

Kühltürme der Düngemittelfabrik Khor al Zubair (Irak)

Autor(en): **Wittfoht, H. / Ilcken, J.W.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **4 (1980)**

Heft C-15: **Recent structures**

PDF erstellt am: **25.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-16563>

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.

5. Kühltürme der Düngemittelfabrik Khor al Zubair (Irak)

Bauherr: Ministry of Industry and Minerals, Baghdad
Projektverfasser: Mitsubishi Heavy Industries, Tokio
Bauunternehmung: Polensky & Zöllner, Frankfurt/Main
Bauzeit: 10 Monate (1977/78)
Inbetriebnahme: 1979

Allgemeine Angaben

Es wurden zwei Kühltürme mit je 9 Einheiten als Gruppe in Folge montiert (Bild 1 und 2). Die Aussenabmessungen jeder Kühlturm-Gruppe betragen: Länge 125 m, Breite 22,5 m, Höhe 16,5 m. Die Bodenwannen bestehen aus Ortbeton. Das aufgehende Skelett wurde aus Stahlbetonfertigteilen montiert. Für die Berieselungsanlage wurde Holz und Eternit, für die Luftansaugstutzen und die Propeller Fiberglass verwendet.

Zur Konstruktion und Bauausführung

Der Unterbau einer Kühlturmgruppe besteht aus einer rechteckigen Stahlbetonwand mit den Grundabmessungen 22,5×125 m. Die Tiefe wechselt von 2,20 m bis 3,20 m. Das Stahlbetonskelett im Bereich dieser Wanne umfasst 21 Stützenreihen mit je 5 Stützen. Es gibt Dehnungsfugen in den Drittelpunkten, d.h. zwei auf die Länge von 125 m. Auf halber Höhe und am oberen Ende sind die Stützen mit Riegeln verbunden. Stützen und Riegel wurden auf der Baustelle vorgefertigt und mit Mobilkränen montiert. Die Stützen wurden in der ganzen Länge von 6,3 m in einem Stück aufgestellt und die Riegel dann verbindend mit stählernen Knotenblechen (stahlbaumässig) angeschlossen (Bild 3). Die Lücken an den Anschlussstellen zwischen Stütze und Riegel wurden nachträglich zubetoniert, wenn die Montage jeweils eines

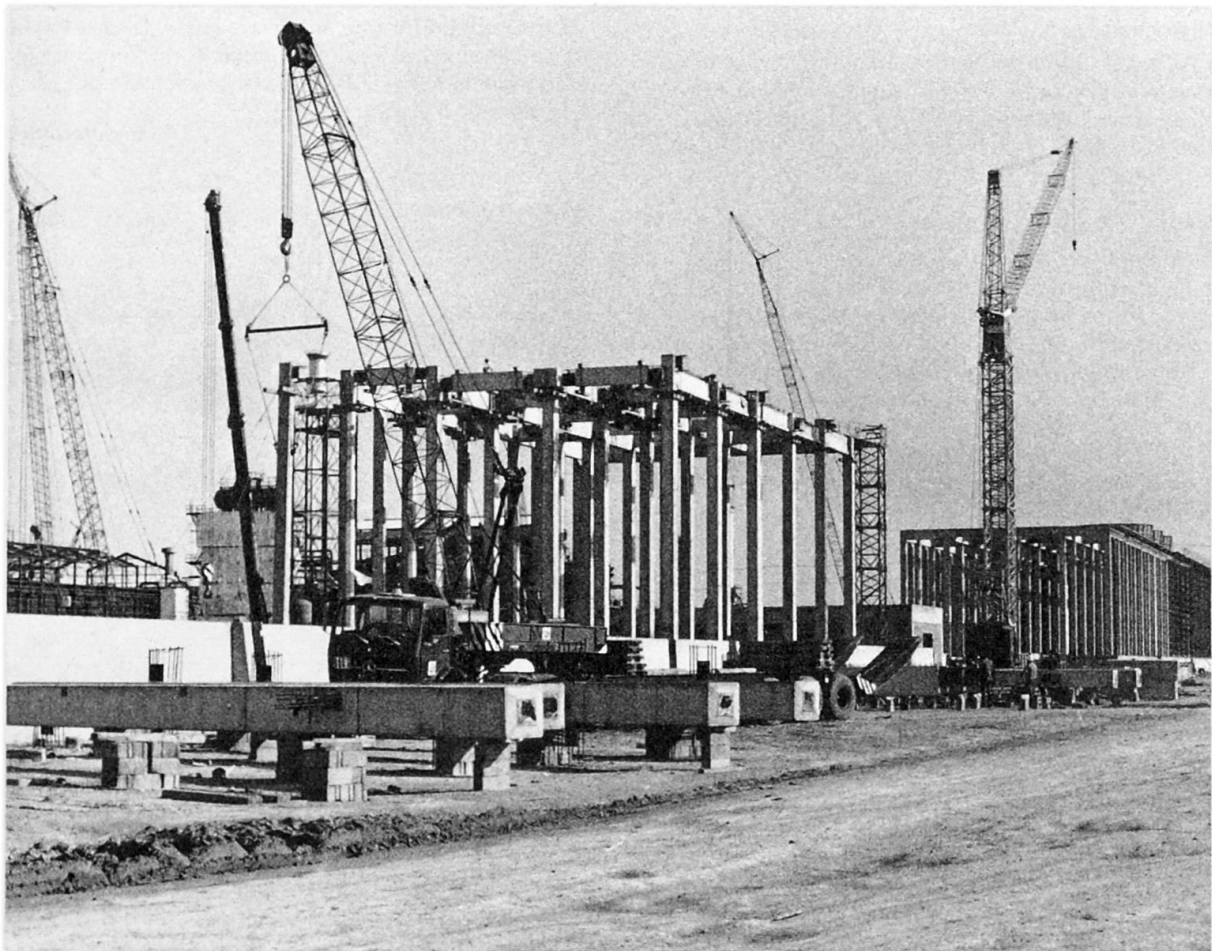


Bild 1

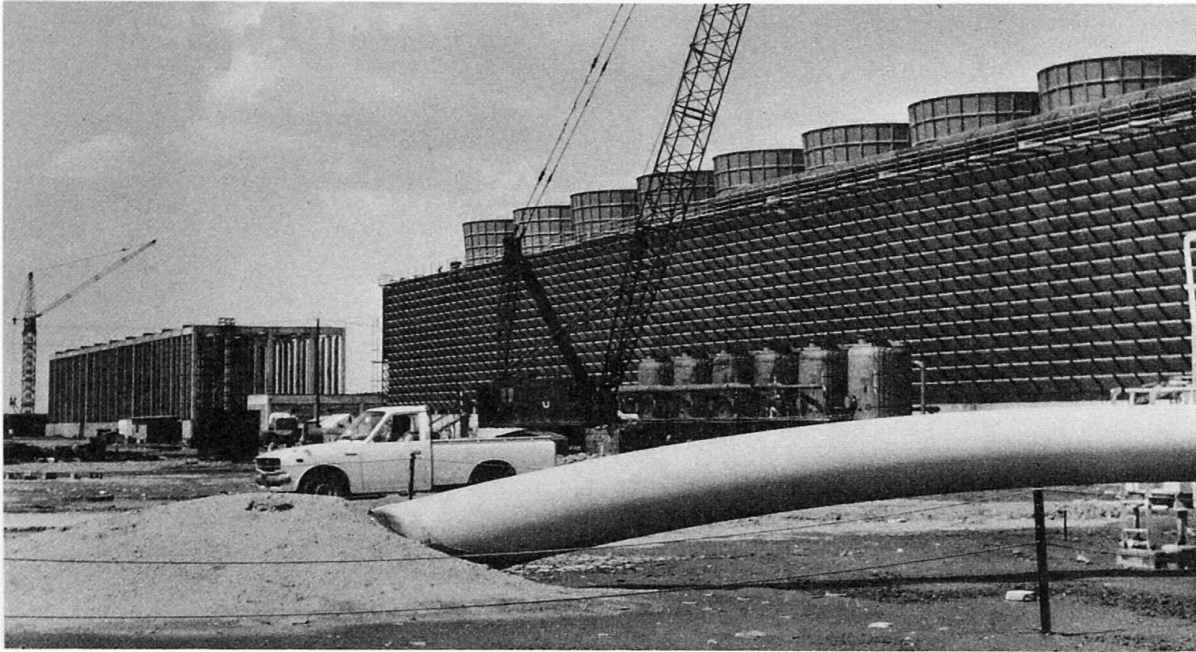


Bild 2

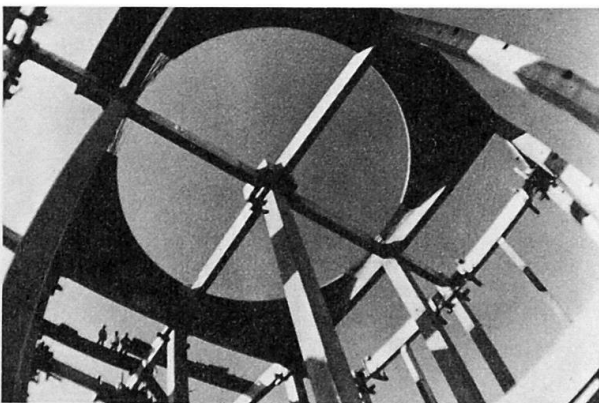


Bild 3

Drittels des Skeletts abgeschlossen war. Dafür wurden vorgefertigte Schalkkörper verwendet, die an den Knoten anzuhängen waren. Insgesamt waren (Wanne + Skelett) $3,2 \text{ m}^2$ Schalung pro m^3 Beton erforderlich. Die schräggestellten Spritzbretter der Belüftungsebenen an den Längsseiten bestehen aus Eternit. Sie stellen zugleich die Aussenverkleidung dar. Die Anordnung der beiden Kühlturmgruppen in der Anlage zeigt Bild 4.

(H. Wittfoht/J.W. Ilcken)



Bild 4