

## Toit de tente lumineux

### Maître d'ouvrage

Flughafen Linz GmbH, Hörsching

### Architectes

form,art, Graz

### Ingénieurs

Praher Schuster, Vienne

### Année de construction

2008



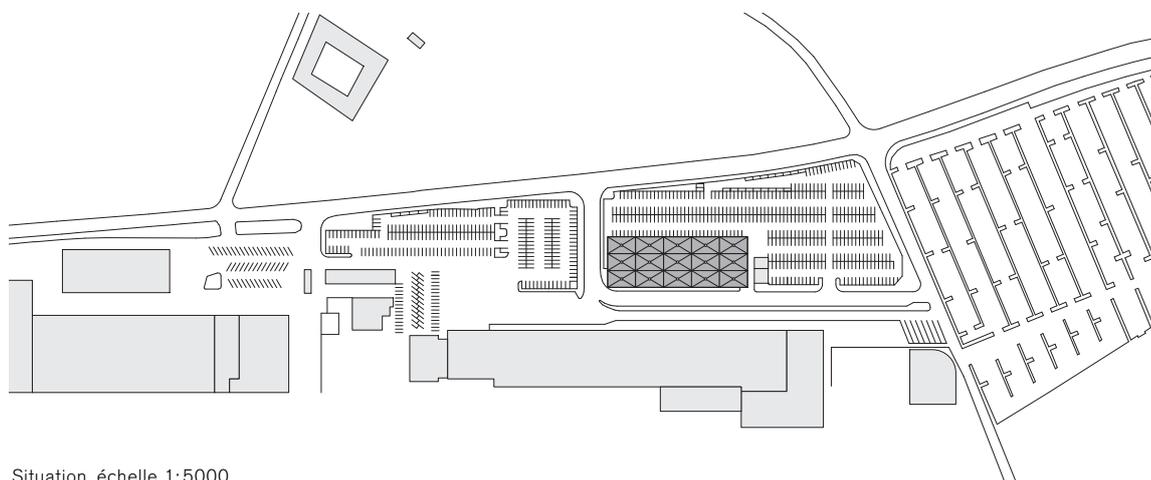
**La couverture du parking situé devant l'entrée principale de l'aéroport de Linz abrite 130 places de stationnement. Composée d'une structure métallique enveloppée de membranes en matière synthétique, l'ouvrage est conçu pour pouvoir être aisément démonté et remonté ailleurs en cas de réalisation d'un parking à plusieurs étages.**

Composée de quinze membranes en forme d'entonnoir, la couverture du parking ne protège pas seulement les visiteurs des intempéries: elle leur offre l'occasion de vivre une véritable expérience spatiale. Les éléments en entonnoir répondent de façon très synthétique aux diverses exigences que doit remplir un tel ouvrage, puisqu'ils assument à la fois les fonctions statiques, de protection et d'évacuation des eaux pluviales. Les membranes cachent à l'observateur la structure métallique qui les supporte, celle-ci ne se laissant deviner qu'à travers les ombres qu'elle projette au cours de la journée sur le tissu en matière synthétique.

La structure métallique, qui recouvre une surface de 3020 mètres carrés, a été entièrement préfabriquée

en usine et assemblée sur le chantier, à la manière d'un jeu de construction, en une grille composée de quinze compartiments mesurant chacun 11 x 18 mètres. Les membranes se composent d'un tissu en polyester revêtu de PVC. Grâce à leurs coefficients de transmission lumineuse et solaire de 10%, respectivement 7%, elles garantissent le bon éclairage naturel du parking tout en prévenant les surchauffes.

A la tombée de la nuit, l'ouvrage se mue, grâce à l'effet réfléchissant du tissu synthétique, en une sculpture illuminée. Chaque entonnoir est éclairé par quatre luminaires noyés dans le sol, la surface incurvée des membranes ayant pour effet de répartir uniformément la lumière.



Situation, échelle 1:5000

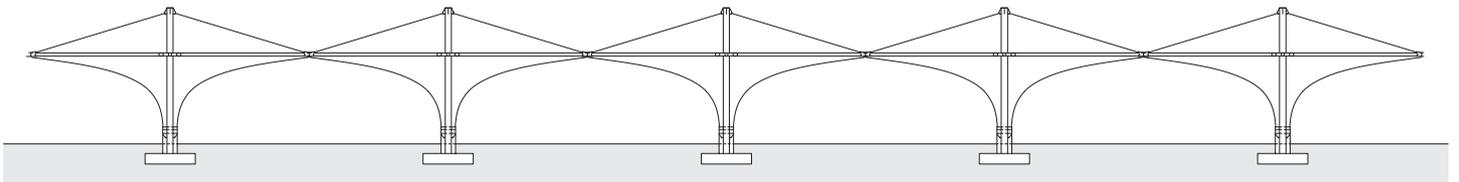
### Erection rapide

Une fois les poteaux en tubes d'acier galvanisés montés sur des fondations ponctuelles, les châssis métalliques préfabriqués ont été en grande partie assemblés au sol, puis portés à la bonne hauteur au moyen d'un camion-grue. Chaque compartiment a ensuite été suspendu au poteau situé en son centre par six barres comprimées et six autres tendues. Comme les membranes, enroulées en anneau et emballées dans un film protecteur, avaient au préalable été posées au pied des poteaux, il suffisait ensuite de les dérouler et de les fixer aux châssis au moyen de rails de serrage. Au pied des poteaux, les membranes ont été tendues à l'aide de bagues en acier dotées de tiges filetées, de sorte qu'elles puissent reprendre les charges de neige en hiver.

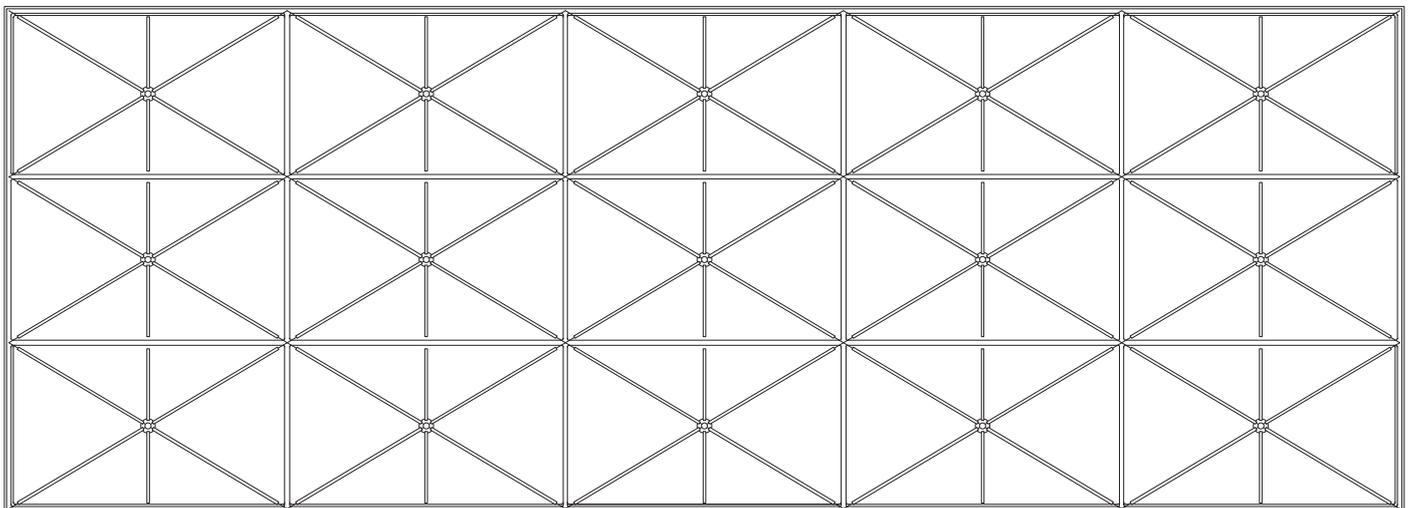
Le pied des poteaux est enveloppé par des cylindres en tôle d'acier roulée de 5 mm d'épaisseur, qui assurent à la fois la protection contre les chocs et l'évacuation des eaux pluviales. Pour obtenir un aspect homogène, on a revêtu la tôle par le même matériau que celui dont sont faites les membranes. Des regards affleurants permettent de contrôler les branchements électriques et les écoulements. Grâce à leur haut degré de préfabrication, structure métallique et membranes ont pu être mises en place en quatre semaines.

Bien qu'elle soit éclairée par des luminaires encastrés dans le sol, la couverture semble irradier de l'intérieur.





Coupe, échelle 1:500



Vue de dessus, échelle 1:500

**Lieu** Flughafenstrasse 1, Hörsching, Autriche  
**Maitre d'ouvrage** Flughafen Linz GmbH, Hörsching  
**Architectes** form,art, Graz  
**Direction de projet** Dietmar Hammerschmid  
**Ingénieurs** Praher Schuster ZT GmbH, Vienne  
 (conception de la structure métallique)  
 DI Kirchmair, Linz (exécution de la structure métallique)  
 Kiefer Textile Architektur, Radolfzell  
 (conception des membranes)  
**Construction métallique** GLS Bau und Montage GmbH, Perg  
**Réalisation des membranes** Texlon International, Giswil  
**Poids de la structure métallique** 145 tonnes  
**Surface construite** 3020 m<sup>2</sup>  
**Coûts** € 750 000  
**Achèvement** 2008

