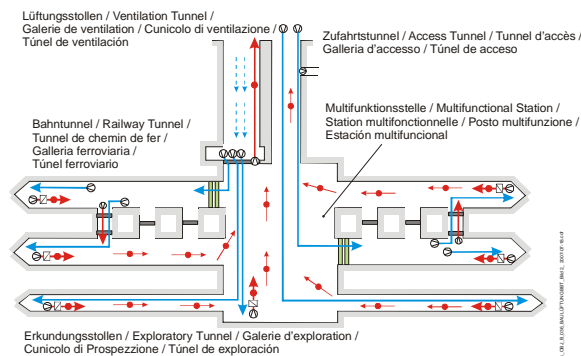
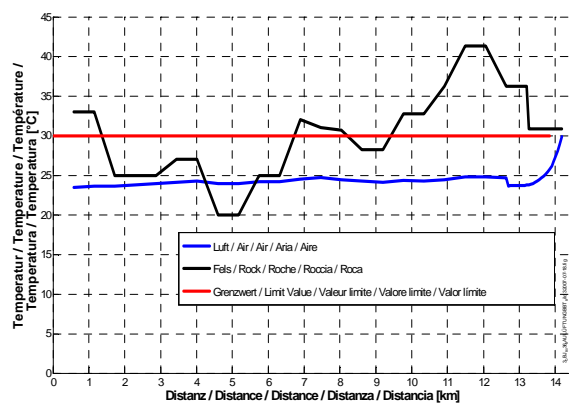




Utilisation de conduits, de ventilateurs et de machines à refroidir pour la ventilation et le refroidissement de la construction



Projet de ventilation de chantier durant le gros oeuvre du tunnel de base du Brenner, section de la gare multifonction de Steinach



Température de l'air et de la roche y compris les valeurs limites lors de la mise en place de la ventilation de chantier (calcul effectué avec BAUKLIMA)

Description

Le gros œuvre, la structure et le montage de l'équipement ferroviaire technique du tunnel de base du Brenner constituent à plus d'un titre un énorme challenge. Ainsi, il faudra creuser, aménager et équiper plus de 2 x 56 km de tunnels ferroviaires, 170 rameaux, 6 changements de voie et 3 gares multifonction. Dans ce cas, il faut s'attendre à d'énormes charges thermiques et polluantes émanant de la roche tout autour et des lourdes machines employées.

En mode d'exploitation normale et au cas où il survienne quelque événement (un incendie, par exemple), la ventilation et le refroidissement du chantier doivent générer des conditions climatiques acceptables.

Prestations

Concernant les phases de travaux génie civil et de l'équipement technique ferroviaire au niveau de la déclaration d'impact environnemental, la société HBI Haerter Ingénieurs Conseils a fourni les prestations suivantes :

- assemblage et définition des valeurs limites climatiques d'hygiène sur les lieux de travail (valeurs MAK, vitesse de l'air, température, humidité, etc.)
- programme de la ventilation pendant la construction en sections et du refroidissement du chantier visant à garantir un refroidissement et une ventilation continue
- calcul des quantités et des refroidissements d'air nécessaires à effectuer sur les lieux de travail (à l'aide du programme de simulation BAUKLIMA)
- établissement de concepts de ventilation et de refroidissement du chantier pour chaque section et chaque phase de la construction
- vérification par le calcul du respect des valeurs limites climatiques
- dimensionnement de toutes les installations de la ventilation (ventilateurs, soupapes, sas, etc.) et du refroidissement (climatiseurs, tubes, etc.) de chantier