

Vergleich zweier Konstruktionsprinzipien für Spannbetonbrücken

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **IABSE structures = Constructions AIPC = IVBH Bauwerke**

Band (Jahr): **3 (1979)**

Heft C-11: **Bridges II**

PDF erstellt am: **30.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-15882>

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.

VIADUCT BRÜCKEN UND TRÄGER
BAUWERKE
POSTFACH 698, D-7050 WAILBRUNNEN
07151-31850

WALDHAARBRÜCKE BRD.1-3
8 FELD ER MIT 3 TRÄGERN
STÜTZWEITE PRO FELD 42,75m
GESAMTLÄNGE 342,00m
BREITE DES ÜBERBAUS 15,00m
FLÄCHE DES ÜBERBAUS 1300m²
GRÖSSTE HÖHE ÜB TAL 50,00m
KONSTRUKTIONSHÖHE 2,75m

1 HERSTELLUNG DES ÜBERBAUS

2 ANSICHT VON SÜDWESTEN

3 ANSICHT VON NORDWESTEN

VERGLEICH ZWEIER KONSTRUKTIONSPRINZIPIEN FÜR SPANNBETONBRÜCKEN

DURCHLAUFTRÄGER MIT HOHLKASTENQUERSCHNITT

WECHSELNDE MOMENTE: SPANNLIEDUMLENKUNGEN

TEURE KOPFLEGEN RISS- UND BRUCHGEFAHR
BEANSPRUCHUNGEN AUS TEMPERATURDIFFERENZEN,
RISSE UNVERMEIDBAR, DAUERBRUCHGEFAHR

VIelfältige komplizierte Zwangungen

QUERTRÄGER ENTWASSERUNG LÜFTUNG ERFORDERLICH
MIT WECHSELNDEM MOMENTEN-NULLPUNKT AUS
EIGENGEWICHT UND VERKEHRSLASTEN

UNTERTEILUNG QUER ZUR SPANNRICHTUNG
EINBAU DES GESAMTPROFILS IN ABSCHNITTEN

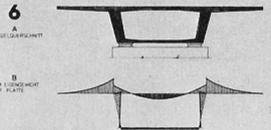
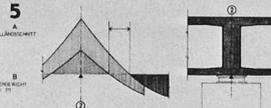
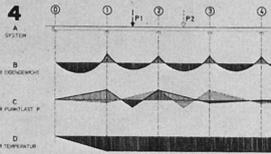
GRÖSSE BEANSPRUCHUNG DURCH TORSION
RISSE UNVERMEIDBAR, DAUERBRUCHGEFAHR

VIelfältige Überlagerungen
KRAFTFLÜSSE KAUM NACHWEISBAR

SCHWIERIGER BETONEINBAU DURCH HOHEN
STAHLANTEIL UND KOMPLIZIERTEN QUERSCHNITT

BETON BIS ZUR ZULÄSSIGEN GRENZE
BEANSPRUCHT

KEINE ZUSÄTZLICHEN SICHERHEITSRESERVEN



7	ERFORDERLICH: BETON B45 LANGSPANNSTAHL: ST160/80 QUERSPANNSTAHL: ST160/80 SCHLAFPE BEWEHRG: ST1020/500	0,70 m ³ /m ³ 0,016 t/m ³ 0,0075 t/m ³ 0,060 t/m ³
	DURCHSCHNITT: ARBEITSZEIT ROHÜBERBAU OHNE GESIMS UND BEWEHRUNG	2 t/m ³
	MAX. BETONDRUCKSPANNUNG MAX. SCHIEFE HPTZUGSPANNUNG	15,0 N/mm ² 1,0 N/mm ²

EINFELDTRÄGER MIT PLATTENBALKENQUERSCHNITT UND DURCHLAUFENDER PLATTE

NUR POSITIVE MOMENTE: KEINE UMLENKUNGEN

KEINE TEUREN UND GEFÄHRLICHEN KOPFLEGEN

KEINE BEANSPRUCHUNGEN AUS
TEMPERATURDIFFERENZEN

KEINE ZWANGUNGEN, DIREKTE, ELASTISCHE
KRAFTÜBERTRAGUNG DURCH ELASTOMER-LAGER

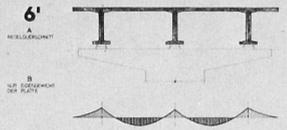
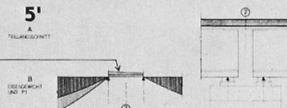
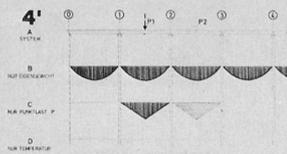
BEANSPRUCHUNG NUR AUS DREHWINKELÄNDERUNGEN

MIT KONSTANTEM MOMENTEN-NULLPUNKT

UNTERTEILUNG PARALLEL ZUR SPANNRICHTUNG
GETRENNTER EINBAU VON TRÄGERN UND PLATTE

VERNACHLÄSSIGBAR KLEINE TORSION

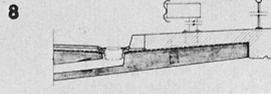
KEINE ÜBERLAGERUNGEN
KRAFTFLÜSSE LEICHT NACHWEISBAR



7'	ERFORDERLICH: BETON B45 LANGSPANNSTAHL: ST160/80 QUERSPANNSTAHL: ST160/80 SCHLAFPE BEWEHRG: ST1020/500	0,48 m ³ /m ³ 0,014 t/m ³ 0,0067 t/m ³ 0,028 t/m ³
	DURCHSCHNITT: ARBEITSZEIT ROHÜBERBAU OHNE GESIMS UND BEWEHRUNG	1 t/m ³
	MAX. BETONDRUCKSPANNUNG MAX. SCHIEFE HPTZUGSPANNUNG	6,6 N/mm ² 0,6 N/mm ²

HEUTE ÜBLICH

GEGENLAUFENDE ENTWASSERUNG MIT
GRÖSSEN DICHTUNGSROBREMEN, VIELEN
ARBEITSGÄNGEN UND MATERIALIEN
WASSERSTAUFGEFAHR (ADUPLANIN!)
GEFÄHRLICHER SCHRAMMBORD
GESIMS-BETON BESCHRÄNKT HALTBAR



GESIMS-AUSBILDUNG

GLEICHLEBENDE ENTWASSERUNGSRICHTUNG MIT
URSÄCHLICHEM AUSSEERABFLUSS, WENIGEN
ARBEITSGÄNGEN UND MATERIALIEN
KEIN WASSERSTAU
KEIN SCHRAMMBORD
KEIN GESIMS-BETON

ZUKÜNFTIG EMPFOHLEN

