

Vorentwurf zu ENV 1992-1-5
Eurocode 2: Planung von Stahlbeton-
und Spannbetontragwerken Teil 1-5:
Tragwerke mit Spanngliedern ohne Ver-
bund und/oder extern angeordneten
Spanngliedern

T 2567

T 2567

Dieser Forschungsbericht wurde mit modernsten Hochleistungskopierern auf Einzelanfrage hergestellt.

Die in dieser Forschungsarbeit enthaltenen Darstellungen und Empfehlungen geben die fachlichen Auffassungen der Verfasser wieder. Diese werden hier unverändert wiedergegeben, sie geben nicht unbedingt die Meinung des Zuwendungsgebers oder des Herausgebers wieder.

Die Originalmanuskripte wurden reprototechnisch, jedoch nicht inhaltlich überarbeitet. Die Druckqualität hängt von der reprototechnischen Eignung des Originalmanuskriptes ab, das uns vom Autor bzw. von der Forschungsstelle zur Verfügung gestellt wurde.

© by Fraunhofer IRB Verlag

Vervielfältigung, auch auszugsweise,
nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Verlages.

Fraunhofer IRB Verlag

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau

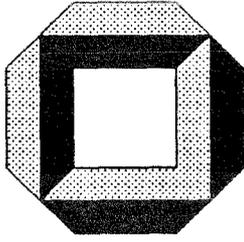
Postfach 80 04 69
70504 Stuttgart

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Telefon (07 11) 9 70 - 25 00
Telefax (07 11) 9 70 - 25 08

E-Mail irb@irb.fraunhofer.de

www.baufachinformation.de



**Massivbau
Baustofftechnologie
Karlsruhe**

Schlußbericht zum Forschungsvorhaben
IV 1-5-685/92

Vorentwurf zu ENV 1992-1-5

**Eurocode 2: Planung von Stahlbeton-
und Spannbetontragwerken**

Teil 1-5:

**Tragwerke mit Spanngliedern ohne Verbund
und/oder extern angeordneten Spanngliedern**

von
Prof. Dr.-Ing. J. Eibl

Universität Karlsruhe
Institut für Massivbau und Baustofftechnologie
Abteilung Massivbau
Leitung Prof. Dr.-Ing. J. Eibl
1993

ENV 1992-1-5

Eurocode 2:

Planung von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken

Teil 1-5:

**Tragwerke mit Spanngliedern ohne Verbund
und/oder extern angeordneten Spanngliedern**

Inhalt

- 1. Einleitung
 - 1.1 Geltungsbereich
 - 1.1.2 Geltungsbereich des Teils 1-5 des Eurocode 2
 - 1.4 Begriffe
 - 1.4.2 Besondere Begriffe in Teil 1-5 des Eurocode 2
 - 1.7 Besondere Kurzzeichen in Teil 1-5 des Eurocode 2
 - 1.7.3 Kleine lateinische Buchstaben
 - 1.7.4 Griechische Buchstaben und Kurzzeichen
- 2 Grundlagen der Bemessung
 - 2.3 Anforderungen an die Bemessung
 - 2.3.2 Grenzzustände der Tragfähigkeit
 - 2.3.2.2 Kombinationen von Einwirkungen
 - 2.5 Standsicherheitsnachweise
 - 2.5.3 Berechnungsverfahren
 - 2.5.3.1 Grundlagen
- 3 Baustoffeigenschaften
 - 3.3 Spannstahl
 - 3.3.6 Spannstahl für im Beton liegende Spannglieder ohne Verbund
 - 3.4 Vorspannelemente
 - 3.4.2 Hüllrohre
 - 3.4.2.1 Allgemeines
 - 3.4.3 Externe Spannglieder ohne Verbund
 - 3.4.3.1 Allgemeines
 - 3.4.3.2 Verankerungen
 - 3.4.4 Im Beton liegende Spannglieder ohne Verbund
 - 3.4.4.1 Allgemeines
 - 3.4.5 Umlenksättel
 - 3.4.5.1 Allgemeines
- 4 Bemessung von Querschnitten und Bauteilen
 - 4.2 Bemessungswerte
 - 4.2.3 Spannbeton

- 4.2.3.5 Bemessung von Bauteilen aus vorgespanntem Beton
- 4.2.3.5.5 Vorspannverluste

4.3 Grenzzustände der Tragfähigkeit

- 4.3.1 Grenzzustände der Tragfähigkeit für Biegung mit Längskraft
 - 4.3.1.4 Externe Spannglieder ohne Verbund
 - 4.3.1.5 Interne Spannglieder ohne Verbund
- 4.3.2 Querkraft
 - 4.3.2.6 Segmentbauwerke

4.4 Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit

- 4.4.0 Allgemeines
 - 4.4.0.3 Lastfälle und Kombinationen
 - 4.4.1 Begrenzung der Spannungen unter Gebrauchsbedingungen
 - 4.4.1.1 Grundlagen
 - 4.4.2 Grenzzustände der Ribbildung
 - 4.4.2.1 Allgemeines
 - 4.4.2.2 Mindestbewehrung
 - 4.4.2.3 Beschränkung der Ribbildung ohne direkte Berechnung
 - 4.4.2.4 Berechnung der Ribbreite

5 Bauliche Durchbildung

5.3 Spannglieder

- 5.3.1 Anordnung der Spannglieder
- 5.3.2 Betondeckung

5.5 Schadensbegrenzung bei außergewöhnlichen Einwirkungen

- 5.5.2 Bemessung von Ringankern

6 Bauausführung

7 Güteüberwachung

Anhang 1: Zusätzliche Hinweise zur Ermittlung der Auswirkung zeitabhängiger Betonverformungen

Anhang 2: Nichtlineare Verfahren der Schnittgrößenermittlung

Anhang 3: Ergänzende Hinweise zu den durch Tragwerksverformungen hervorgerufenen Grenzzuständen der Tragfähigkeit

Anhang 4: Rechnerische Ermittlung der Tragwerksverformungen