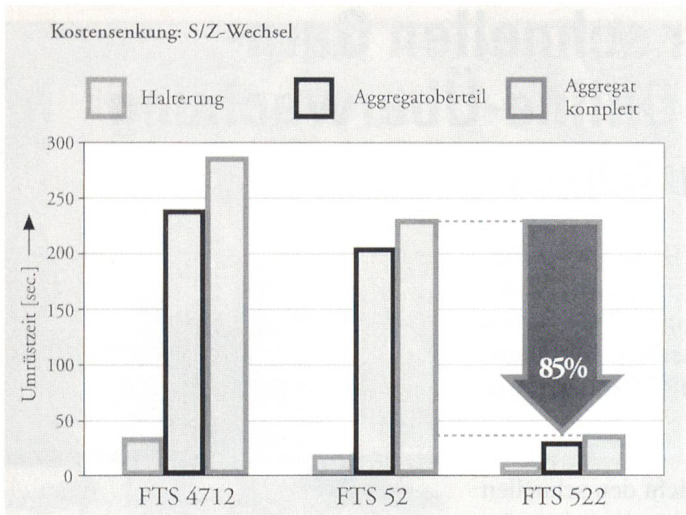


Bild 3: Vergleich der Umrüstzeiten bei Drehrichtungswechsel

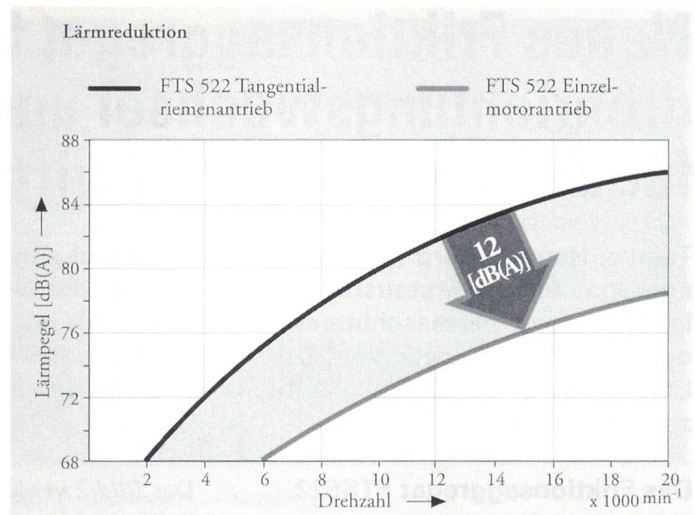


Bild 4: Vergleich der Lärmentwicklung zwischen Einzelmotor- und Tangentialantrieb

se, wodurch wertvolles Material durch Abfallvermeidung eingespart wird.

Kostensenkung beim Kablieren

Die vom TWISTOR®-System ermittelten Qualitäts- und Produktionsdaten werden am Doffende sowohl ausgedruckt als auch auf der Festplatte eines Personalcomputers gespeichert. Dies dient zum einen der Dokumentation der Prozess- und Produktqualität im Sinne von ISO 9000, was im Hinblick auf die sicherheitstechnischen Anforderungen des Kords im Auto-

reifen zunehmende Bedeutung haben wird. Zum anderen können die abgespeicherten Daten mit Hilfe von Zusatzprogrammen analysiert werden, um Störquellen zu erkennen und zu beseitigen. Dies führt zu einer höheren Produktivität und zu einer Kostensenkung in der Produktion.

Am Monitor werden die folgenden Informationen gegeben:

- Qualitätsklasse, bestimmt aus allen Fehlern
- Länge der Fehlerstelle in Metern und Anzahl der Überschreitungen für B-Qualität in bezug auf Längendifferenz und in bezug auf fehlerhafte Drehungen
- Länge der Fehlerstelle in Metern und Anzahl der Überschreitungen für C-Qualität in bezug auf Längendifferenz und in bezug auf fehlerhafte Drehungen
- Anzahl Fadenbrüche
- Häufigkeit der Spindelabstellungen
- produzierte Kordmenge in Masse und Lauflänge

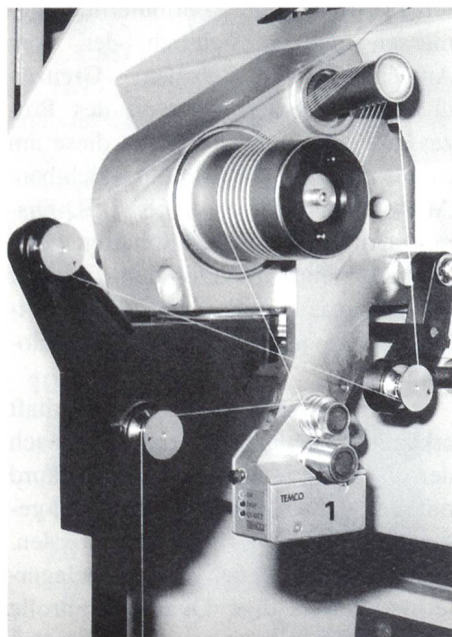


Bild 5: Das TWISTOR®-System bei Direktkablern Alle Fotos: TEMCO

v Drehungen pro Meter

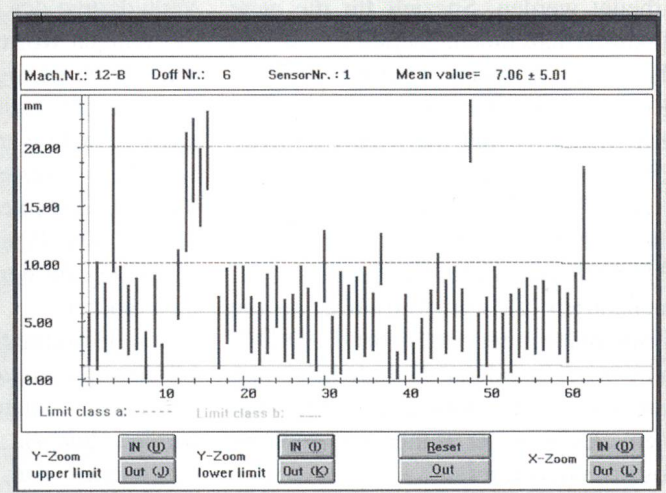


Bild 6: Darstellung der Längendifferenz mm-m mit Grenzen für A- und B-Qualität

In Tabellen werden die Daten der Längendifferenzen und Drehungen pro Meter für jede einzelne Position dargestellt (Bild 6).

Weitere Einsatzgebiete des TWISTOR®-Systems ergeben sich bei der Glaskablerng, bei der Teppichgarnherstellung, beim Doppeldraht- und Ringspinnen sowie bei der Herstellung von anderen Hochleistungskordeln, z. B. für Hochdruckschläuche.

Autor: TEMCO Textilmaschinenkomponenten GmbH & Co. KG. Vertretung in der Schweiz: SRO Wälzlager AG, Zürcherstrasse 289, 9014 St. Gallen, Tel.: 071 278 82 60, Fax: 071 278 82 81