Diskussionsbeitrag zum Einfluss des Kriechens undSchwindens in Stahlbetonkonstruktionen: Rückkriechen

Autor(en): **Hölzenbein, Helmut**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **IABSE reports of the working commissions = Rapports des commissions de travail AIPC = IVBH Berichte der Arbeitskommissionen**

Band (Jahr): **6 (1970)**

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-7794

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

DISCUSSION LIBRE / FREIE DISKUSSION / FREE DISCUSSION

Diskussionsbeitrag zum Einfluß des Kriechens und Schwindens in Stahlbetonkonstruktionen: Rückkriechen

HELMUT HÖLZENBEIN
Dipl. Ing.
Wien, Oesterreich

Das Rückkriechen (Erholkriechen) wird in der Regel als kleiner angegeben als das Kriechen selbst. Es sei hier aber ein Beispiel wiedergegeben, das scheinbar eine andere Aussage macht.

Vor einigen Jahren wurden von Dr. SORETZ Langzeitversuche mit Stahlbetonplatten durchgeführt, bei denen sich u.a. folgendes bei der Durchbiegung ergab.

Stahlbetonplatten ($b = 115$ cm, $d = 17$ cm, $h = 15{,}7$ cm, $F_e = 12 \phi 8 = 5{,}86$ cm^2) mit Bewehrung aus TOR-Stahl 6o und aus Beton mit $\beta_{W28} = 273$ kg/cm^2 wurden bei konstanter Temperatur mehrmals bis zu einer Stahlspannung von 42oo kg/cm^2 belastet und anschliessend wieder entlastet bis sich jeweils bei der Verformung ein stabiler Endzustand einstellte. Die Belastung erfolgte mit zwei Linienlasten in den Drittelpunkten; die Stützweite betrug 5,oo m.

Fig. 1 zeigt die Durchbiegung in Plattenmitte in Abhängigkeit von der Zeit in Tagen. Man erkennt deutlich die Belastungs- und Entlastungsperioden. Bei letzteren wirkte nur das Eigengewicht. Fig. 2 veranschaulicht die Durchbiegungen in Abhängigkeit von der Beanspruchung, ausgedrückt durch die Stahlspannung. Ab der 3. Belastung scheint dem Kriechen infolge der Last ein etwa gleich grosses Rückkriechen bei der Entlastung zu folgen. Im Diagramm entstehen Schleifen, die ein quasi-elastisches Verhalten andeuten. Dies wäre jedoch nur möglich, wenn das Rückkriechen gleich gross wie das Kriechen wäre.

Nach der 4. Belastungsperiode wurde bis zum Bruch zügig belastet (Pfeil).

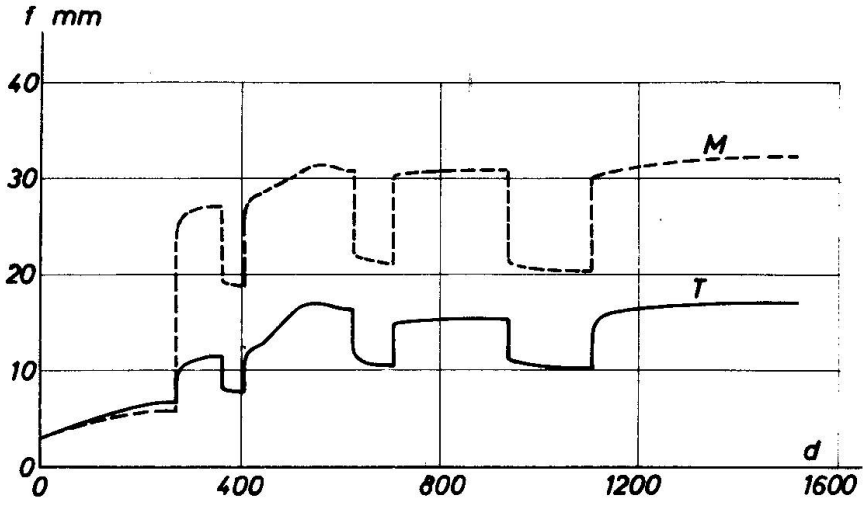
f mm
40
30
20
10
0
M
T
d
0
400
800
1200
1600

Fig. 1

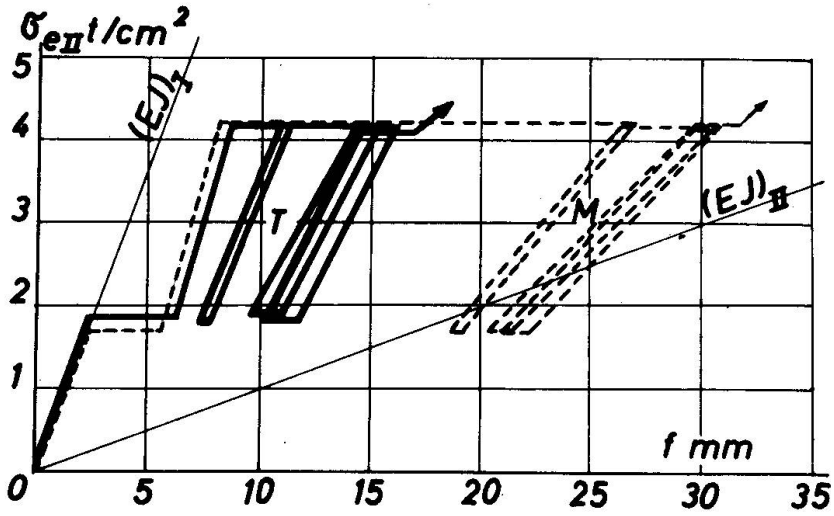
σeII t/cm²
5
4
3
2
1
0
(EJ)I
T
M
(EJ)II
f mm
5
10
15
20
25
30
35

Fig. 2