

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 108 (1990)
Heft: 15

Werbung

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.](#)

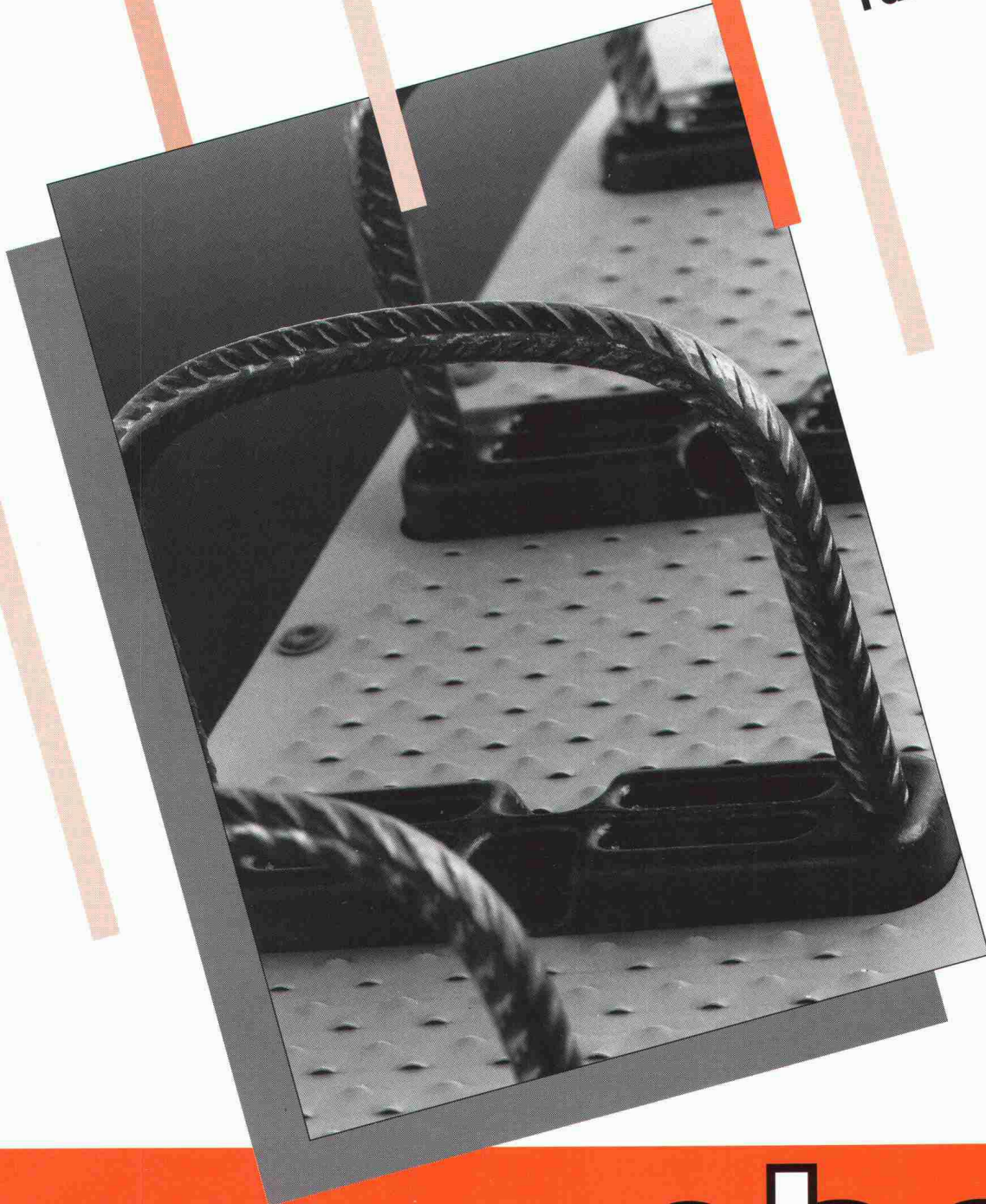
Terms of use

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: 17.03.2025

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

F. Brechbühler
Armierungsanschlüsse
Südstrasse 4
CH-3110 Münsingen
Tel. 031 92 53 53/54
Fax 031 92 58 93



ebea[®]

Armierungsanschlüsse

Buderus

PROBLEMLÖSUNG FZM + TIS-K

Brienzwiler ist eine kleinere Berner Gemeinde am Fusse des Brünig-Passes. Die Notwendigkeit des Ausbaus der Wasserversorgung und die günstigen hydraulischen Verhältnisse bewogen die zuständigen Gremien, eine neu zu erstellende Transportleitung DN 250 mm gleichzeitig auch als Turbinenleitung zur Speisung eines Kleinkraftwerks zu konzipieren. Die Anforderungen an das Rohrmaterial lauteten daher:

- hohe Druckfestigkeit (PN 40)
- leichte und einfache Montage
- Einbau ohne spezielles Bettungsmaterial wie Kies, Sand, etc. möglich

Die Wahl fiel schliesslich auf duktile Gussrohre mit ZM-Innenbeschichtung und Faserzementmörtel-Aussenbeschichtung (FZM), schubgesichert nach System TIS-K, von BUDERUS.

Im Bild: Transport der Rohre in unwegsamem Steilhang mit Hilfe eines Helikopters.



Problemlose Rohrmontage auch in schwierigem Gelände: Während der Meister das Rohr-Spitzenende sorgfältig säubert, montiert der Geselle bereits die Schelle für das Verlegegerät. Deutlich erkennt man am Spitzenende den FZM-Panzer, die bereits werkseitig aufgebrachte Schweissraupe für die Schub-sicherung TIS-K sowie die ZM-Innenbeschichtung.

Mit Hilfe des Verlegegerätes zieht der Meister das Spitzenende in die Muffe des nächsten Rohres und verriegelt damit gleichzeitig die Schub-sicherung. Dank ihres kugelgelenkartigen Aufbaus überträgt die Schub-sicherung TIS-K sämtliche auf die Rohr-verbinding wirkenden Kräfte auf den vollen Rohrum-fang (360°). Dies gilt insbesondere auch für den Fall, dass die Rohre nach der Fertigstellung der Verbindung abgewinkelt werden. Gefährliche Punktlastlagen können deshalb nicht auftreten.



Bauherr: Wasser- und Energieversorgung Brienzwiler
Projekt: Kombinierte Turbinen- und Transportleitung Fassung Ramseren – Kraftwerk Trigli, 1250 m DN 250 mm
Ingenieure: R. Huggler, 3855 Brienz; J.-M. Chapallaz, 1450 Ste-Croix
Installateur: R. Schild, 3856 Brienzwiler
Problematik:

- sehr steiles, unzugängliches Gelände
- instabile Bodenverhältnisse
- hoher Betriebsdruck (PN 40)
- keine vernünftige Möglichkeit, Bettungsmaterial für die Rohrleitung einzubringen

Problemlösung: Steckmuffenrohre (TYTON) aus duktilem Gusseisen von BUDERUS, Klasse K9;
Innenbeschichtung: Zementmörtel (ZM),
Aussenbeschichtung: Flammverzinkung mit Faserzementmörtel-Umhüllung (FZM)
Schubsicherung: TIS-K für Rohre und TIS für Formstücke

WERNER HAGENBUCHER

Technische Vertretungen
Waldegg 1, 8126 Zumikon
Telefon 01 301 17 92
Telex 823 616
FAX 01 302 12 08