

Tunnel du Saint Esprit, Luxembourg

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **IABSE structures = Constructions AIPC = IVBH Bauwerke**

Band (Jahr): **9 (1985)**

Heft C-33: **Structures in Luxembourg**

PDF erstellt am: **19.01.2020**

Persistenter Link: <http://doi.org/10.5169/seals-19418>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



6. Tunnel du Saint Esprit, Luxembourg

Maître de l'ouvrage: Administration des Ponts et Chaussées

Entreprise: Association momentanée TRALUX / SOTRAL / Chantiers Modernes / Giorgetti / Kurt et Frank

Ingénieur-Conseil: Association: Société Générale pour l'Industrie (Genève/ Luxembourg) – Lombardi (Locarno)

Mise en service: fin 1986

- Ventilation:
 - commande automatique par analyse de la teneur en CO
 - 4 paires de ventilateurs axiaux (diamètre 630 mm)
 - débit d'air maximal: 88 m³/s
- Installations de sécurité:
 - surveillance T.V.
 - détecteurs de trafic, incendie
 - batteries de secours
 - niches de secours (alarmes, téléphone, extincteur, bouche incendie)

Caractéristiques générales

- Longueur couverte: 650 mètres
- longueur exécutée par forages: 445 mètres
- longueur exécutée à ciel ouvert: 205 mètres
- Nombre de voies de circulation: 2 à sens unique (2 × 3,50 m)
- Vitesse de projet: 60 km/h
- Rayon de courbure minimum: 200 m
- Dévers maximum: 5 %
- Rampe maximum: 7,1 %
- Eclairage:
 - luminaires axiaux à «mobilisation de contraste»
 - luminance zone d'approche 4800 cd/m² (source Sodium haute pression)
 - luminance en section courante 8 cd./m² (source Sodium basse pression)
 - balisage latéral de sécurité

Pourquoi un tunnel?

Situation actuelle:

Une rocade urbaine incomplète résultant de conditions topographiques difficiles avec comme conséquence des embouteillages, des pertes de temps et une saturation croissante des voies de circulation au centre ville.

Situation future:

Rocade urbaine complète grâce à la réalisation d'un ouvrage adapté susceptible d'absorber 25000 véhicules par jour et permettant une meilleure fluidité du trafic, le dégagement du centre ville et l'amélioration du service offert par les autobus.



Mode d'exécution des travaux

L'ouvrage est entièrement situé dans le rocher (grès du Luxembourg).

La méthode d'excavation par «profil partiel» a été retenue pour éviter les déformations en surface (zones bâties). L'excavation complète est obtenue par phases successives (voir schémas):

- Les galeries de pied sont creusées par le «tunnelier» (phases d'exécution I et II)
- La calotte est excavée en deux étapes successives pour permettre la pose des cintres métalliques au plus près du front d'avancement (phases IV et V)
- L'exécution complète est réalisée par la «machine à attaque ponctuelle».

PHASES D'EXECUTION

