Les tunnels immergés

Avril 2019

La technique des tunnels immergés est utilisée pour la réalisation de traversées sous fluviales ou de traversées dans des zones d'estuaires.

Les tunnels immergés peuvent être utilisés aussi bien pour les liaisons routières, ferroviaires ou éventuellement combiné rail/route.

L'ouvrage est en général constitué d'une succession de caissons préfabriqués en béton armé ou précontraint construits à sec et mis en place par flottaison et immersion.

Les ouvrages peuvent avoir plusieurs centaines de mètres de longueur et 10 à 30 mètres de largeur. Ils sont mis en place en général à des profondeurs de 10 à 30 mètres en respectant les gabarits fluviaux.

La section transversale des caissons est en général un cadre simple, double ou parfois triple, elle peut être aussi de forme circulaire.

Les caissons des tunnels immergés sont construits à sec dans un chantier de préfabrication (darse).Après construction les extrémités de chaque élément sont obturés au moyen de cloisons étanches (tympans).

Chaque caisson est ensuite transporté par flottaison sur le site de l'ouvrage, puis déposé sur le fond qui a été préalablement terrassé .Chaque nouveau caisson est assemblé avec le caisson précédent .L'eau se trouvant entre les cloisons étanches de chaque caisson successif est pompée.

L'étanchéité entre chaque caisson est assurée par des joints hydrogonflants ou de type waterstop.

Auteur

Patrick Guiraud

Retrouvez toutes nos publications sur les ciments et bétons sur infociments.fr

Consultez les derniers projets publiés
Accédez à toutes nos archives
Abonnez-vous et gérez vos préférences
Soumettez votre projet

Article imprimé le 25/11/2026 © infociments.fr