

Steel-reinforced concrete structures for a TV-tower

Autor(en): **Kozák, Jii**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **IABSE reports = Rapports AIPC = IVBH Berichte**

Band (Jahr): **60 (1990)**

PDF erstellt am: **23.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-46479>

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.

Steel-Reinforced Concrete Structures for a TV-Tower

Constructions mixtes pour une nouvelle tour de télévision

Verbundkonstruktion für einen Fernsehturm

Jiří KOZÁK

Dr. techn.
Vítkovice Steelworks
Bratislava, CSSR

In year 1989 have been in Praha finished the main structures of 216 m high television tower. The structure is articulated, asymmetric, the cabins for various purposes are in the height divided (Fig.1). The cylindrical shafts are mutually connected by means of cross beams and horizontal diafragms mostly situated in the cabins to form a spatial rigid frame system (Fig.2). The dominant shaft has a diameter of 6,40 m and in a height of about

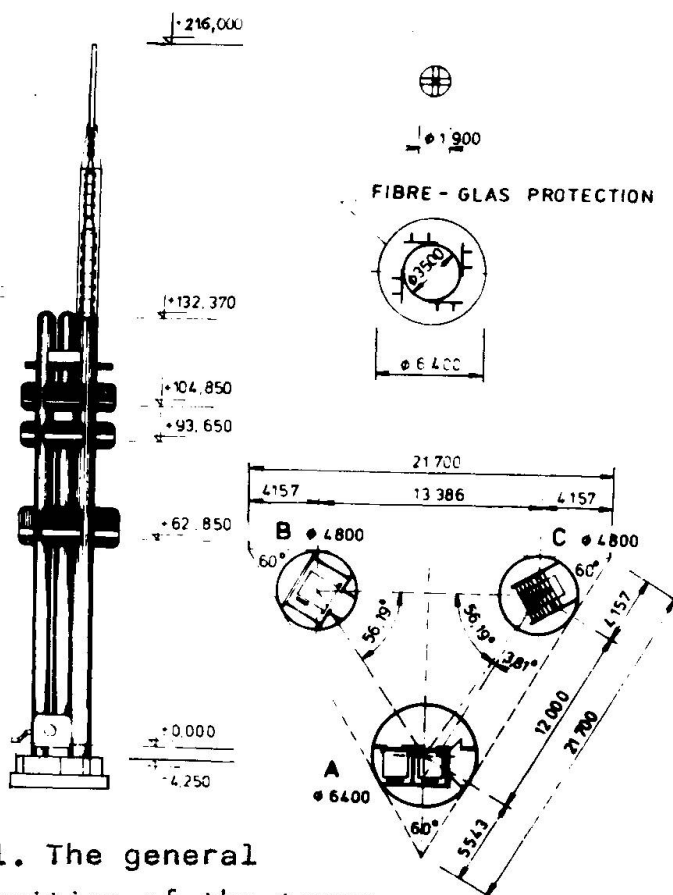


Fig.1. The general disposition of the tower

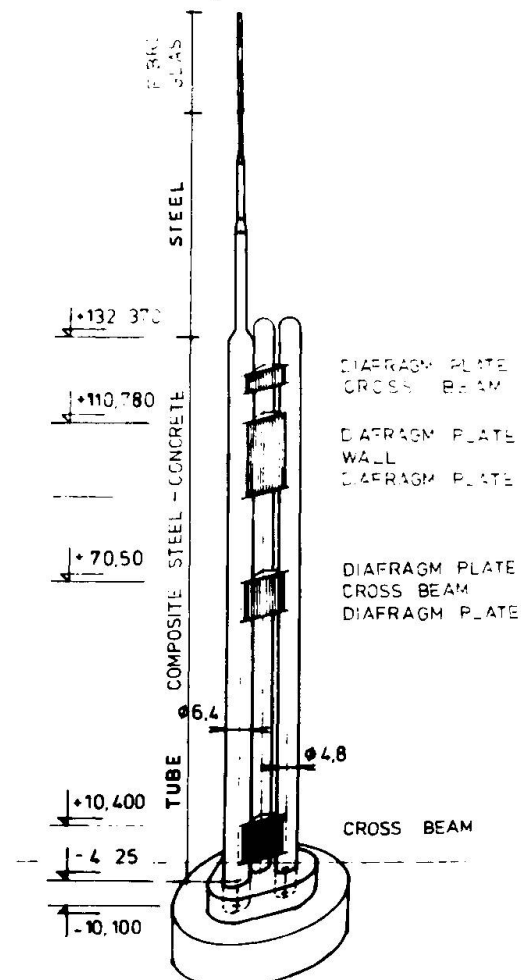


Fig.2. Rigid spatial frame of the tower

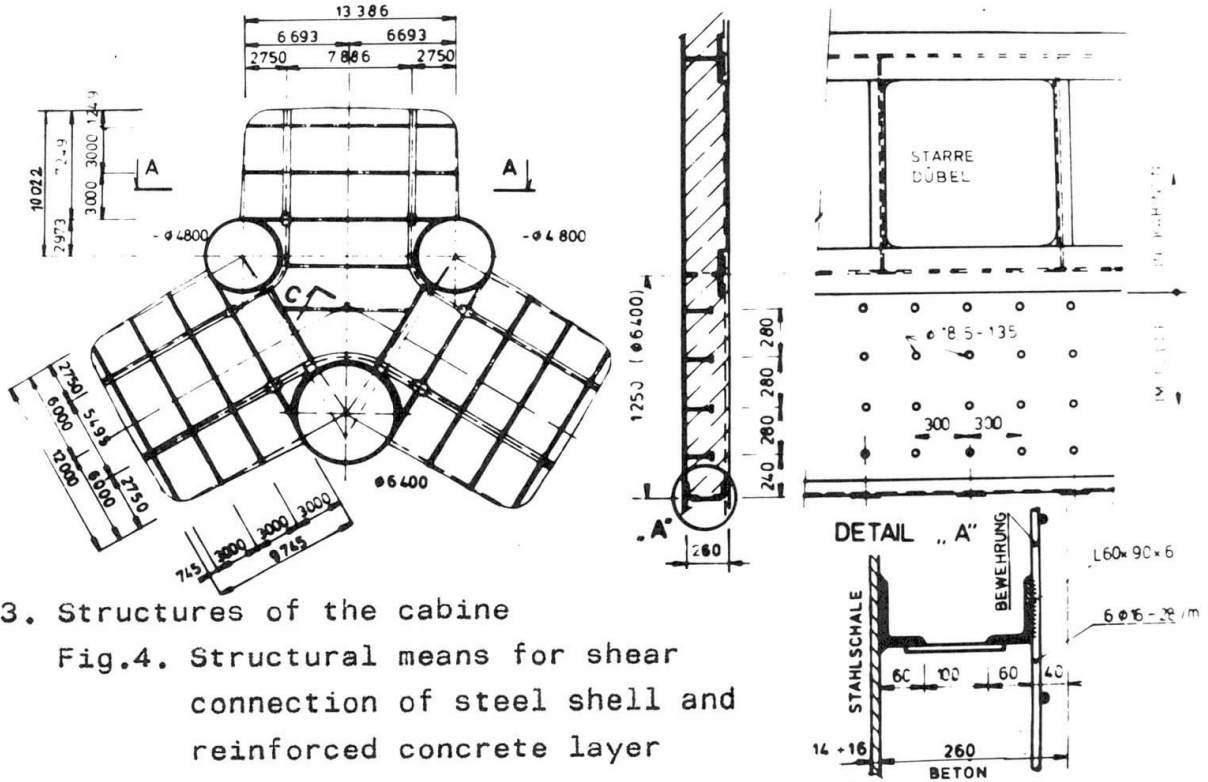


Fig.3. Structures of the cabin

Fig.4. Structural means for shear connection of steel shell and reinforced concrete layer

133 m it passes over into antenna carrier, which has a cylindrical form and is laminated. The two further shafts have a diameter of 4,8 m and reach a height cca 135 m. The shafts are used for various separated purposes (staircase, elevators, instalations). The cabins are used for public function (restaurant, observation) and as micro-waves service rooms and plattform. The cabin have in the layout one Y-form (Fig.3). For the shaft was a special steel sheet-reinforced concrete composite structures used. The external steel cylindrical shell from the sheet of 10 to 14 mm thickness stiffened by means of rings and ribs directed in the inner of the shaft, is in the final stage composite by concrete layer of 260 mm thickness. The stiffener and studs act as the shear connectors. Shear forces are induced namely by volumen and temperature changes. The shafts have been erected from cylindrical parts compound from four segment elements. The antenna carrier have been completed in the inner of cylindrical shaft and as whole hoisted in the final position.

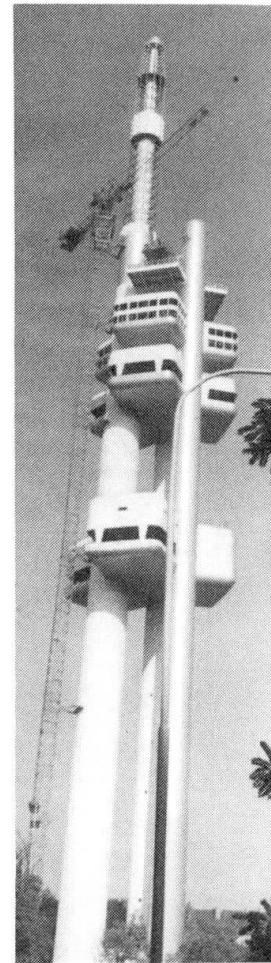


Fig.5. Total view