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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 105 (1998)

**Heft:** 2

**Artikel:** Rotationsflechten : neues Verfahren ermöglicht dreidimensionale Fadenablage

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-677532

**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

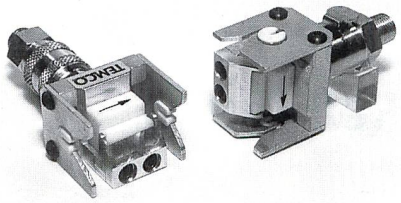
**Terms of use**

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

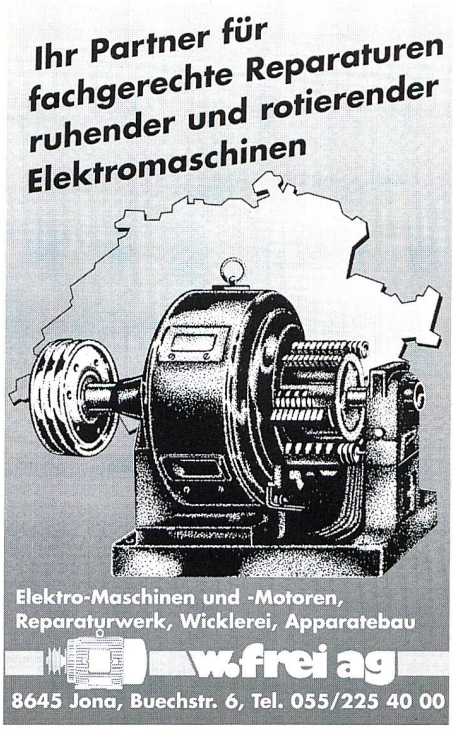
**Download PDF:** 27.11.2025

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

nen und Titern. Die Düsenkörper sind aus spezieller Keramik und sichern eine hohe Gebrauchsdauer. In Abhängigkeit von Maschinentyp und Positionierung der Düse in der Maschine können der obere und untere Fadenführer individuell angepasst werden. Für einen maschinenseitig angepassten Einbau der LD 23 stehen unterschiedliche Anschlüsse, z. B. mit R 1/8 Innengewinde, zur Verfügung.



*Die Verwirbelungsdüse LD 23 in offener, kompakter Bauweise für einfaches Handling*




# Rotationsflechten – Neues Verfahren ermöglicht dreidimensionale Fadenablage

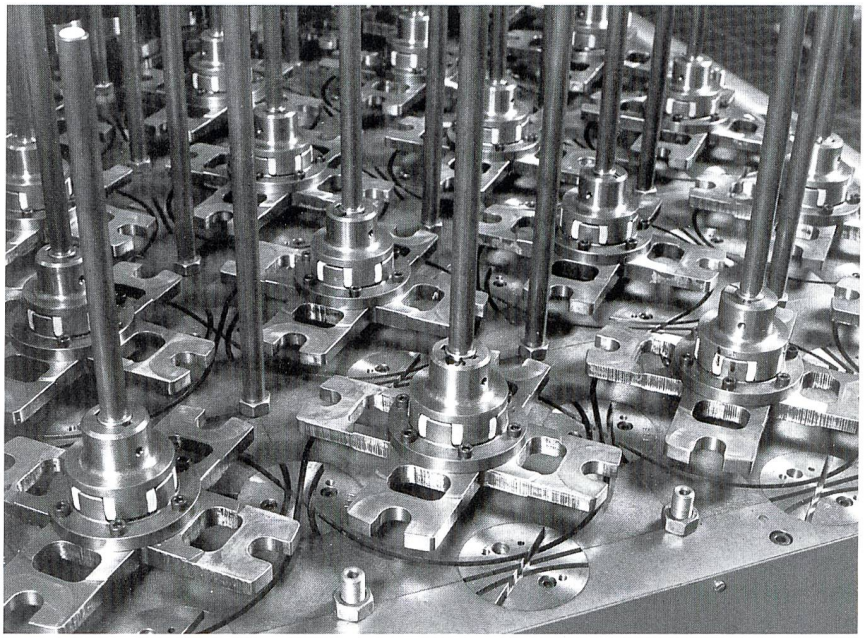
Das Prinzip des Rotationsflechtens beruht auf einer individuellen Ansteuerung der einzelnen fadenführenden Koppel. Diese sitzen auf hundert Flügelrädern, die flächig in der Maschinenebene angeordnet sind und sich paarweise gegeneinander drehen. Eine steuerbare Kupplung-Brems-Kombination ermöglicht es nun, jedes einzelne Rad – und damit auch die darauf befindlichen Klöppel – zu bewegen oder stillzusetzen.

## Kein alter Zopf – neue Flechttechnik für die Textilindustrie

Man nehme drei Haarsträhnen oder Fadenstränge und lege abwechselnd die jeweils aussenliegenden in die Mitte, fertig ist der Zopf. Und mit je mehr Strängen man beginnt, desto breiter wird das Geflecht. Vom Daimler-Benz-Forschungszentrum in Ottobrunn (D) wurde das Flechten in der dritten Dimension – oder das 3-D-Flechten – entwickelt.

## Flechten in der dritten Dimension

Ein Verfahren, das beim Flechten erstmals die gezielte Fadenablage auch in der dritten Dimension erlaubt. Der Vorteil dieser neuen Technik für die Halbzeugfertigung liegt in der Möglichkeit, die Fäden entlang der Kraftflussrichtung des späteren Bauteils anzuordnen. Gleichzeitig ist aber auch eine Änderung des Profilquerschnittes ohne Maschinenstillstand möglich. An den Berührungspunkten der einzelnen Flügelräder kann über eine Weiche gezielt die Übergabe eines Klöppels an ein benachbartes Rad stattfinden. Zusätzlich können ortsfeste Stehfäden durch Führungsrohre zwischen den Flügelrädern und durch die hohlen Lagerungswellen in das Geflecht eingebracht werden. Diese Stehfäden verstärken die Geflechte zusätzlich gezielt in der Längsachse.



*Jedes der hundert Flügelräder lässt sich beim Rotationsflechtverfahren einzeln ansteuern.*

Dreidimensionale Flechtstrukturen zeigen im Vergleich zu ebenen Geflechten eine deutlich verbesserte Schadentoleranz. Der automatische Wechsel zu anderen Profilquerschnitten erlaubt die Fertigung von Geflechten mit unterschiedlicher räumlicher Anordnung ohne zusätzlichen Lege- und Zuschneideaufwand. Mögliche Anwendungen für die neue Technik der Halbzeugfertigung bieten sich nach Aussagen des Unternehmens in der Luft- und Raumfahrttechnik sowie im Automobilbau.

*Info: Daimler-Benz AG, Presse Forschung und Technik (K/U), Dr. Karen Stein, Tel.: (0711) 17-93039, Fax: -94365; E-mail: 100106.566@compuserve.com; http://www.daimierbenz.com/presse/foto.htm*