Free discussion

Autor(en): **Tichý, Milìk**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **4 (1969)**

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-5918

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

Free Discussion / Discussion libre / Freie Diskussion

MILÍK TICHÝ
Dr.
Building Research Institute
Technical University
Prague

The problem treated by Dr.Paloheimo has been investigated by Dr.Vorlíček and me since 1961 (see Ref. 1, 2, 3). The basic idea of our approach has been as follows:

An interaction curve describing the ultimate strength of a section subjected to a two-dimensional load-effect (e.g. moment with axial force, moment and shear force, etc.) is a random function. Sections can be led through the population of interaction diagrams and values of random variables describing the ultimate strength (e.g. M_U, N_U) can be established along these sections. Then, assuming a convenient statistical distribution minimum values ($M_{U,min}$ / $N_{U,min}$) are found for a given probability p. The locus of points defined by the minimum values is the minimum strength curve which can be used in the statistical design.

The same method is applicable also in other cases of multi--dimensional load-effects or loads.

References:

1. Tichý, M. - Vorlíček, M.: Safety of excentrically loaded reinforced concrete columns. Proc.of ASCE, Jo of Struct.Div.1962/ST5, discussion in 1963/ST2, ST3, ST6.

2. Tichý, M. - Vorlíček, M.: Statistical design of excentrically loaded reinforced concrete sections (in Czech with English summary). Rozpravy ČSAV 1964/5.

3. Tichý, M. - Vorlíček, M.: Statistical theory of interaction diagrams. Acta Technica ČSAV 1964/1.

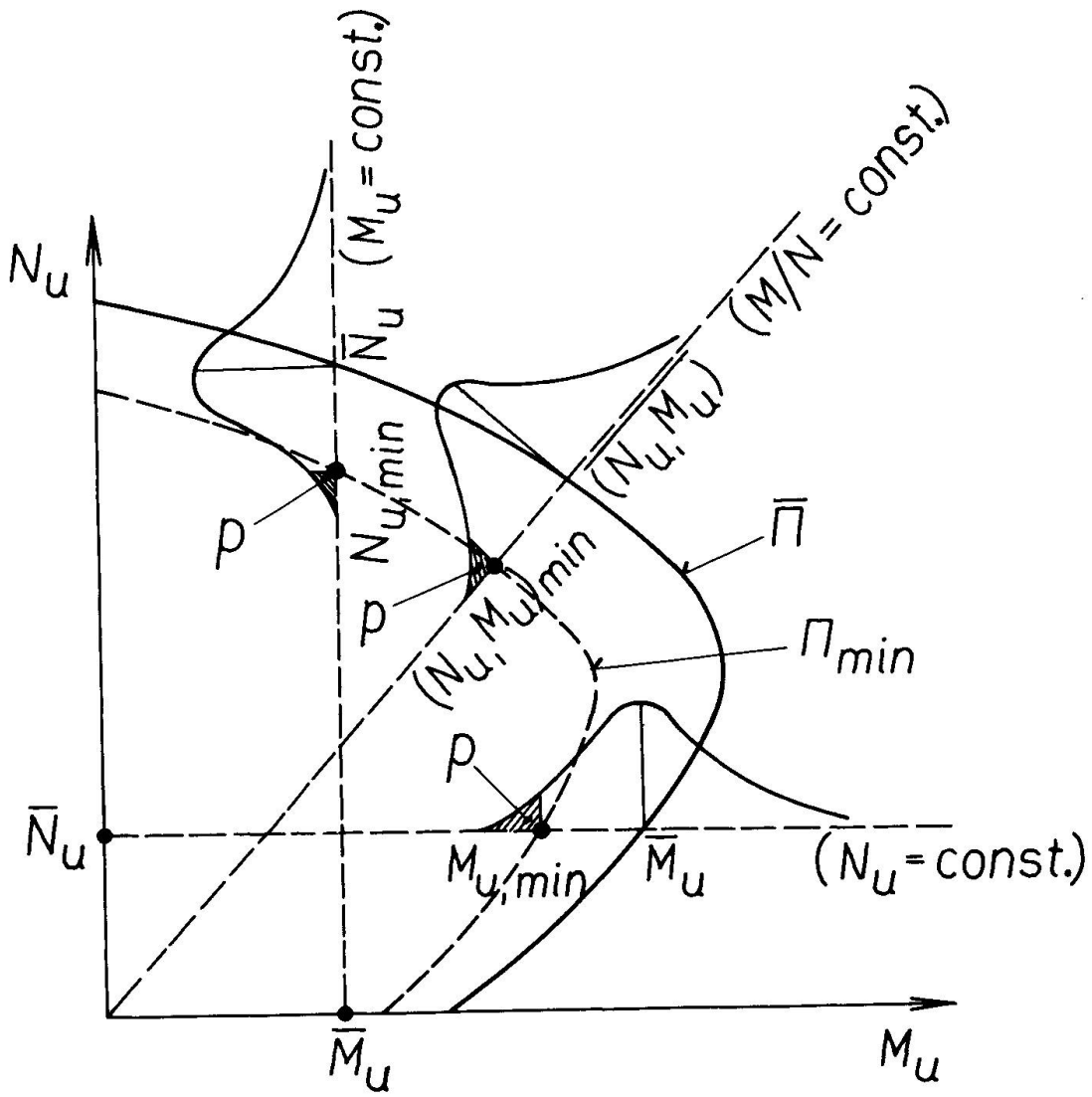
N_u
$(M_u = const.)$
$\bar{N}_u$
$(\overline{M/N} = const.)$
$(\bar{N}_u, \bar{M}_u)$
$N_{u,min}$
p
$\bar{\Pi}$
$(N_u, M_u)_{min}$
Π_{min}
$\bar{N}_u$
$M_{u,min}$
$\bar{M}_u$
$(N_u = const.)$
$\bar{M}_u$
M_u

Fig. 1