

3D - vakwerk dakconstructie Lotto - Arena
Schijnpoortweg 119, Merksem - Antwerpen
Plaats_Localisation

Antwerps Sportpaleis, Merksem
Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage

Abv + Architecten, Kapellen
Architect_Architecte

Ingenieursbureau Meijer, Wilrijk
Studiebureau_Bureau d'études

THV Van Wellen - MBG, Kapellen
Algemene aannemer_Entrepreneur général

Iemants, Arendonk
Staalbouwer_Constructeur métallique

Foto's_Photos : Antwerps Sportpaleis /
ABV + Architecten / THV Van Wellen - MBG

Driedimensionale dakspant-constructie Lotto-Arena

De Lotto Arena is een nieuwe topsporthal naast het oude Sportpaleis te Antwerpen met een capaciteit van 7.500 toeschouwers. De overspanning van het dak bedraagt 51 m. Deze hal wordt soms ook als evenementenhal gebruikt. Aan de dakconstructie worden dan licht-, beeld- en geluidsinstallaties opgehangen, wat kan leiden tot belastingen die kunnen oplopen tot 30 ton extra per spant.

Om hieraan tegemoet te komen werd een driedimensionale dakspantconstructie ontworpen. De voordelen van deze keuze voor ruimtelijke vakwerken zijn talrijk, zoals materiaaleconomie, beperkte stabiliteits- en windverbanden, halvering van de overspanning van de gordingen vanwege de driehoekige vorm, enz..

De keuze van staal voor deze slanke constructie was dan ook voor de hand liggend.

Structure tridimensionnelle de toiture Lotto-Arena

Le Lotto Arena est un nouveau hall sportif de haut niveau d'une capacité de 7.500 spectateurs, qui vient se placer à côté de l'ancien Sportpaleis d'Anvers. La portée du toit s'élève à 51 m. Ce hall est parfois aussi utilisé comme hall événementiel. Des installations d'éclairage, son et lumière sont dès lors suspendues à la structure du toit, imposant des surcharges pouvant aller jusqu'à 30 tonnes supplémentaires par ferme.

Pour faire face à cette situation, une structure de fermes tridimensionnelles a été conçue. Les avantages de tels treillis spatiaux sont nombreux: économie de matériau, triangulations et contreventements limités, diminution de moitié de la portée des pannes en raison de la forme triangulaire...

Le choix de l'acier pour réaliser cette structure élancée était donc une évidence.

