

PONT / BRIDGE

# Pont Zhong Sheng Da Dao Zhong Sheng Da Dao Bridge

**PROJET / PROJECT**  
Pont Zhong Sheng Da Dao

**LOCALISATION / LOCATION**  
Sino Singapour, Tianjin  
(Chine)

**MAÎTRISE D'OUVRAGE / CLIENT**  
Compagnie  
d'investissement et de  
développement de la  
ville écologique de Sino  
Singapour

**MAÎTRISE D'ŒUVRE /  
PROJECT MANAGEMENT**  
Marc Mimram  
Architecture et Ingénierie

**DATES / DATES**  
2010 - 2012

**SURFACE / SURFACE**  
Longueur totale de 460  
mètres - 4 travées de 54  
mètres et 9 travées de 35  
mètres - Largeur de 35  
mètres

**COÛT / COST**  
25 M€

Le pont Zhong Sheng Da Dao est composé de deux tabliers parallèles constitués de cinq coques en béton de 54 mètres de portée chacune. Ces volumes évidés, formés de surfaces à double courbure possèdent une très grande inertie grâce à l'efficacité de la résistance de forme.

La massivité apparente évoque comme un oxymore le caractère flottant de l'ouvrage. Le reflet des coques dans le plan d'eau le rend plus énigmatique encore.

Le chemin gravitaire n'est pas ordonné ni hiérarchisé, mais le continuum du voile de béton assure le transfert des charges. Entre massivité et flottaison, entre opacité et soulèvement, s'installe un dialogue avec le plan d'eau se référant à l'horizon, ligne gravitaire entre ciel et terre.

La difficulté de réalisation résidait dans la décomposition de la surface complexe en éléments de coffrage réassemblables, manipulables, pouvant être réutilisés vingt fois par jeu de symétrie. Cette mécanique du coffrage a été réglée géométriquement et constructivement selon un modèle numérique partagé entre notre bureau et le constructeur, en installant le chantier et l'outil géométrique au coeur du projet.

The Zhong Sheng Da Dao Bridge consists of two parallel decks made up of five concrete arches, each with a span of fifty-four meters. These hollow volumes, formed of double-curvature surfaces, possess a high level of inertia thanks to the effectiveness of their form's resistance.

The apparent massiveness of the bridge is contradicted by the structure's floating character, while the reflection of the arches in the water makes it yet more enigmatic.

The gravitational direction is neither ordered nor hierarchical, but the continuum of the concrete surface ensures effective load transfer. Massive but floating, opaque but pierced, a dialogue emerges with the surface of the water in relation to the horizon, the line of gravity between the sky and the land.

The difficulty in carrying out the work lay in the need to divide the complex surface into sections of shuttering that could be combined, manipulated, reused, and reassembled symmetrically twenty times. The plan for the shuttering was geometrically and constructively regulated using a digital model available both to our office and to the builder, the building site and the geometric tool being central to the project.



© Erieta Attali



© Erieta Attali



© Erieta Attali



© Erieta Attali



© Erieta Attali