

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 104 (1986)  
**Heft:** 45

**Artikel:** Kommission "Spannstähle und Spannverfahren"  
**Autor:** Müller, H.R.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-76293>

#### 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:** 21.02.2026

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

## Kommission «Spannstähle und Spannverfahren»

Unter der Leitung des Vorsitzenden A. S. G. Bruggeling (Niederlande) gab die Kommission eine Übersicht über die Tätigkeiten seit dem Kongress in Stockholm 1982; der Berichterstatter führte hierzu aus:

Die Arbeitsgruppe «Oberflächenbeschaffenheit der Spannstähle» hat für die Kommission «Bauausführung» die zurzeit gebräuchlichen Reibungskoeffizienten zwischen Spannstahl und Hüllrohr, die sogenannten physikalischen Reibungsbeiwerte  $\mu_0$ , zusammenge stellt. Diese Arbeitsgruppe befasst sich mit der Ausarbeitung eines Sachstandberichtes über die Messmethoden und Apparaturen zur Ermittlung des Reibungsbeiwertes und über die Einflüsse der Spannstahlherstellung auf die Reibungseigenschaften (Vorsitz: H. R. Müller, Schweiz).

Das Thema «Dauerhaftigkeit der Spannstähle» beschäftigt die Kommission fortlaufend. Eine Arbeitsgruppe unter der Leitung von B. Creton (Frankreich) stellt periodisch Berichte über Schadensfälle zufolge Korrosion zusammen, bewertet sie und beurteilt die Massnahmen, welche für die Verhinderung solcher Schäden zu treffen sind. Die zu ziehenden Lehren werden bekannt gemacht, z. B. berichtete F. Krüger (BRD) über die «Handhabung und Lagerung von Spannstählen».

Eine namhafte Expertengruppe der Kommission hat die Korrosionsprüfung von Spannstählen mit Ammoniumrhodanid-Versuchen mit definierten Versuchsbedingungen (sogenannter

FIP-Versuch) entwickelt und in zahlreichen Ring-Versuchen, vornehmlich bei europäischen Versuchsanstalten der Öffentlichkeit und bei der Stahlindustrie, getestet. G. Hampejs (Österreich) berichtete hierüber unter dem Titel «Spannungsrisskorrosion von Spannstählen».

Mit dem Verhalten der Spannstähle bei Querdruck und Längszug befasst sich die Arbeitsgruppe «Verhalten bei mehrachsiger Beanspruchung» unter der Leitung von P. van Herberghen (Belgien). Die Messmethode und die Bestimmung des Abfalls der Zugfestigkeit der Spannstähle ist entwickelt und abgeschlossen. Bild 22 zeigt eine Vorrichtung für den «Ablenkzugversuch».

Letztlich befasst sich die Kommission «Prestressing Steels and Systems» mit der internationalen Standardisierung. Die Durchsetzung internationaler Normen ist, wie die Erfahrung zeigt, nicht möglich. Die Kommission vermittelte Empfehlungen, welche in zahlreichen nationalen Normen ihren Niederschlag gefunden haben und damit die internationale Übereinkunft zumindest fördern. Als wichtigste Empfehlung ist zu nennen «Recommendations for acceptance and application of post-tensioning systems», deren letzte Revision 1981 erfolgte.

Die zunehmende Anwendung der Vorspanntechnik bei Lagertanks für Flüssiggas erfordert Kenntnisse über die Stähle und Verankerungen im Tieftemperaturbereich.

Im Anschluss an diesen Bericht unterzogen P. Henry (Frankreich) und U. Morf (Schweiz) die bis zum Kongress in Delhi erschienenen Berichte der nunmehr 18 Jahre tätigen Kommission einer kritischen Prüfung und wiesen auf die gültigen Publikationen, insbesondere im Hinblick auf die Teilnehmer aus den Entwicklungsländern hin.

Folgende Fachreferate fanden besondere Beachtung:

G. Hampejs (Österreich) behandelte die «Spannungsrisskorrosion» und deren Prüfung im NH<sub>4</sub>SCN-Versuch.

D. C. Binnekamp (Niederlande) stellte den soeben abgeschlossenen Bericht «Corrosion protection of unbonded tendons» vor.

A. S. G. Bruggeling (Niederlande) referierte über den heutigen Erkenntnisstand zur «Übertragungslänge» bei Vorspannung mit sofortigem Verbund.

B. Creton (Frankreich) gab einen Überblick über «Qualitätskontrolle, Qualitätssicherheit und Prüfzeugnisse».

F. Rostasy (BRD) vermittelte einen Überblick über die Anwendung von «Spannstählen und Spannverfahren bei Lagertanks für tiefgekühlte, verflüssigte Gase».

Gesamthaft ergab sich eine umfassende Berichterstattung über Vorspannstähle und Vorspannverfahren, welche denn auch von den Zuhörern, die in unterschiedlicher Zahl den Referaten folgten, mit Interesse entgegengenommen wurde. Mehrere Referate sind in deutscher und englischer Sprache in der Zeitschrift «Betonwerk + Fertigteil-Technik», Heft 5/1986, veröffentlicht.

H. R. Müller

Bild 22. Prüfgerät für den Ablenkzugversuch an Litzen

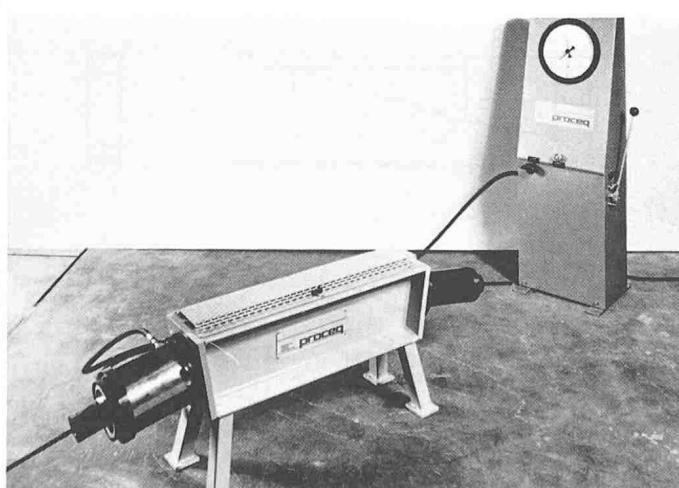


Bild 23. Vorfertigung von Spannbetonschwellen; Aufbringen der Schienenbefestigungen

