

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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**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 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:** 31.01.2026

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

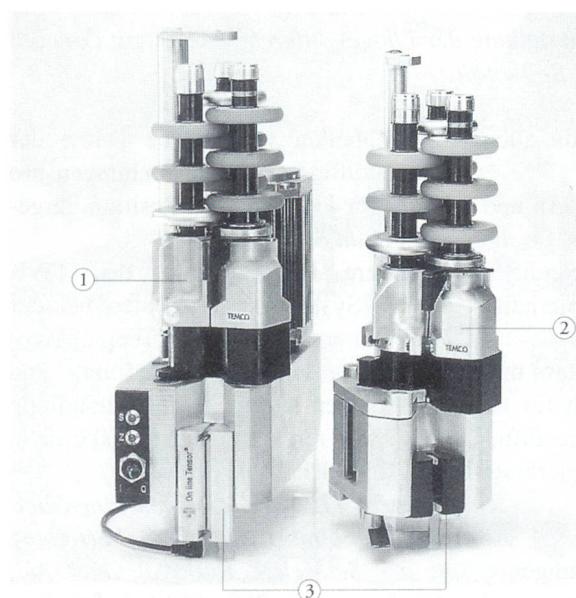
# Neues Frikitionsaggregat für schnellen Gurdrehrichtungswechsel und Online-Überwachung für den Kablier- und Zwirnprozess

**Temco, Hammelburg (D), stellt das neu entwickelte FTS522-Frikitionsaggregat für die Erstausstattung 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 Frikitionsaggregat FTS522

Mit diesem Aggregat können Polymid-, Polyester- und Polypropylengarne bis 330 dtex sowie Feinfilament- und Mikrofilamentgarne bei Fadengeschwindigkeiten von 1500 m/min verarbeitet werden. Speziell für die neue Texturiermaschinengeneration 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 Frikitionsaggregat 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 Fadeführungsselemente bei Drehrichtungsänderung. Die Positionen der Fadenelemente und der Kühlschiene 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 14 000 U/min und 12 000 bis 20 500 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-

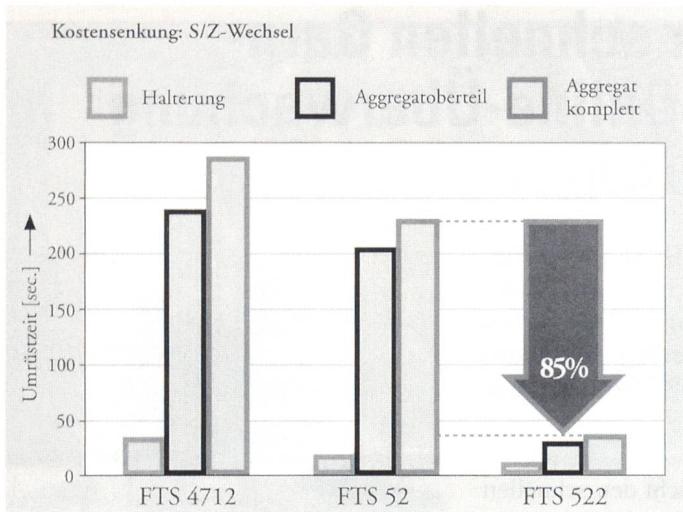


Bild 3: Vergleich der Umrüstzeiten bei Drehrichtungswechsel

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

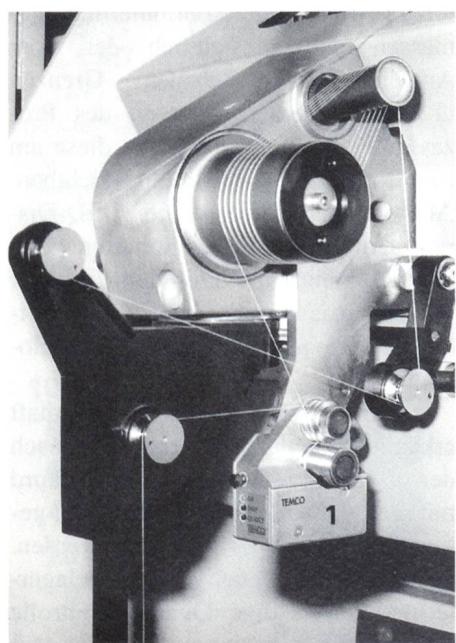


Bild 5: Das TWISTOR®-System bei Direktkablieren  
Alle Fotos: TEMCO

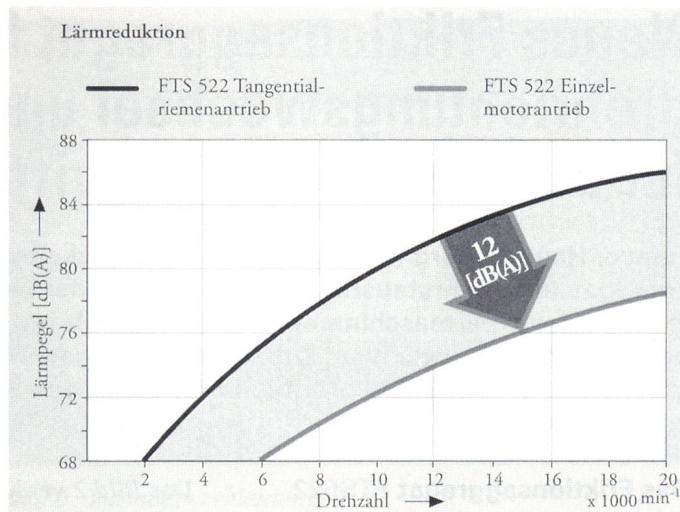


Bild 4: Vergleich der Lärmentwicklung zwischen Einzelmotor- und Tangentialantrieb

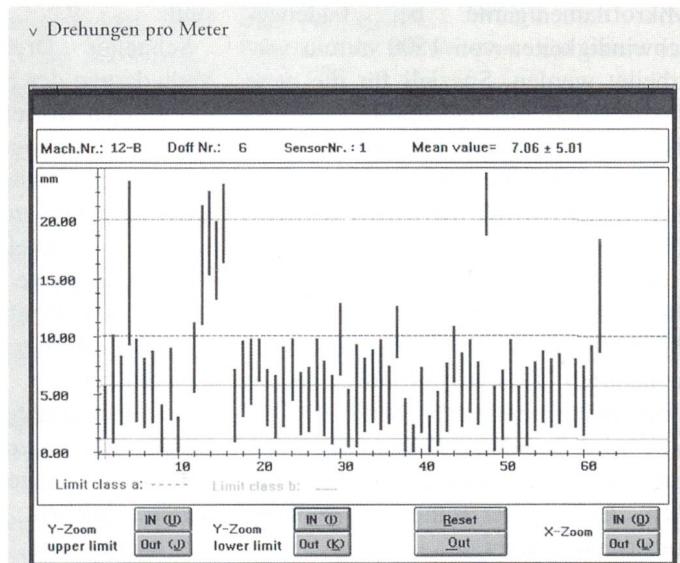


Bild 6: Darstellung der Längendifferenz mm-m mit Grenzen für A- und B-Qualität

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 Glaskablierung, 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