



Guide Ferroviaire



Chambres d'accès innovantes et
systèmes de protection de câbles

Experts du ferroviaire

Cubis Systems est le premier fournisseur de chambres de tirage et de systèmes pour la protection de câbles destinés aux réseaux d'infrastructure ferroviaire.

Nos solutions sont adaptées aussi bien pour les lignes ferrées classiques et grande vitesse que pour les transports urbains de type tram, RER et métro.

Nous travaillons avec les opérateurs nationaux et locaux à travers le monde pour trouver la solution optimale pour leurs projets.



ferroviaire

Contenu:

Expert du ferroviaire	02
Nos produits	04
Gestion des réseaux	06
Traversée sous voies	10
Chambres de tirage SNCF	12
Notre savoir faire	14



Les solutions Cubis systems sont innovantes, modulaires et manuyportables. Elles permettent une pose simplifiée, une adaptation aux conditions terrain, un gain temps et des économies de chantier.

Nos chambres de tirage et d'accès, nos caniveaux à câbles et nos systèmes de multitubulaire sont utilisés dans de nombreuses applications comme:

La création d'artères de câbles ; pour les réseaux télécom, pour la signalisation, pour l'information et l'affichage ; pour la rénovation de quais et gares; pour les passages sous voie; pour les centres de maintenance ; pour la billetterie.

Nos produits

Cubis Systems offre à ses clients une gamme complète de chambres d'accès, de dispositifs de fermeture et de systèmes de protection de câbles. Nos produits sont conçus pour s'intégrer parfaitement dans tout projet d'infrastructure ferroviaire et de transport public

Chambres d'accès modulaires STAKKAbOX™ ULTIMA

Les chambres d'accès modulaires STAKKAbOX™ ULTIMA avec leur dispositif de fermeture sont la réponse idéale pour créer des chambres d'accès pour les réseaux et les équipements enterrés. Légères et modulaires, nos chambres composites s'adaptent aux contraintes des chantiers, elles assurent un gain temps et des économies globales.

Le système ULTIMA est disponible dans une large gamme de dimensions, dont la gamme homologuée SNCF. Il est constitué de sections modulaires de 150 mm de hauteur qui s'empilent pour atteindre la hauteur désirée. La chambre supporte des charges jusqu'à 60 tonnes.

Les accessoires pour les chambres Cubis permettent d'économiser du temps pour les installateurs. La gamme d'accessoires comprend des échelons et crosses, des supports de câbles et des fonds de propreté, les chambres peuvent également être pré-équipées avec des entrées pour conduits de MULTIduct™.

Protection des câbles MULTIduct™

MULTIduct™ est un système de protection de câbles multi-conduits utilisé pour réaliser des artères de câbles et des multitubulaires, des traversées sous voies et de chaussées, franchissements de ponts ou dans des tunnels.

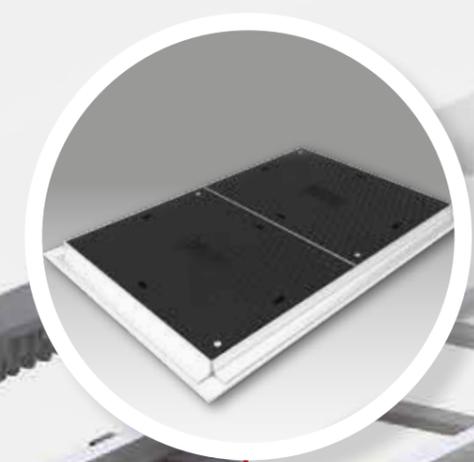
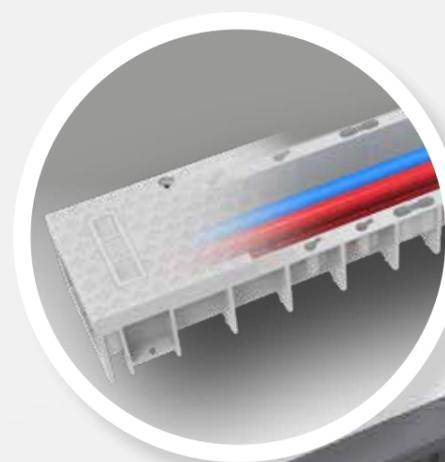
Le MULTIduct™ peut être installé dans une tranchée plus étroite et moins profonde qu'une multitubulaire classique. Grâce à sa grande résistance et à son format compact, il ne nécessite ni peigne, ni sablage, ni bétonnage offrant gain de temps et réduction du coût global chantier.

Caniveau à câbles

Les caniveaux à câbles Cubis en composite sont optimisés pour offrir une solution légère et solide pour le déploiement de câbles. Les caniveaux sont munis d'un système de liaison pour assurer la continuité du linéaire tout en intégrant une flexibilité pour suivre des courbes et le relief du terrain. Un verrouillage (optionnel) des couvercles permet de sécuriser le réseau. Le caniveau MM développé pour la SNCF est le dernier-né.

Dispositifs de fermeture AX-S™ Fermetures

La gamme de dispositifs de fermeture AX-S™ est conçue et fabriquée pour compléter nos chambres, afin de fournir aux clients un système complet d'accès aux réseaux enterrés. La gamme AX-S™ couvre les utilisations de l'espace vert (A15) jusqu'à sous chaussée (D400)



Gestion des réseaux

RÉSEAUX AU LONG DES VOIES



Réseaux télécom

Les solutions de Cubis Systems ont été développées pour réduire le temps d'installation grâce à une mise en œuvre plus simple et sûre, une parfaite intégration des différents éléments et des réalisations de qualité.

Tous les éléments Cubis sont manportables ce qui facilite largement l'organisation du chantier et leur mise en œuvre. Les produits peuvent ainsi être acheminés sur chantier avec des véhicules légers et installés sans avoir recours à des engins de levage.

Les chambres modulaires STAKKAbOX ULTIMA, composées de sections empilables et associées à leur dispositif de fermeture en composite de classe A15 à C250, ouverture totale de la chambre à la chambre, pour en optimiser l'accessibilité.

Les chambres en PRV sont dimensionnées pour résister aux charges ferroviaires. Le choix du composite confère également une excellente protection contre les agressions chimiques ainsi que contre les risques du feu.

Notre gamme ferroviaire de chambres de tirage est homologuée par la SNCF depuis 2006.

Les caniveaux en composite viennent compléter les chambres de triage pour protéger et gérer le réseau. Les différents éléments sont parfaitement compatibles entre eux. La protection contre le vandalisme est possible grâce aux systèmes de verrouillage disponibles en option pour les chambres et les caniveaux.

Les artères de câbles réalisées avec le MULTIduct™ réduisent le temps de mise en œuvre et offre un coût chantier global moindre par rapport aux solutions traditionnelles, tout en garantissant une infrastructure de grande qualité. Les performances mécaniques intrinsèques du MULTIduct™ et sa compacité permettent de faire effet de minimiser le besoin en terme de terrassement, tout en garantissant un réseau rectiligne et intègre.

Nos atouts:

- Chambres complètes avec dispositifs de fermetures composites A15 à C250
- Modularité et légèreté
- Gain de temps et réduction du coût global
- Résistance Mécanique
- Matériau PRV performant vis-à-vis du feu et des agressions chimiques
- Systèmes de verrouillage.
- Accessoires : support de câbles, échelons & crosse, grilles antichutes



Rénovation et création de Quai:

Les systèmes de chambre d'accès Cubis peuvent être utilisés pour fournir une solution modulaire et évolutive pour les quais. Ils sont couramment employés pour les réseaux de communication, de signalisation, d'information et d'énergie.

Le faible poids des éléments les rendent particulièrement adaptés pour des environnements avec une accessibilité réduite. Manportable, nul besoin d'engin de levage pour la pose.

Leur modularité est un atout de taille lors de la mise en œuvre, et permet un ajustement simple et précis du niveau fini de la chambre. Le verrouillage optionnel des fermetures permet de protéger les réseaux du vandalisme.

Le MULTIduct™ est le complément idéal aux chambres, pour moderniser l'infrastructure des réseaux. Compatible avec une pose compacte et à faible profondeur, il minimise le besoin en termes de démolition, d'évacuation de déblai et d'apport de remblai. La pose simultanée de conduits multiples et la possibilité de superposer les éléments, rend le MULTIduct™ optimal pour tout dimensionnement de multitubulaire. Il garantit des gains en terme de pose et d'économie de chantier.

Caractéristiques:

- Entièrement modulable, flexible et réglable sur place
- Installation rapide
- Réduction des coûts d'installation
- Optimisation du chantier
- Léger et sûr
- Infrastructure à l'épreuve du temps
- Dispositifs de fermeture composite A15 à C250
- Protection contre le vandalisme



Gestion des réseaux



Artères de câbles:

Le système multitubulaire MULTIduct™ de Cubis a été développé pour fournir une alternative moderne aux solutions traditionnelles pour réaliser des infrastructures de réseaux enterrés. Il offre une meilleure protection des réseaux télécom, signalisation, information, énergie et éclairage. Le MULTIduct™ s'intègre parfaitement avec les chambres Cubis pour former un ensemble cohérent. Il n'offre pas seulement une infrastructure de grande qualité mais réduit aussi considérablement le temps d'installation sur chantier.

Le système MULTIduct Cubis associe légèreté et haute résistance. Il est proposé en 4, 6 ou 9 alvéoles. Les éléments successifs s'emboîtent facilement avec un système de clips intégrés du type PUSH-FIT. Le MULTIduct™ dispose d'une vaste gamme d'accessoires, permettant de réaliser des rayons et des angles sur mesures.

Le MULTIduct™ peut être installé dans une tranchée plus étroite et moins profonde que une multitubulaire classique. Grâce à sa grande résistance et à son format compacte, il ne nécessite ni peigne, ni sablage, ni bétonnage offrant ainsi gain de temps et réduction du coût global chantier.



Caractéristiques:

- Installation rapide, réduction du temps de possession
- Réduction des coûts d'installation
- Facilite le tirage des câbles
- Sécurité renforcée
- Intégration avec le système de chambre d'accès STAKKAbOX™
- Haute résistance à l'écrasement
- Nécessite ni peigne, ni sablage, ni bétonnage
- Compatible avec des réseaux existants
- Infrastructure à l'épreuve du temps
- Léger

Caniveau à câbles:

Le caniveau à câbles Cubis en composite est l'alternative moderne aux solutions traditionnelles pour le secteur ferroviaire. Il est parfaitement adapté pour un déploiement facile et une bonne accessibilité aux câbles.

Grâce à leur faible poids (< 10kg) les caniveaux sont facilement installés, mêmes dans des endroits difficilement accessibles.

Les caniveaux sont reliés entre eux pour assurer leur continuité. La liaison offre 3° de liberté, et permet ainsi de réaliser des courbes et suivre le profil du terrain. Pour le contournement d'obstacles, des éléments d'angle (30° ou 45°) sont réalisés en coupant le caniveau.

Les caniveaux peuvent être équipés d'un verrouillage pour sécuriser les câbles contre le vandalisme. La cloison amovible assure la séparation des réseaux dans le caniveau quand cela est nécessaire. Parfaitement compatible avec les chambres, le caniveau complète l'offre Cubis pour le secteur ferroviaire.



Caractéristiques

- Installation rapide et coûts d'installation réduits
- Moins de 10 kg
- Résistance mécanique
- Matériau PRV performant vis-à-vis du feu et agressions chimiques
- Verrouillage (option) sécurise contre le vandalisme
- Cloison de séparation (option)
- Compatible avec les chambres d'accès Cubis

Traversée sous voies

L'utilisation du MULTIduct™ pour les traversées sous voies est novateur. Léger, compact et résistant, le MULTIduct™ assure une rapidité d'installation et une qualité du réseau. Le MULTIduct a été conçu pour s'affranchir des contraintes liées à la réalisation des multitubulaires classiques, avec pour objectif de gagner du temps et réaliser des économies de chantier.

Le MULTIduct™ regroupe 4, 6 et 9 conduits dans un seul élément. Chaque élément, d'une longueur utile de 1.07m, est manuable et s'emboîte rapidement avec un système de clips intégrés de type Push-fit. Avec le MULTIduct™ il n'y a besoin ni de peigne, ni de sablage pour réaliser la multitubulaire, contribuant à un gain de temps considérable. De plus, la rigidité du système associée à l'emboîtement garantissent une structure rectiligne et intègre pour un résultat de grande qualité.

La résistance à l'écrasement du MULTIduct™ permet de s'affranchir du bétonnage et de réduire la profondeur d'installation, sans compromettre la structure. Ainsi une tranchée moins profonde et moins large contribue à réduire le temps des travaux, la réduction des quantités de déblai et de remblai contribue à des économies de chantier.



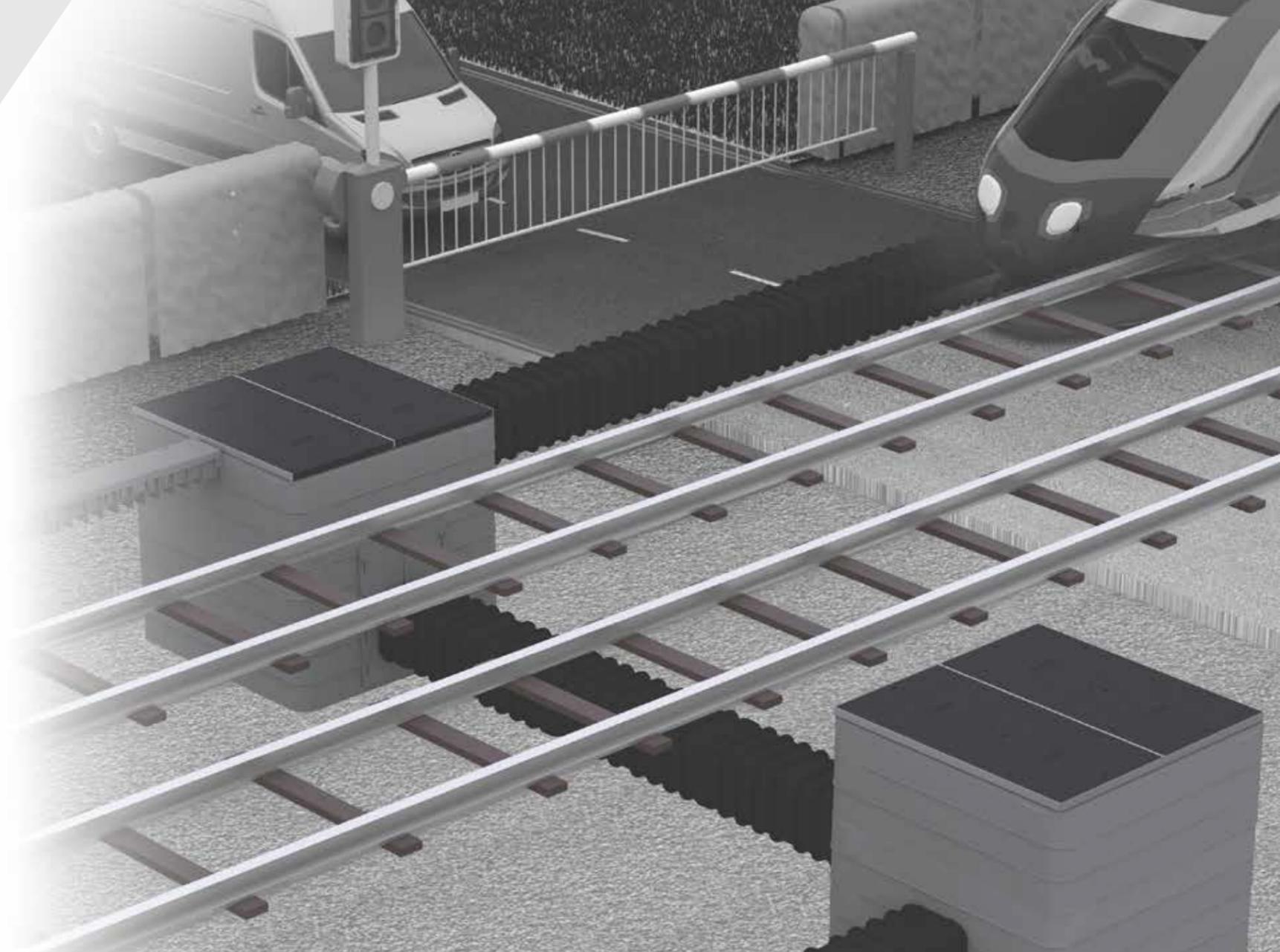
Profondeurs minimales d'installation recommandées (m)

Gamme (Ø mm)

	110	160XL	50 micro
Chaussée	0,30m	0,35m	0,25m
Rail	0,30m	0,55m	0,25m
Aéroport, Port	0,45m	0,75m	0,25m

Installation

Note: Le tableau est basé sur des configurations générales, nous consulter pour toute configuration spécifique (faible profondeur, surcharges spécifiques)

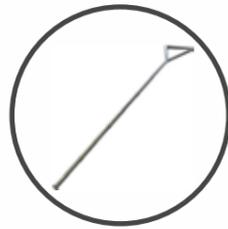


Caractéristiques:

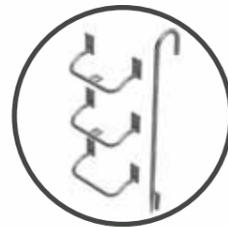
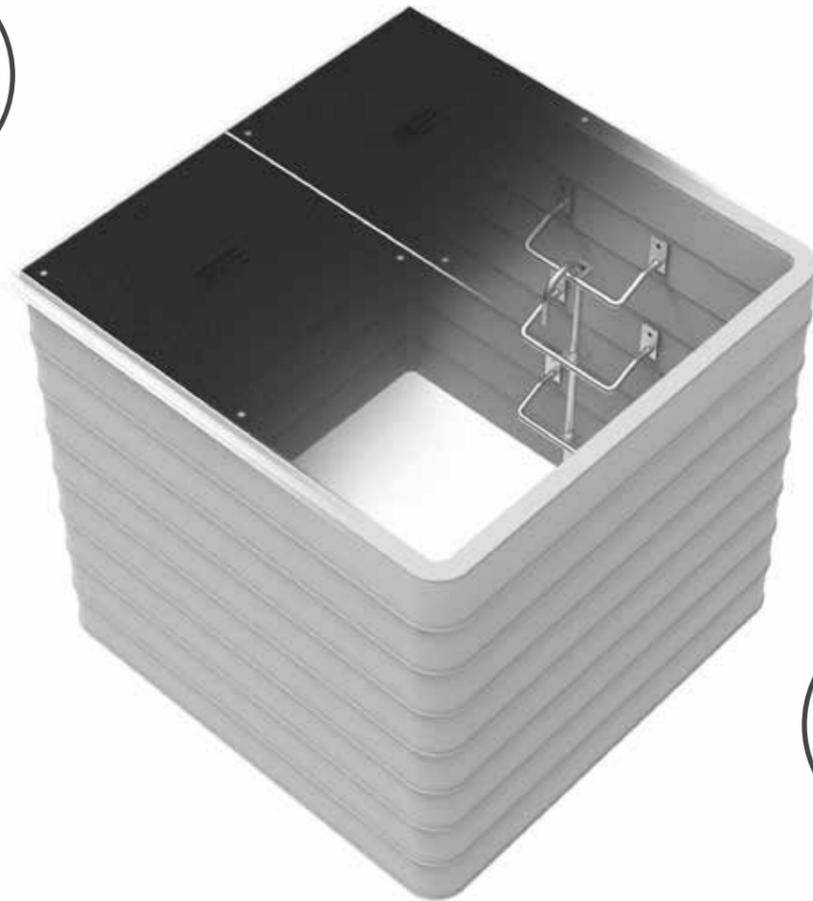
- Installation rapide, réduisant le temps de possession de la voie
- Réduction des coûts d'installation
- Léger
- Résistance mécanique
- Réduction de profondeur
- Tranchée étroite
- Installation sans peigne, sablage, bétonnage
- Infrastructure à l'épreuve du temps
- Compatible avec les chambres Cubis

STAKKAbox™

CHAMBRES SNCF FICHE TECHNIQUE



Clef de levage



Echelons avec crosse amovible

Type	Ouverture libre mm	Poids des éléments périphériques de 150 mm de hauteur kg	Couvertures A15		Couvertures B125		Couvertures C250	
			Nombre de dalles	Poids par dalle kg	Nombre de dalles	Poids par dalle kg	Nombre de dalles	Poids par dalle kg
S1	500 x 500	10	Qté	kg	Qté	kg	Qté	kg
S2	800 x 800	16	1	16	1	21	1	28
S3	1200 x 1200	22	4	8	4	12	4	16
S4	1900 x 1200	38	4	16	4	21	4	28
S5	2500 x 1200	47	6	16	6	21	6	28
S6	2000 x 600	29	8	16	8	21	8	28
S6 Bis	1000 x 600	20	4	10	4	21	4	28
S7	1000 x 1000	25	2	10	2	21	2	28
			4	16	4	21	4	28

De très grande résistance mécanique, la gamme complète de chambres STAKKAbox™ homologuée par la SNCF offre aux installateurs la possibilité de construire des chambres rapidement, économiquement, et sûr.

Tous les éléments des chambres sont manportables, ce qui facilite l'organisation du chantier et leur mise en œuvre. Nos chambres en PRV sont dimensionnées pour résister aux charges ferroviaires.

Les chambres STAKKAbox™ sont construites à partir de sections préformées de 150 mm de hauteur qui s'emboîtent les unes sur les autres jusqu'à la hauteur souhaitée.

Matériau: Résine de polyester renforcée de fibre de verre.

Les dalles en composite sont antidérapantes, inertes à la plupart des agents chimiques et aux produits pétroliers. Le verrouillage optionnel permet de protéger les réseaux du vandalisme.

FICHE TECHNIQUE Chambres SNCF

- Chambres SNCF
- Chambres homologuées par la SNCF depuis 2006
- Une gamme complète
- Des dalles en matériaux composites testées selon l'EN 124 en A15, B125 et C250
- Manportable
- Installation rapide
- Hauteurs variables
- Protection contre le vandalisme



Traversée sous voies

Les solutions Cubis sont innovantes, légères et permettent de réduire les coûts de construction des chantiers. Notre gamme associe chambres d'accès, dispositifs de fermeture et des systèmes de protection de câbles. Nos produits sont installés dans le monde entier dans les secteurs tels que la télécommunication, les infrastructures autoroutières, le rail, l'eau et l'énergie.

Multitubulaire MULTIduct™:

Les câbles peuvent être sécurisés grâce aux solutions Cubis. La légèreté et la performance de nos produits (moins de 20 kg) permettent une installation de grande qualité, en moins de temps et avec moins de moyens.

Caniveau à câbles MM composite:

Nos caniveaux sont une solution innovante, légère et sûre. En élément de 1 mètre, avec un système de liaison assurant la continuité tout en permettant de suivre les courbes et profil du terrain, le caniveau simplifie la pose.

STAKKAbOX™ ULTIMA chambre d'accès:

Les chambres Cubis peuvent être installées pour la création de réseaux neufs ou sur des réseaux existants. Les chambres composite de Cubis, grâce à leur faible poids et à leur haute résistance, sont faciles à mettre en œuvre et rapides à installer.

Test:

Tous les produits Cubis sont testés dans nos installations et par des laboratoires indépendants.



Caniveau à câbles



Multitubulaire



Multitubulaire



Chambre d'accès

Contactez - nous:

Téléphone: 0800 91 94 65

Email: infofrance@cubis-systems.com

www.cubis-systems.fr



Portée par l'innovation

Cubis est le premier fabricant en Europe de systèmes complets de chambres d'accès pour réseaux souterrains. Ces chambres sont destinées aux marchés de la construction tels que le rail, les télécommunications, le transport de l'eau, l'électricité ou le gaz. Cubis a développé une approche innovante dans un secteur traditionnel. Des produits de qualité, développés comme une alternative aux méthodes traditionnelles de construction. Les matériaux composites et plastiques utilisés intelligemment offrent un système complet pour l'accès et la protection des réseaux enterrés. Des systèmes qui par leur légèreté et leur facilité de mise en oeuvre permettent d'économiser du temps et des moyens.

Cubis commercialise des systèmes de chambres d'accès modulaires STAKKAbox™, des couvertures AX-S™, des multitubulaires MULTIduct™ et des caniveaux à câbles PROtrough.

Ces produits sont vendus dans plus de 25 pays à travers le monde.

Chez Cubis, nous sommes fiers d'apporter un conseil technique, innovant, et des produits de qualité au service de la satisfaction de nos clients.