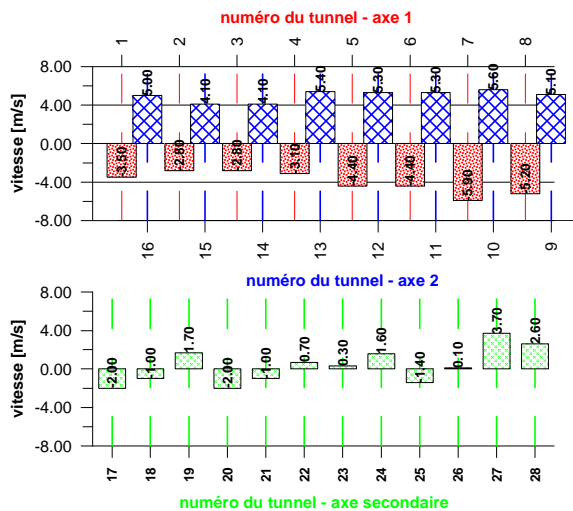


Réseau du Rheinufertunnel



Calcul de la vitesse dans le réseau du tunnel
Programme de désenfumage nord



Ventilateur d'air vicié du désenfumage "pont-coude"

Description

Le Rheinufertunnel à Dusseldorf, avec une longueur de 1'930 m, se compose de deux tubes aux directions séparées avec plusieurs accès et sorties et une jonction souterraine au parking couvert de la Dammsstraße. Il a été achevé et ouvert au trafic en Décembre 1993.

Prestations

HBI Haerter Ingenieure Conseils a été chargée par la ville de Dusseldorf de faire des propositions d'amélioration de la sécurité dans le Rheinufertunnel selon l'exigence de la nouvelle directive pour l'équipement et l'exploitation des tunnels routiers (RABT) 2003. Ces propositions ont été élaborées dans le cadre d'une étude de faisabilité et dans le cadre de la planification de la révision de l'installation de désenfumage et de maintien hors fumée du Rheinufertunnel.

Les mesures essentielles sont:

- prise en compte des phases de lutte contre l'incendie et de sauvetage, de la situation du trafic et de la vitesse d'écoulement dans le pilotage de la ventilation du tunnel en cas d'incendie
- installation de postes de mesure d'écoulement et d'une installation d'influence du trafic
- rénovation de l'installation de détection d'incendie; dépistage de l'origine de l'incendie par contrôle vidéo et utilisation des postes de mesure d'opacité et de CO
- marquage du chemin de fuite selon RABT
- transformation des installations techniques de ventilation pour désenfumage (augmentation de la quantité d'air vicié et de la résistance à la température)
- ajustement de l'installation de ventilation de mise en pression pour les cages d'escalier de secours

Pour l'ajustement du pilotage de la ventilation du tunnel au cas d'incendie, les vitesses d'air dans les branches du réseau du tunnel ont été calculées avec un programme stationnaire. Les différentes conditions des phases de sauvetage et de lutte contre l'incendie ont été prises comme bases.