



GARE CENTRALE DE LUXEMBOURG

DESCRIPTION DU PROJET

La Gare Centrale ferroviaire de Luxembourg fut construite au début du XX siècle. Les travaux de rénovation actuels consistent en l'agrandissement du hall d'entrée, la rénovation de la marquise pour piétons et l'aménagement du parking à vélos. Le hall se distingue par son design et les détails de la structure métallique. Les couvertures en ETFE s'intègrent de façon naturelle à l'architecture néobaroque de l'édifice.

La nouvelle structure, créée à partir d'une géométrie en forme de losange, transmet une légèreté visuelle de grande beauté. Cet élément est également la base du design spécial avec lequel a été imprimée la membrane ETFE.

La marquise pour piétons, en forme de couverture inversée à deux pentes, est longue de 117m et large de 8m. La marquise du hall crée un espace singulier qui s'intègre de façon naturelle à la gare. La couverture, d'une longueur de 65m, est divisée en 160 pièces en ETFE. Chaque membrane est renforcée par des câbles disposés parallèlement tous les 85cm. La sérigraphie de la membrane comporte diverses opacités qui atténuent la lumière naturelle.

Le nouvel espace a été conçu avec une structure dynamique, formée d'un support en acier et d'une couverture en ETFE.

CARACTÉRISTIQUES

Matériau	ETFE
Application	Infrastructures et équipements
Surface	2.400m ²
Architecte	Luxembourg
Client	AREP
Année	2011

BASE TECHNIQUE

Monocouche avec lame en ETFE de 250µm transparente et imprimée avec un design spécial.

Système IASO monocouche

Une seule peau en ETFE à géométrie à double courbure peut parfois être comprise dans le plan. En général, il faut renforcer la membrane par des câbles dans une direction ou dans les deux. Pour les applications monocouches, la

tension initiale de précontrainte appliquée à la membrane est cruciale. La connaissance du matériau et une bonne procédure de calcul détermineront les valeurs adéquates de précontrainte pour que la couverture fonctionne correctement au fil des années.

IASO® Better Outside

ARCHITECTURE
TEXTILE

