 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique Tunnels / Géotechnique (T/G) Fiche technique Eléments de construction Eléments de construction complémentaires pour la sécurité	24 001-10702
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Niches pour hydrants	V2.03 01.01.2023
Division Infrastructure routière I		Page 1 sur 2

1. Bases

SIA 197 Projets de tunnels – Bases générales

SIA 197/2 Projets de tunnels – Tunnels routiers

Fiche technique 24 001-10402 Banquettes

Fiche technique 24 001-10404 Galerie technique

Fiche technique 24 001-10603 Chambre siphon coupe-feu

Fiche technique 24 001-10701 Alimentation en eau d'extinction

Fiche technique 20 001-00001 Introduction générale

2. Généralités


Dans les tunnels les hydrants sont installés dans des niches. De ce fait l'espace utile pour le trafic n'est pas réduit dans la zone de la banquette et en plus les hydrants sont protégés de manière efficace. Les niches doivent garantir que les hydrants puissent être desservis sans encombre. L'utilisation d'un hydrant comprend les situations suivantes:

- Utilisation avec raccordement de tuyaux en cas d'incendie
- Prélèvement d'eau pour les travaux de nettoyage et d'entretien du tunnel
- Travaux d'installations (montage, démontage) des hydrants ou de parties de ceux-ci
- Travaux d'entretien, tests périodiques et rinçage des hydrants.

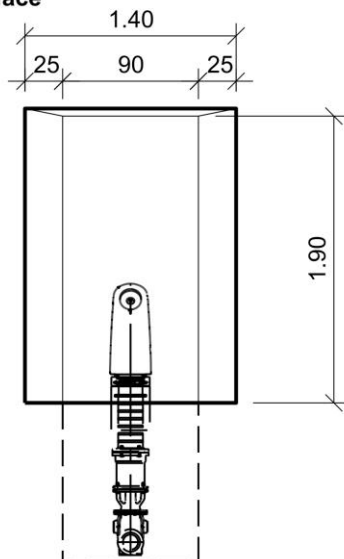
3. Exigences

Niches

- Les cotes minimales des niches pour hydrants sont définies dans la norme SIA 197/2, cependant selon le type d'hydrant ces cotes sont insuffisantes. Les dimensions des niches doivent garantir que toutes manœuvres à l'hydrant puissent être effectuées sans entrave et en tenant compte des clefs et outillages nécessaires à cet effet. Pour les tunnels des routes nationales, les cotes à utiliser pour la niche sont précisées dans l'esquisse suivante :

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique Tunnels / Géotechnique (T/G) Fiche technique Eléments de construction Eléments de construction complémentaires pour la sécurité	24 001-10702
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU Division Infrastructure routière I	Niches pour hydrants	V2.03 01.01.2023
		Page 2 sur 2

Vue en face



Situation

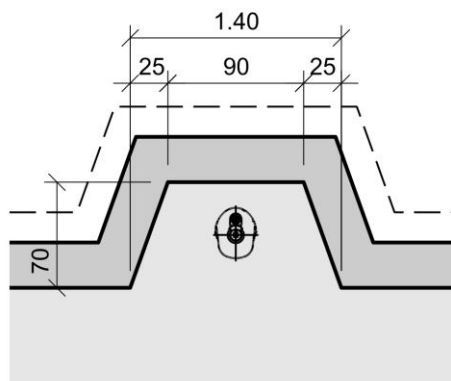


Figure 1: Niche pour hydrants, vue de face et situation

Evacuation des eaux des niches

- Le sol de la niche (cote inférieure de l'hydrant) doit être exécuté de telle façon que toutes les eaux (lavage, projections, condensation) coulent sur la chaussée respectivement puissent s'écouler dans le caniveau fendu via la banquette.
- Lors du rinçage périodique des hydrants l'eau doit être dirigée sur la chaussée de façon qu'elle puisse s'évacuer par le caniveau fendu.
- L'eau de vidange de l'hydrant doit être conduite par un tuyau dans le collecteur des eaux de drainage. Au cas où cela n'est pas possible gravitairement, l'eau peut également être dirigée vers la galerie technique. Si le tunnel n'est pas équipé de galerie technique, on peut prévoir une sur-profondeur dans la niche d'hydrant de telle façon que l'eau y soit retenue et qu'elle puisse être vidée par une pompe mobile ou un aspirateur à eau. L'eau ne doit pas être évacuée dans la fondation de la chaussée.

Raccordement à la galerie technique

- Le tronçon de conduite entre l'hydrant et la conduite d'alimentation en eau d'extinction depuis la GAT ou la banquette doit être conçue de telle façon que le branchement puisse être remplacé sans trop de difficultés. Pour cela, il faut être attentif aux manchons et aux collets ainsi qu'à la longueur des tronçons de tuyaux.

Hydrants

- Les exigences relatives aux hydrants sont spécifiées dans la fiche technique 24 001-10701 Alimentation en eau d'extinction.