

## Rue d'Alsace, Luxembourg

Plaats\_Localisation

### Société Nationale des Chemins de Fer Luxembourgeois (SNCFL), Luxembourg

Opdrachtgever\_Maitre d'ouvrage

### Jean-Louis Jolin et Michèle Jolin Thioüst Architectes, Metz (FR)

Architect\_Architecte

### SNCF – Pôle Régional Ingénierie Metz / SNCF IGOA Paris (FR), Saint-Denis (FR)

Studiebureau\_Bureau d'études

### Galère Luxembourg, Luxembourg

### Compagnie Luxembourgeoise d'Entreprises CLE, Strassen

Algemene aannemer\_Entrepreneur général

### Victor Buyck Steel Construction, Eeklo

Staalbouwer\_Constructeur métallique

Foto's\_Photos : Victor Buyck Steel Construction, Infosteel

## Brug 'rue d'Alsace', Luxembourg

In het hart van een wijk in volle stedelijke ontwikkeling van de Luxemburgse hoofdstad, bevindt zich de brug van de rue d'Alsace. Omdat deze metalen brug totaal verouderd was, werd besloten ze te vervangen door een bowstringbrug met één enkele travée. De lengte bedraagt 119 m, de dikte van het brugdek ongeveer 2 m en de breedte 18 m. De structuur bestaat uit twee verbindingsbalken en twee bogen. De verbindingsbalken bestaan uit een samengesteld profiel, gelast in de vorm van een I, waarop een aansluitplaat wordt aangebracht. Aan de uiteinden wordt de verbindingbalk een stijve koker waarin de boog wordt vastgezet. De boog bestaat uit een metalen koker van ongeveer 2 x 1,9 m. De ophanging tussen de bogen en de verbindingsbalken gebeurt met staven van 140 mm diameter, die zich vasthechten door middel van kabelschoenen waarin een draaiingsas de hangstaven met de boog en de verbindingbalk verbindt. De oplossing die werd weerhouden is een vloer van met beton omhulde liggers. Het gaat om gewalste stalen balken (HEM550) die met gewapend beton omhuld zijn om ze een gemengd gedrag (staal/beton) te verlenen. De metaalstructuur wordt in verschillende delen in het atelier van de metaalbouwer gefabriceerd. De platen worden achtereenvolgens automatisch gezandstraald, vlamgesneden, behandeld, geassembleerd, gepunt en gelast tot steeds grotere elementen. Het anticorrosiesysteem bestaat uit een metallisatie van 120 micron, een poriënvuller en een ACQPA-systeem type C4ZNV.

## Pont 'rue d'Alsace', Luxembourg

Au cœur d'un quartier en pleine mutation urbaine de la capitale luxembourgeoise, se trouve le pont rue d'Alsace. Ce pont métallique se trouvant dans un état de vétusté avancée, il a été décidé de le remplacer par un pont bow-string d'une seule travée. La portée est de 119 m, l'épaisseur de tablier d'environ 2 m et la largeur de 18 m. La structure est faite de deux tirants et de deux arcs. Les tirants sont constitués d'un profilé reconstitué soudé en forme de I, auquel vient s'ajouter une tôle de fermeture architecturale. Aux extrémités, le tirant se transforme en un caisson raidi dans lequel vient s'encastrer l'arc. L'arc est composé d'un caisson métallique d'environ 2 m x 1,9 m. La suspension entre les arcs et les tirants est effectuée à l'aide de barres de 140 mm de diamètre, qui s'accrochent par l'intermédiaire d'oreilles trouées dans lesquelles un axe de rotation lie les chapes des suspentes et l'arc et le tirant. La solution d'une dalle à poutrelles enrobées a été choisie. Il s'agit de poutrelles métalliques laminées du commerce (HEM550) enrobées dans du béton armé afin de leur conférer un comportement mixte (acier/béton). La structure métallique est fabriquée en différents tronçons dans les ateliers du constructeur. Les tôles sont consécutivement sablées automatiquement, oxycoupées, manipulées, assemblées, pointées et soudées en éléments de tronçons de plus en plus grands. Le système anticorrosion est constitué de 120 microns de métallisation, un bouche-pore et un système ACQPA type C4ZNV.

