

Computerprogramm BESTA

Autor(en): **Grob, Josef**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **IABSE congress report = Rapport du congrès AIPC = IVBH
Kongressbericht**

Band (Jahr): **13 (1988)**

PDF erstellt am: **21.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-13178>

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.



Computerprogramm BESTA

Programme de calcul BESTA

Computer Program BESTA

Josef GROB
Civil Ingenieur
Universal Eng. Corp.
Zürich, Switzerland

1. BESCHRIEB / DESCRIPTION

Das Computerprogramm BESTA wurde vom Verfasser für die BEmessung von Stabtragwerken aus STahlbeton und Spannbeton mit einfach-symmetrischen Querschnitten unter kombinierten Beanspruchungen aus Biegung, Normalkraft, Querkraft und Torsion entwickelt. Es berechnet die erforderliche Schub- und Längsbewehrung und führt die notwendigen Spannungs- und Bruchsicherheitsnachweise durch.

Le programme de calcul par ordinateur BESTA développé par l'auteur permet de dimensionner des poutres de section symétrique en béton armé et précontraint sous efforts combinés (flexion, efforts axiaux et tranchants, torsion). Il détermine l'armature transversale (étriers) et l'armature longitudinale. Les résultats englobent les contraintes à l'état de service ainsi que la résistance à la rupture.

The computer program BESTA was developed by the author for the design of reinforced and prestressed concrete beams of symmetrical cross-section under the combined action of bending, compression or tension, shear and torsion. The shear reinforcement and the longitudinal reinforcement as well as the stresses under working loads and the ultimate strength are determined.

2. ANWENDUNG

Das Programm BESTA ist nicht nur auf die heute gültigen und in Vorbereitung stehenden SIA-Normen, sondern auch auf ausländische Vorschriften anwendbar. Für SIA-, DIN- und OENormen sind sämtliche normspezifischen Parameter programmintern gespeichert. Weitere Vorzüge dieses Computerprogrammes sind:

- Bemessung und Nachweise für Stabtragwerke mit konstanter oder variabler Trägerhöhe unter kombinierten Beanspruchungen aus Biegung, Normalkraft, Querkraft und Torsion.

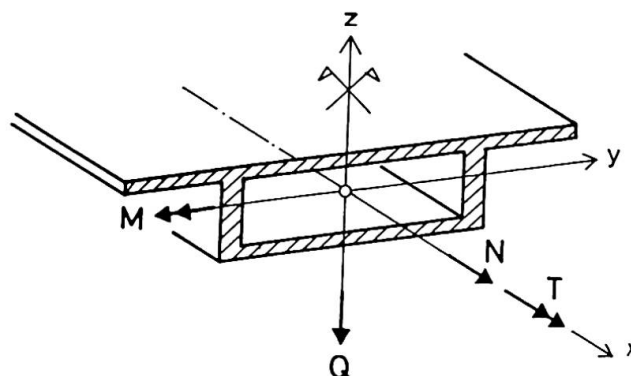


Fig. 1 Kombinierte Beanspruchung

- Bemessung und Nachweise für Einzelquerschnitte und für ganze Stabreihen mit bis zu 150 Querschnitten pro Rechengang.
- Maschinelle Uebernahme der Schnittkräfte von Resultatausgabe-Files der Programme FLASH und STATIK oder direkte Eingabe.
- Automatische Bildung sämtlicher für die Bemessung erforderlicher Schnittkraft-Kombinationen (insgesamt 24 Stück pro Querschnitt, d.h. je 12 pro Querschnitt für den Gebrauchs- und für den rechnerischen Bruchzustand).
- Bemessung und Nachweise für die massgebenden Schnittkraft-Kombinationen.
- Wählbare Resultatausgabe und direkte Verwendung als Beilage zu den statischen Berechnungen (Format A4).
- Resultatausgabe in deutscher, englischer oder französischer Sprache.
- Programmiersprache FORTRAN 77.

3. EINSATZ

3.1 Hardware

Einsatz auf Computeranlagen und Personalcomputern mit folgenden minimalen Voraussetzungen:

- Betriebssystem: Diverse
- Speichergrösse: 100 Kbytes
- Diskmenge: 1 Mbyte

3.2 Software

Einsatz als Einzelprogramm oder als Nachlaufprogramm zu verschiedenen Programmen:

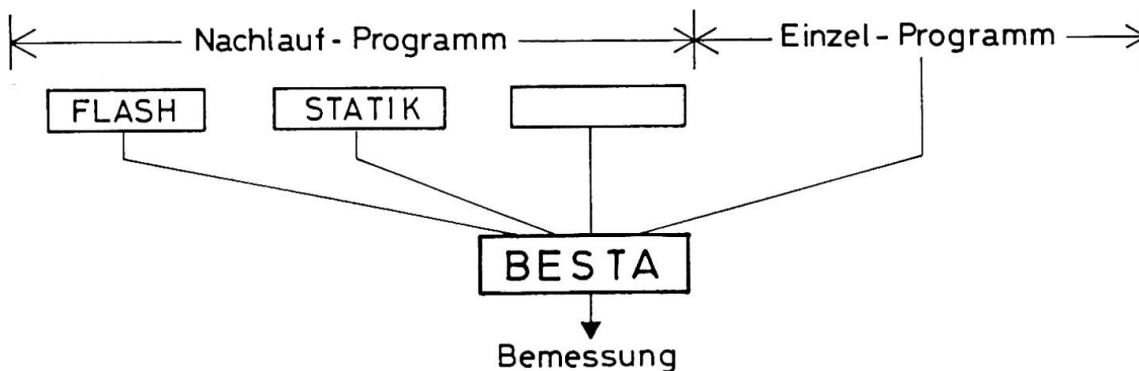


Fig. 2 Einsatz von BESTA

Beim Einsatz von BESTA als Nachlaufprogramm werden die Schnittkräfte nicht eingegeben, sondern von einem anderen Computerprogramm übernommen. Heute bestehen Uebernehmeroutinen für die Programme STATIK und FLASH, auf Wunsch können Uebernehmeroutinen auch für andere Programme geschrieben werden.