



Solutions pour les bâtiments commerciaux et résidentiels



Building Connections

Depuis plus de 100 ans, OBO Bettermann développe des produits innovants et des solutions harmonisées pour l'installation électrique. Des installations de protection qui protègent de manière fiable les bâtiments, les personnes et les biens sont depuis toujours au centre de nos préoccupations. Grâce à notre longue expérience et à notre vaste gamme de produits, nous sommes l'un des principaux fabricants dans ce domaine.

Chacun de nos 30 000 produits bénéficie de l'esprit d'innovation particulier d'OBO, qui garantit un développement constant. Le partenariat avec le client est d'une importance capitale pour nous. Si vous avez des questions sur les produits, le montage ou la planification, les collaborateurs d'OBO vous apportent un soutien compétent à chaque phase du projet. Pour toujours jouer la carte de la sécurité.

1		Bâtiments classés	4
2		Bâtiment d'enseignement	12
3		Domaine hospitalier	18
4		Sites sportifs et évènementiels	26
5		Centres commerciaux	32
6		Hôtels et restaurants	40
7		Immeubles administratifs et de bureaux	46
8		Bâtiments résidentiels	54
9		Bâtiments logistiques	62
10		Protection contre l'incendie et la foudre	68





1

Bâtiments classés

Bâtiments classés

Les bâtiments classés ne sont pas seulement beaux, ils ont aussi une valeur historique. Il faut donc les protéger et les construire pour « l'éternité ».

La rénovation de bâtiments classés est notoirement coûteuse, car l'exigence de conservation des biens culturels (protection du patrimoine) fait souvent obstacle aux exigences actuelles en matière de protection contre l'incendie, de protection contre la foudre ou d'équipement technique. Des solutions particulières doivent souvent être trouvées dans ce cas.

Solutions

Conduits coupe-feu

Conduits coupe-feu OBO pour la mise à niveau de la protection contre l'incendie dans les bâtiments existants

Sous chape

Montage d'appareillages dans des sols existants avec cassettes et boîtiers d'appareillage

Calfeutrement de câbles

Calfeutrement de câbles dans un plafond à poutres classé F90

Solution de protection contre l'incendie dans les bâtiments classés



Conduits coupe-feu dans les voies d'évacuation et de secours

Les escaliers et les couloirs nécessaires sont considérés par les experts en sécurité incendie comme des compartiments coupe-feu à sécuriser en particulier à l'intérieur des bâtiments. Il s'agit de la principale voie d'évacuation et de secours vers l'extérieur, ainsi que de la voie d'accès pour les pompiers. Afin d'éviter la formation de fumées dangereuses, il est essentiel d'empêcher les câbles de brûler. Les

conduits coupe-feu constituent ici une solution sûre, car ils encapsulent activement la flamme et empêchent ainsi la propagation du feu. Parmi les produits OBO dédiés à la protection contre l'incendie, vous trouverez notamment le système de goulottes PYROLINE® Rapid, qui offre une grande flexibilité grâce à ses nombreuses pièces moulées et ses nombreux accessoires.



Goulotte coupe-feu OBO PYROLINE® Rapid en métal

Cette goulotte spéciale combine le type de construction des goulottes d'allège standard avec un couvercle ouvrable. Son revêtement interne, qui se transforme en mousse en cas d'incendie de câble, étouffe ainsi déjà à temps le feu naissant et protège ainsi les alentours du feu et de la fumée.

La goulotte PYROLINE® Rapid peut être installée ultérieurement dans n'importe quel bâtiment et sa couleur peut également être adaptée au support.

Vous trouverez d'autres informations à ce sujet dans notre **catalogue consacré à la protection contre les incendies.**





Solution sous chape



GESM 9

Design élégant en acier inoxydable pour une installation dans des plafonds en bois historiques

Notre boîtier d'appareillage avec cadre de protection du revêtement de sol est entièrement fabriqué en acier inoxydable et peut également être intégré dans des plafonds avec poutres en bois. Pour ce faire, nous disposons d'une palette de couvercles de montage qui permettent de trouver des solutions simples sur site.

Demandez simplement à notre service clientèle.



GESM 9

Design en laiton ou en acier inoxydable pour une installation affleurante dans les plafonds en bois historiques

Dans le cas où l'installation dans des plafonds à poutres en bois doit affleurer, un cadre de montage spécial et notre modèle de cassette OBO constituent le choix idéal. Les revêtements de sol particulièrement épais, comme le bois ou la pierre, s'intègrent ainsi parfaitement.

N'hésitez pas à contacter notre service clientèle.



Vous pouvez joindre notre service clientèle :

03 870 74 00

Du lundi au jeudi
08h00 – 17h00

Vendredi
08h00 – 15h00

info@obo.be



Calfeutrement de câbles



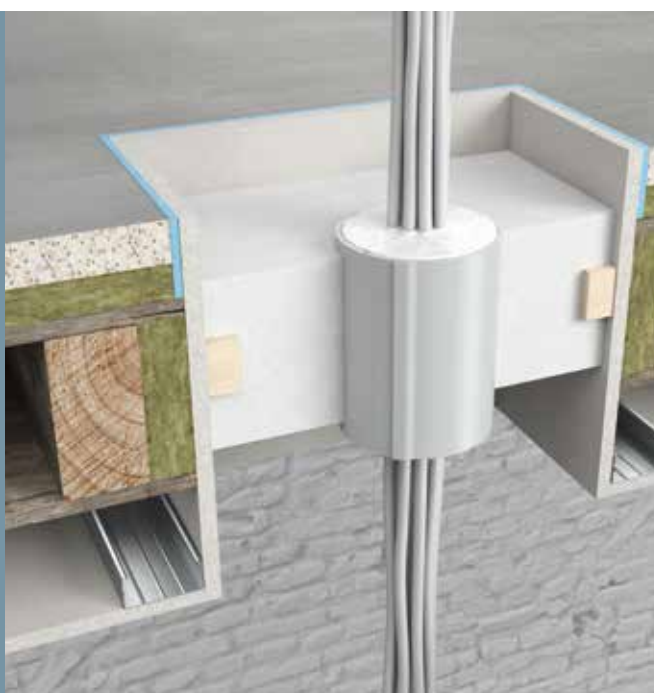
Calfeutrement de câbles Conlit Bandage

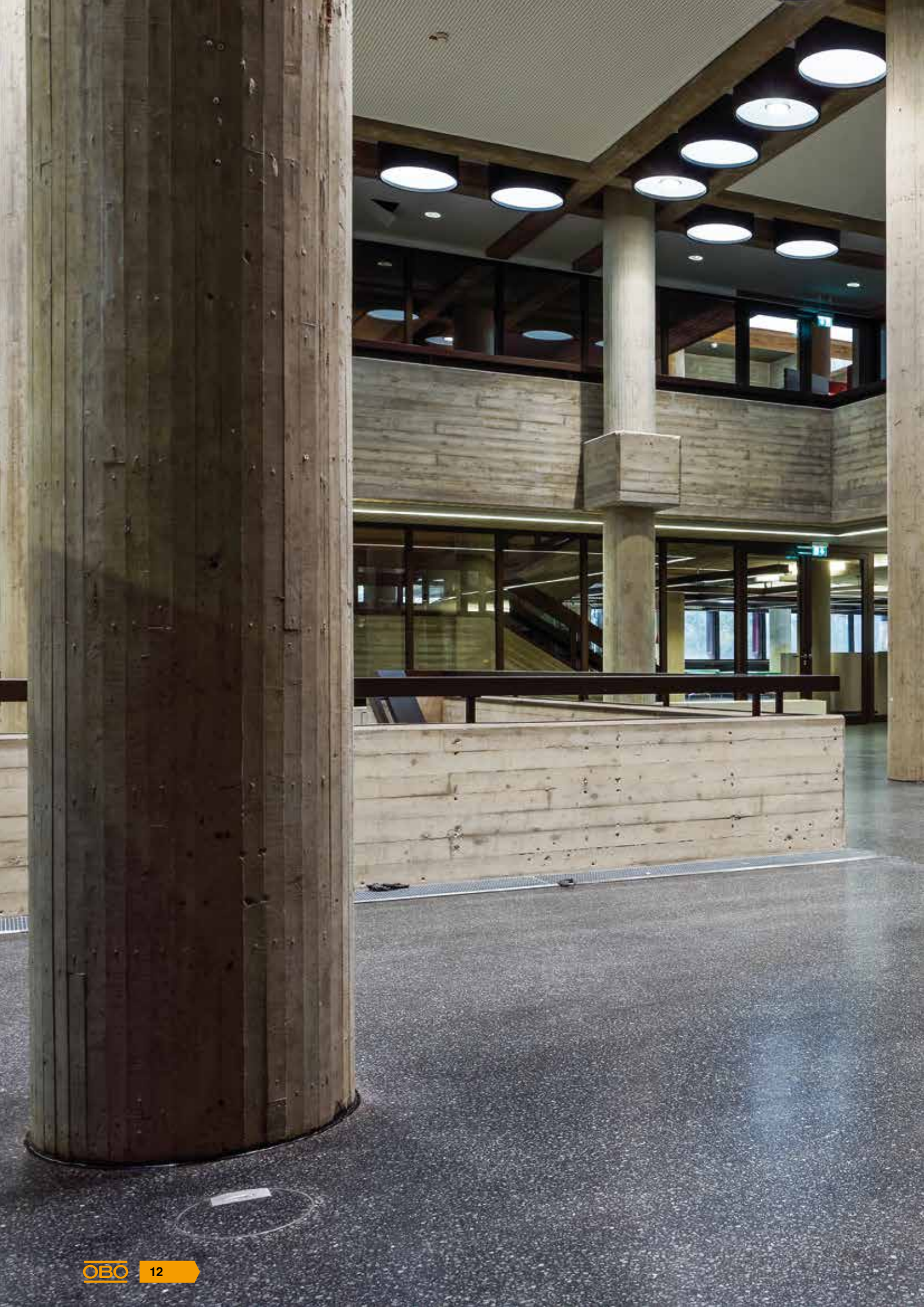
Ce type de calfeutrement de câbles se compose d'un bandage coupe-feu OBO et peut être réalisé en l'enroulant sur des faisceaux de câbles ou des faisceaux de tubes d'installation déjà posés. Il est donc particulièrement adapté aux anciennes installations de câbles existantes qui doivent être intégrées ultérieurement dans une mesure de protection contre l'incendie. Le système a reçu une autorisation DIBt et convient aux classes de résistance au feu S30, S60, S90.

Application spécifique OBO PYROCOMB® Intube Intégré dans une épaisseur constituée de matériaux incombustibles

La règle, pour les plafonds de bâtiments anciens et les murs en panneaux sandwich, est que l'installation de systèmes de calfeutrements est autorisée si ce type d'applications est prévu dans l'autorisation. Après concertation avec les autorités compétentes du bâtiment, il est aussi possible d'utiliser des calfeutrements autorisés pour des cas similaires, par exemple à l'intérieur d'une épaisseur constituée de matériaux incombustibles.

Avant l'installation, veuillez impérativement à obtenir l'agrément du service chargé de la réception du projet, par ex. le bureau de contrôle ou les pompiers.







2

Bâtiment d'enseignement

Bâtiment d'enseignement

Les exigences en matière d'équipement des bâtiments d'enseignement ne cessent d'augmenter et doivent être prises en compte dans les nouvelles constructions et les rénovations. Des systèmes de gestion de câbles sophistiqués sont nécessaires pour combiner des équipements techniques individuels et des systèmes à commande centralisée. Pour protéger ce type de bâtiments et les personnes qui s'y trouvent, des mesures de protection contre l'incendie sont expressément prescrites.

Solutions

Goulottes métalliques OBO pour montage d'appareillage

Goulottes biseautées OBO en métal
Goulottes d'appareillages OBO

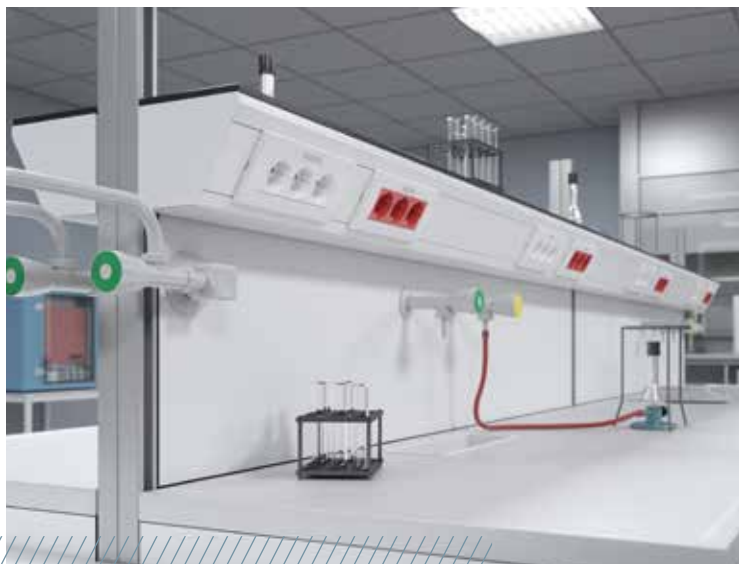
Goulottes en plastique sans halogène

Goulottes pour câblage et montage d'appareillages en ABS

Colonnes multimédias

Colonnes multimédias pour les écoles avec modules individuels

Goulottes de câbles pour le montage d'appareillage et de câblage



Goulottes de montage d'appareillage en métal

Pensé jusque dans les moindres détails

Dotées d'une construction robuste et d'une surface résistante grâce au revêtement par poudre, les goulottes de montage d'appareils OBO en tôle d'acier ou en aluminium sont parfaitement adaptées à une utilisation dans des conditions difficiles dans les écoles ou autres établissements d'enseignement. De par leur forme triangulaire, les goulottes OBO présentées sur la photo conviennent idéalement à une installation sur ou au-dessus des tables de laboratoire.

Goulottes sans halogène pour câblage

Pour un câblage sûr, qui atténue les conséquences d'un incendie dans les espaces publics, OBO propose des goulottes sans halogène pour le montage d'appareillages et le câblage en plastique et en métal. Ces matériaux sont un choix sûr, en particulier dans les établissements d'enseignement, car ils réduisent la quantité de fumées toxiques en cas d'incendie et ne dégagent pas de substances corrosives.

Les goulottes en plastique OBO utilisent le matériau PC/ABS. Ces goulottes sont disponibles en blanc pur et en gris clair. Les goulottes de distribution en métal peuvent être revêtues de nombreuses couleurs. De plus, elles peuvent également accueillir des câbles avec maintien de fonction intégré et traverser le bâtiment de manière visuellement discrète.





Goulottes de montage d'appareillage OBO et colonnes en métal



Goulottes en tôle d'acier ou en aluminium pour les grandes quantités de câbles et les appareils encastrés

Dans les universités et les instituts de recherche, de grandes quantités de câbles et des sections de câbles plus importantes sont souvent posées pour faire fonctionner les installations de mesure, de contrôle et de test les plus diverses. Il faut tout de même prévoir suffisamment d'espace dans la goulotte pour le montage d'appareillages. On utilise ici des dimensions de goulottes allant jusqu'à 210 mm x 90 mm, qui peuvent également être installées sur le mur en tant que goulotte double ou goulotte avec cloison. Le passage des câbles se fait depuis le plafond (chemins de câbles) via des goulottes d'alimentation verticales dans la grande goulotte d'appareillage installée horizontalement.

Les colonnes multimédia OBO pour écoles

Spécialement conçue pour répondre aux besoins des écoles, cette colonne multimédia est une interface et une unité de contrôle pour la salle de classe. Il est possible d'y intégrer la protection centrale de l'installation électrique, la commande individuelle de l'éclairage, des systèmes d'appel d'urgence, des affichages individuels ou encore une horloge analogique. Grâce à l'espace généreux disponible à l'intérieur de la colonne, il n'y a pratiquement aucune limite à l'intégration d'appareils spécifiques au client.



Bouton d'alarme



Annonces par haut-parleur



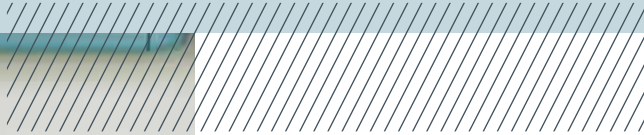
Commande des postes de travail





3

Domaine hospitalier



Domaine hospitalier

Les solutions d'OBO Bettermann assurent une alimentation en électricité et en données sans perturbation dans les centres médicaux et les hôpitaux, les maisons de soins et les établissements pour personnes âgées. Elles répondent à des critères fonctionnels et, selon l'utilisation, à des critères d'hygiène. Notre objectif est de protéger au mieux les patients et le personnel médical et de fournir un soutien technique optimal au personnel médical. Avec une infrastructure électrotechnique performante, les établissements de soins de santé améliorent l'efficacité de leurs processus. Cette infrastructure procure un certain confort et assure la qualité des soins médicaux et infirmiers.

Solutions

Chemins de câbles Magic®

Pour de grandes quantités de câbles et une installation sûre et rapide
Chemin de câbles OBO Magic® pour les incendies avec maintien de fonction intégré

Goulottes murales pour le montage d'appareillage et le câblage

Les goulottes de montage d'appareillage avec surfaces antibactériennes contribuent à l'hygiène dans les hôpitaux

Protection contre la foudre et contre les surtensions

Pour la résilience des appareils et installations essentiels et la protection des patients et du personnel

Nos solutions DE POINTE pour VOUS



Chemins de câbles Magic® Une gestion des câbles solide pour l'alimentation électrique et les données

De grandes quantités de câbles s'étendent sur des kilomètres à travers les complexes de bâtiments multiples des hôpitaux. Dans ce cas, des chemins de câbles de poids moyen avec des tôles de 1,5 mm d'épaisseur et des systèmes de suspension lourds pour plusieurs couches de lignes sont souvent nécessaires. Néanmoins, une ventilation suffisante des câbles d'alimentation électrique et de données doit être assurée. Cela est possible grâce à une perforation de plus de 30 % du fond du chemin de câbles Magic®. Grâce à cette proportion élevée de trous dans le fond, le chemin de câbles peut également être utilisé en dessous des installations d'extinction d'incendie. Le système de support de câbles Magic® convient également à l'installation au-dessus de plafonds suspendus coupe-feu et contribue ainsi à la sécurisation des voies d'évacuation et de secours en cas d'incendie.



Chemins de câbles Magic® Pour le maintien en fonction en cas d'incendie

Une installation de câbles testée en cas d'incendie se compose du système de chemins de câbles Magic® (OBO RKS-Magic®) et de câbles spéciaux de maintien de fonction testés en même temps. En cas d'incendie, cette installation de câbles permet de maintenir en service des dispositifs vitaux pour le sauvetage des personnes et la lutte contre l'incendie par les pompiers.

Ainsi, l'éclairage des issues de secours, les systèmes d'appel d'urgence et de signalisation, les ascenseurs de secours et d'incendie et les pompes de surpression fonctionnent également pendant 90 minutes en cas d'incendie. Cela permet de gagner du temps pour évacuer les personnes malades du bâtiment et permettre aux pompiers d'accéder au foyer de l'incendie.





Goulotte d'appareillage en métal Avec revêtement par poudre en tant que surface antibactérienne

L'expérience dans le domaine des soins de santé et les connaissances actuelles en matière d'équipement germicide - OBO combine ces deux aspects dans les nouvelles goulottes d'appareillage Rapid 45 et Rapid 80 avec surface antibactérienne. Ces goulottes sont recouvertes d'une poudre plastique spéciale qui a une action antibactérienne même contre les germes les plus tenaces. Elles sont adaptées à une utilisation dans les cabinets médicaux, les hôpitaux ou les établissements de soins et contribuent à réduire le risque d'infection. Installées au mur, les goulottes permettent un accès rapide à l'électricité, aux données et aux signaux multimédias et accueillent également des appareils de commutation et des boutons-poussoirs. De plus, elles contribuent à la sécurisation des voies d'évacuation et de secours en cas d'incendie.

Rapid 80 Deux compartiments de goulotte – un système

La goulotte duo en métal combine deux compartiments de goulottes distincts en un seul système. Ce type de construction a été développé pour les grandes quantités de câbles avec différents potentiels de tension. Les compartiments métalliques séparés permettent d'obtenir une séparation électrique complète des types de câbles, même en cas d'occupation élevée.





Solutions pour la protection contre la foudre et contre les surtensions dans les hôpitaux

Les normes nationales et internationales stipulent que les personnes, les animaux d'élevage et les biens doivent être protégés contre les dommages causés par la foudre et les surtensions, tout comme les surtensions de manœuvre. Les hôpitaux sont classés au niveau de protection le plus élevé conformément à l'analyse des risques de foudre. Une installation de protection contre la foudre pour les hôpitaux comprend les systèmes énumérés ici, dont l'interaction doit être parfaitement coordonnée.



Systèmes de capture et de dérivation

Ceux-ci interceptent de manière fiable les impacts de foudre directs d'une intensité allant jusqu'à 200 000 A et les dérivent en toute sécurité vers la prise de terre.

Systèmes de liaison équipotentielle

Ils constituent l'interface entre les dispositifs extérieurs et intérieurs de protection contre la foudre. Ils préviennent la formation de différences de potentiel dangereuses dans le bâtiment.



Systèmes de mise à la terre

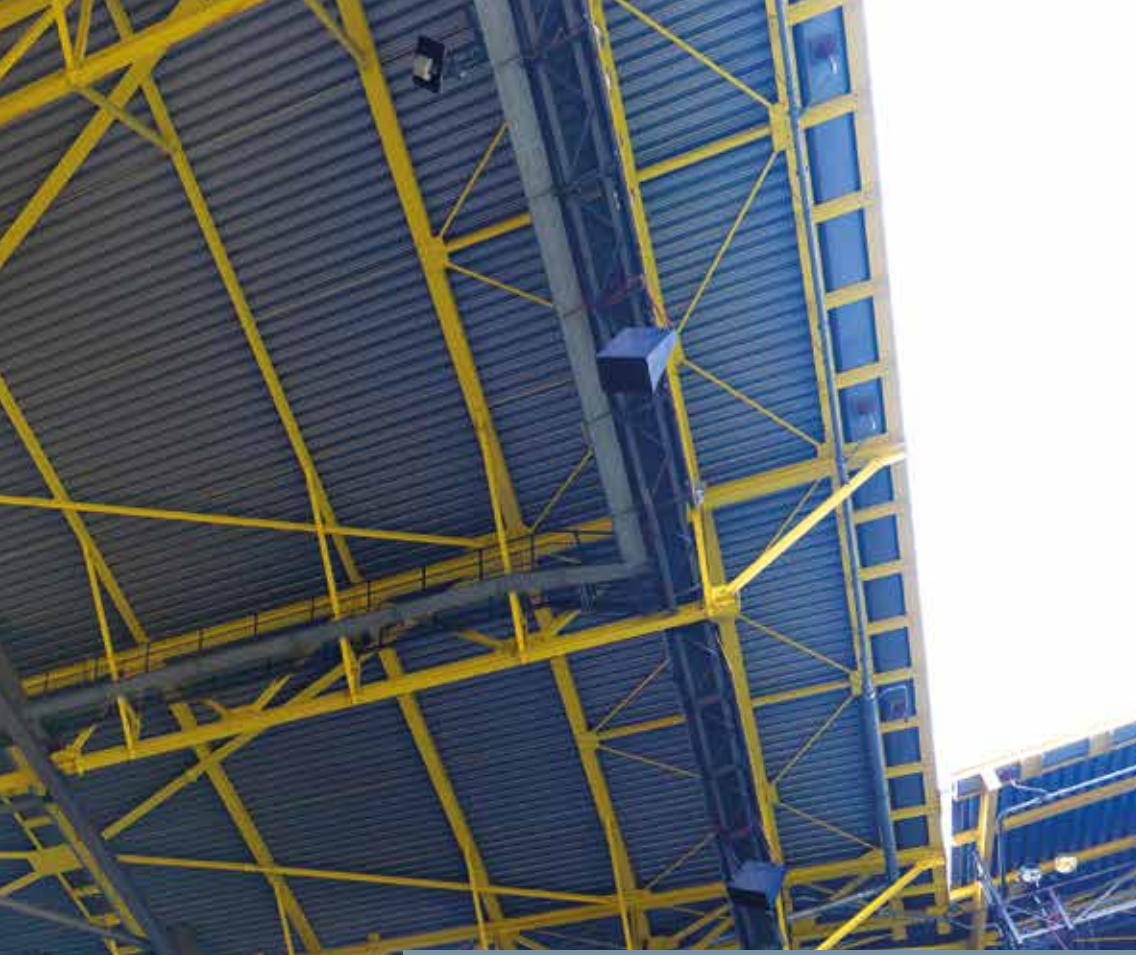
Ils libèrent environ la moitié de l'énergie électrique dans le sol. L'autre moitié est distribuée par la liaison équipotentielle.

Protection contre la foudre et contre les surtensions intégrée

Un concept intégré de protection contre la foudre et les surtensions assure une protection fiable. Les établissements de santé sont tenus de prendre des précautions contre les impacts directs de la foudre. Les systèmes de parasurtenseur et parafoudre d'OBO protègent de manière fiable les personnes, les installations et les équipements médicaux. Une protection efficace n'est possible que si tous les composants sont installés dans et sur un bâtiment.







4

Sites sportifs et évènementiels



Sites sportifs et évènementiels

Là où des milliers de personnes convergent, rien ne doit être laissé au hasard. Cela s'applique également à l'infrastructure technique des bâtiments. OBO fournit des produits fiables : gestion du câblage, sécurité de fonctionnement, installations robustes et sécurisées contre le vandalisme. Les systèmes de protection contre l'incendie ainsi que les systèmes extérieurs de protection contre la foudre et les surtensions sont un gage de sécurité, y compris dans les situations exceptionnelles.

Solutions

Chemins de câbles pour applications en intérieur et en extérieur

Boîtiers Deskbox

Raccordement flexible pour vos appareillages aux données, à l'électricité et au multimédia

Nos solutions DE POINTE pour vous



Modèle de chemin de câbles galvanisé à chaud par immersion

Les épaisseurs de zinc de ces chemins de câbles permettent une installation en extérieur et en intérieur avec des exigences accrues en matière de protection contre la corrosion. Malgré une humidité élevée et la présence de chlore dans l'air, le revêtement en zinc assure une longue durée de vie sur plusieurs décennies.



Boîtiers Deskbox pour l'électricité, les données et le multimédia

Dans les centres de presse des enceintes sportives, l'électricité, les connexions multimédia et la transmission de données par câble sont nécessaires directement sur le lieu de travail des attachés de presse afin de garantir un traitement immédiat et sûr des informations.

Le boîtier Deskbox, fixé sur le bord de la table par des pinces, dispose de tous les types de connexion et peut être placé de manière flexible, de sorte qu'il y ait toujours suffisamment de surface de travail disponible sur la table.





Chemins de câbles OBO pour l'extérieur

Dans les stades et les arènes ouverts, les chemins de câbles et les systèmes de support doivent résister aux intempéries pendant de longues périodes sans subir de dommages dus à la corrosion. Dans ce cas, on utilise des composants avec des épaisseurs de couche de zinc conformes à la norme DIN EN ISO 1461 d'environ 40 à 60 µm. Dans le stade Philips d'Eindhoven, aux Pays-Bas, des chemins de câbles OBO ont été installés au-dessus de la tribune principale pour l'éclairage LED.

Ces chemins de câbles, de couleur RAL 9010, s'intègrent parfaitement à l'aspect général du stade et assurent une alimentation électrique sûre et fiable.

Chemins de câbles avec revêtement en couleur

L'utilisation de systèmes de support de câbles de couleur coordonnée est toujours appréciée. Une couche de peinture supplémentaire peut servir non seulement à répondre aux exigences esthétiques, mais aussi à renforcer la protection contre la corrosion.







5

Centres commerciaux



Centres commerciaux

La fonctionnalité, le design, la qualité et la durabilité sont les facteurs qui priment dans les centres commerciaux, entre autres. Ce sont précisément ces avantages que l'on retrouve dans les systèmes sous chape d'OBO Bettermann. En outre, ces systèmes doivent répondre à toutes les exigences modernes en matière de sécurité incendie dans les bâtiments accueillant un grand nombre de personnes. OBO propose ici un large portefeuille de solutions pour l'installation électrique dans les planchers.

Solutions

Raccordements électriques dans les sols fortement sollicités avec des cassettes sous plancher

Cassettes pour sols en pierre/marbre/carrelage
Prises de sol pour les charges élevées et le nettoyage mécanique

Système d'acheminement des câbles pour les zones sans risque d'incendie

Conduits coupe-feu en métal et en béton léger

Nos solutions DE POINTE pour vous



Cassettes encastrées dans le sol avec prises électriques

Les systèmes de cassettes encastrées dans le sol en acier inoxydable ou en laiton peuvent accueillir jusqu'à douze appareils électriques encastrés pour les connexions électriques, de données et multimédias. Ces cassettes sont très robustes et le couvercle à charnière intégré est facile à manipuler, ce qui garantit un accès aisé aux prises électriques. Pour les sols fortement sollicités avec des revêtements en marbre, pierre, carrelage ou bois, nettoyés à sec ou à l'eau, ces cassettes constituent la solution idéale.

Dans l'architecture intérieure moderne, la tendance est aux sols sans joints, comme des chapes de ciment ou d'asphalte coulé. Architectes et maîtres d'ouvrage apprécient ce type de revêtements pour les multiples possibilités de design et pour la rentabilité qu'ils garantissent. Les cassettes d'Ackermann made by OBO conviennent pour le montage dans les systèmes de conduits sous chape et dans les systèmes de sol. Elles sont compatibles avec différents systèmes sous chape. La solution de recouvrement de chape pour charges lourdes est constituée de six composants système.



Cassettes encastrées dans le sol avec prises électriques pour nettoyage mécanique humide

Les grandes surfaces des centres commerciaux sont soumises en permanence à des charges de trafic élevées dues à la circulation du public, des chariots de transport ou même des véhicules. Ces surfaces au sol sont également souvent nettoyées à l'aide de machines de nettoyage automotrices. Pour ces procédures de nettoyage dites humides, OBO a développé des cassettes spéciales destinées à recevoir les connexions électriques, qui résistent à la pénétration de l'eau et à des charges de trafic élevées pouvant atteindre deux tonnes. Ces « cassettes pour nettoyage humide » OBO permettent donc de placer des prises électriques sur des surfaces très sollicitées, sans limiter les méthodes de nettoyage.

Petits boîtiers de sol ronds pour les charges lourdes

À l'origine, les petits boîtiers de sol ont été conçus pour des applications de charges lourdes dans les concessions automobiles. Leur boîtier en zinc moulé sous pression les rend extrêmement stables. Aujourd'hui, cette variante ronde et minuscule d'un boîtier au sol est également utilisée dans de nombreux centres commerciaux. Le diamètre visible de la prise de sol n'est que de 140 mm et il est possible d'y installer jusqu'à deux prises de courant + deux ports de données. Il est donc bien adapté aux zones de caisse ou aux kiosques qui nécessitent des connexions temporaires d'alimentation et de données.





Boîtiers de sol GES R2

Design élégant et surfaces de sol de haute qualité

Le petit boîtier de sol rond (GES R2) avec une surface nickelée est équipée d'un couvercle rabattable pour un accès facile aux prises électriques. En état de marche, avec les connecteurs branchés, il est adapté à un entretien des sols sec. Une fois fermé, il résiste également au nettoyage mécanique humide et à des charges de circulation pouvant atteindre deux tonnes.

Boîtier de sol avec couvercle tubulaire (GES R2T) pour les sols à nettoyage humide

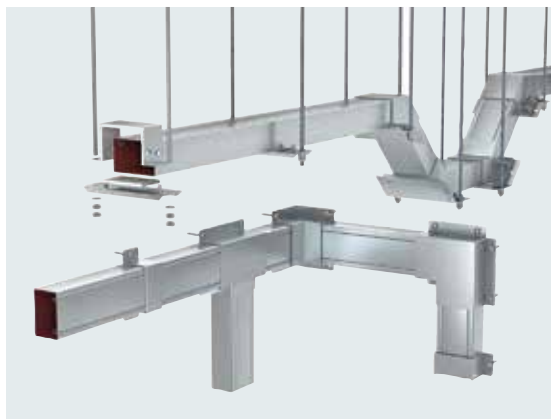
Nous recommandons la forme du boîtier de sol avec couvercle tubulaire pour les sols qui sont souvent nettoyés à l'eau.

Le boîtier de sol peut être maintenu en service même si le revêtement de sol est nettoyé à l'eau. La pénétration d'eau à l'intérieur est empêchée par la sortie de ligne surélevée de type tubulaire. Grâce à sa conception massive avec un couvercle tubulaire, il peut supporter des charges de trafic allant jusqu'à deux tonnes.





Les grandes galeries ouvertes font partie de l'image moderne des centres commerciaux. Elles offrent en outre de l'espace pour des surfaces de vente temporaires ou des zones de repos, tout en permettant un trafic important. En cas d'incendie, ces zones de circulation servent de voies d'évacuation et doivent donc être maintenues libres de matériaux inflammables tels que les câbles et les conduites.



Goulotte coupe-feu pour les zones sans charge d'incendie en métal

La goulotte coupe-feu PYROLINE® Rapid d'OBO offre une possibilité optimale de pose de câbles encapsulés dans les zones de voies d'évacuation et de secours ainsi que dans les cages d'escalier. En cas d'incendie, un revêtement intérieur intumescent agit en étouffant le feu de câble naissant à la source et en empêchant la formation de fumées dangereuses. Le système est également doté d'un couvercle facile à ouvrir, ce qui permet de rajouter facilement des câbles, même en cas d'utilisation ultérieure. Cela permet d'économiser des frais d'exploitation pour le propriétaire.

Goulotte coupe-feu en béton léger pour les exigences les plus élevées

La goulotte coupe-feu OBO PYROLINE® Con D/S est composé de panneaux coupe-feu en béton léger qui peuvent être utilisés à l'intérieur et à l'extérieur.

Cette goulotte protège le câblage de sécurité d'un incendie extérieur (maintien de la fonction), mais peut également protéger le bâtiment et les personnes d'un incendie de câble. La goulotte peut être montée sur un système de support ou directement sur un mur, un plafond ou même sur un toit à l'extérieur. Grâce à sa surface lisse, elle est facile à peindre ou à tapisser et peut donc être adaptée de manière optimale à l'environnement.







6

Hôtels et restaurants

Hôtels et restaurants

Nos boîtiers de sol carrés sont largement utilisés dans les zones d'accueil des hôtels, des restaurants ou des centres de congrès. Le boîtier de sol UDHOME constitue le choix idéal là où il est nécessaire de charger des appareils mobiles ou de fournir une alimentation électrique et des données de manière ponctuelle dans une zone.

Solutions

Boîtiers de sol carrés

UDHOME carré pouvant recevoir jusqu'à douze appareils encastrés

Goulotte d'appareillage design pour comptoirs et réceptions

Nos solutions DE POINTE pour vous

Boîtier de sol carré au design élégant

Les systèmes sous chape garantissent l'installation sûre et flexible des câbles dans le sol, dans le respect des exigences normatives et structurelles. Le domaine d'application de l'installation sous chape s'étend de la construction de bureaux et de bâtiments administratifs aux surfaces commerciales et englobe même la construction résidentielle. Il convient de tenir compte du type de revêtement de sol utilisé. Pour les sols entretenus par voie humide, un boîtier d'appareillage avec tube est utilisé. Pour les boîtiers de sol et les réservoirs de sol UDHOME compatibles, une grande importance a été accordée à une fabrication solide avec des matériaux de qualité. UDHOME offre une flexibilité d'équipement maximale et une manipulation simple, de la commande à l'installation.



Le boîtier de sol est disponible en laiton et en acier inoxydable. Selon le modèle, il est possible d'intégrer de deux à douze appareils encastrés. La forme de la cassette est très robuste et est compatible avec des revêtements de sol épais et résistants aux coupures, comme la pierre, le carrelage, le bois ou le plastique. Le boîtier de sol carré est réglable en hauteur et peut être encastré dans le sol.



Goulotte murale pour un design haut de gamme

La goulotte design OBO se compose d'aluminium. La surface de la goulotte est anodisée, ce qui garantit un aspect uniforme et mate. Les couvercles de goulottes de forme spéciale cachent complètement l'installation des appareils, mais se relèvent facilement pour permettre l'utilisation des appareils encastrés. Les chargeurs peuvent également être cachés derrière le couvercle de la goulotte, ce qui garantit une apparence propre même en fonctionnement. L'éclairage LED en option peut également être intégré et apporte des accents particuliers.



UDHOME4 – le modèle moyen Pour une architecture sophistiquée

Avec une grande flexibilité, l'UDHOME4 peut être équipé de quatre appareils à anneau porteur ou six appareils encastrables Modul 45 pour le courant triphasé, l'informatique ou le multimédia.

L'UDHOME4 s'intègre élégamment dans une architecture intérieure exigeante. Seuls sont visibles un cadre métallique au design épuré et la sortie de cordon. Le boîtier de sol est disponible en acier inoxydable ou en laiton.

Le boîtier de sol dispose d'une plage de nivellement allant jusqu'à 30 mm, ce qui permet un réglage au niveau du plancher fini.

UDHOME9 – le grand modèle Le plus grand boîtier au sol avec de multiples usages

Avec une grande flexibilité, l'UDHOME9 peut être équipé de neuf appareillages à anneau porteur ou douze appareils encastrables Modul 45 pour le courant triphasé, l'informatique ou le multimédia.

L'UDHOME9 est le plus grand boîtier de sol de la gamme UDHOME. Il allie un design épuré et de multiples possibilités d'utilisation.

L'UDHOME9 est disponible en acier inoxydable et en laiton.

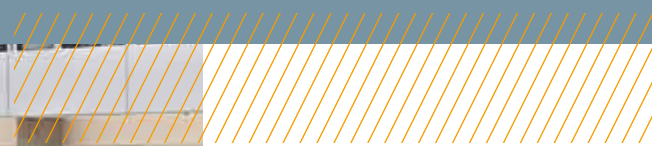






7

Immeubles administratifs et de bureaux



Immeubles administratifs et de bureaux

Aujourd'hui, nos situations professionnelles évoluent très rapidement. C'est aussi ce que représente le bureau appelé « open space ». Dans cet environnement de bureau moderne, on trouve souvent des baies vitrées allant du sol au plafond et de grands espaces de bureau sans cloisons. L'objectif est ici d'utiliser au mieux l'espace disponible tout en restant le plus flexible possible en termes d'ameublement. Le câblage électrique doit s'adapter à cette exigence.

Solutions

Pose de câbles et installation d'appareils dans le sol et sur le bureau

Goulottes électriques encastrées dans le sol pour l'installation d'appareils dans un « bureau open space » Boîtiers Deskbox pour l'utilisation d'appareils fixés directement au bureau

Goulottes d'appareillage pour installation murale

Goulotte de rebord de fenêtre intégrée pour le montage d'appareillage

Nos solutions DE POINTE pour vous

OBO Bettermann est le leader du marché des systèmes sous chape et dispose d'un large éventail de systèmes différents dans son portefeuille. La pose de câbles avec des systèmes de goulottes à fleur de sol offre de la place pour de grandes quantités de câbles et peut se faire de manière invisible ou visible dans le sol. Ce système de goulotte est très robuste, peut supporter des charges de trafic plus élevées et est conçu pour durer toute la vie d'un bâtiment avec des exigences d'utilisation changeantes.



Systèmes sous chape au niveau du sol

Pour l'alimentation de postes de travail et les bureaux

Les boîtiers de sol permettent d'amener les raccordements électriques et informatiques par le sol jusqu'aux postes de travail et autres endroits situés au milieu de la pièce. Il existe des modèles adaptés aux sols nettoyés à sec et à l'eau. Les boîtiers peuvent être installés dans des systèmes de goulottes à fleur de sol, dans des systèmes sous chape et dans tous les types de sols.



Systèmes de goulottes à fleur de sol type OKA

Parfaits pour les grands bureaux en open space

Le système de goulottes à fleur de sol de type OKA permet la pose de grandes quantités de câbles dans le sol. L'appareillage peut être installé dans la goulotte ou à côté du chemin de câbles principal.

Ce système de goulotte autorise une utilisation flexible de l'espace de bureau.

La goulotte s'ouvre et se ferme grâce à des couvercles encliquetables. Quant aux boîtiers de sol, ils peuvent être déplacés à l'intérieur du tracé de la goulotte. De cette façon, les sorties pour l'électricité et les données s'adaptent avec flexibilité à une modification de l'ameublement de la pièce.





Boîtiers de sol de type GES

Choix des couleurs, des formes et des tailles

Les boîtiers de sol permettent d'amener les raccordements électriques et informatiques par le sol jusqu'aux postes de travail et autres endroits situés au milieu de la pièce. Il existe des modèles adaptés aux sols nettoyés à sec et à l'eau. Les boîtiers de sol conviennent pour un montage dans les systèmes sous chape à fleur de sol ou noyés ainsi que dans les sols système. Les boîtiers de sol GES sont disponibles en constructions rondes et carrées. Les matériaux employés sont le plastique ou le métal. Le modèle en plastique est la solution éprouvée pour les installations de bureau. Il est disponible en trois couleurs. Le modèle métallique en acier inoxydable ou aluminium donne une apparence noble et est encore plus résistant. D'autres solutions sont disponibles pour les zones imposant des exigences de sollicitation supérieures au sol.

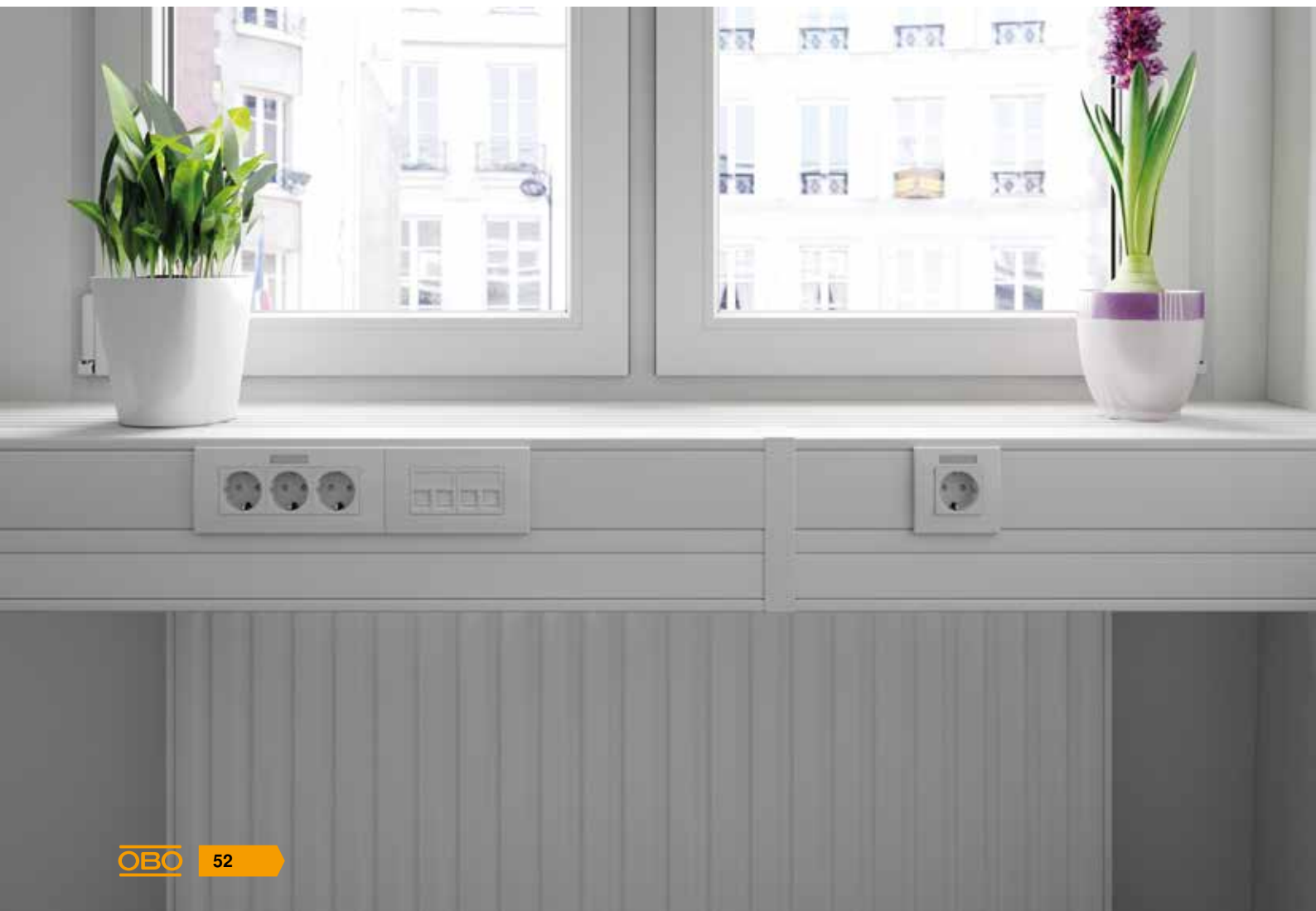
Boîtiers Deskbox

Solutions pour postes de travail, pour un accès direct à l'électricité et aux données

Les boîtiers Deskbox d'OBO offrent un accès direct aux branchements électriques, informatiques et multimédia au poste de travail. Pour répondre aux besoins individuels, trois solutions de boîtier Deskbox différentes sont disponibles dans des matériaux de haute qualité et un design élégant : le modèle DB à poser librement, le modèle DBV escamotable et le modèle DBK pliable.

Aluminium de haute qualité, design épuré et possibilités d'installation variables : le boîtier Deskbox DB peut être positionné librement sur le poste de travail et offre un accès direct à toutes les solutions de connexion.







Goulotte double Rapid 80

Deux compartiments de goulotte – un système

La goulotte double Rapid 80 sait convaincre par la conjugaison de son design et de sa fonctionnalité qui se fondent en un système d'une grande simplicité. Les deux compartiments de goulottes entièrement séparés servent à accueillir des câbles à potentiel différent, comme les câbles de données et les câbles d'alimentation à haute tension. Cela permet d'exclure les influences électromagnétiques perturbatrices dans le tracé parallèle des lignes.

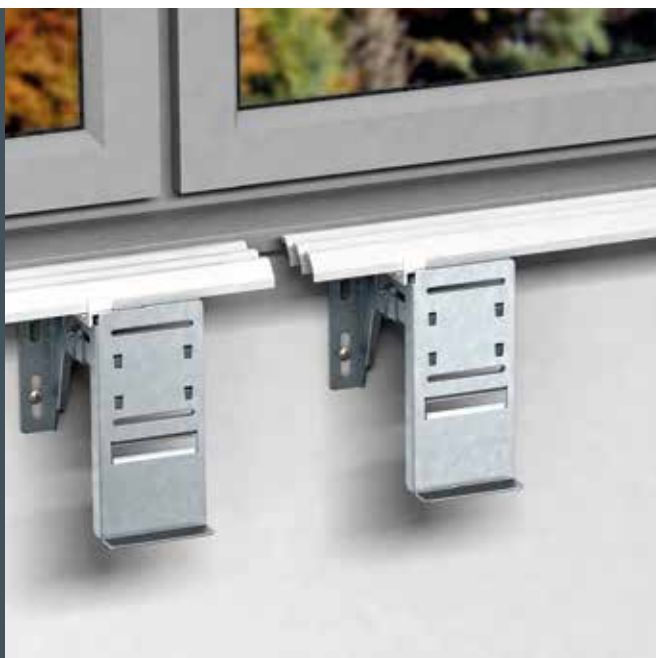
En cas de répartition asymétrique du profilé de la goulotte, la section de goulotte supérieure sert en outre au montage d'appareillage.

Goulotte Rapid 80

Avec rebord de fenêtre intégré

Le système de goulotte Rapid 80 peut être fixé au mur et réglé en profondeur à l'aide de consoles. En guise de finition supérieure, des lamelles sont encliquetées sur les consoles et forment ainsi une finition à fleur comme rebord de fenêtre.

La conception à lamelles du rebord de fenêtre permet à l'air de circuler librement lorsque les radiateurs sont installés contre le mur.







8

Bâtiments résidentiels

Bâtiments résidentiels

La confiance et la sécurité ressenties dans son logis sont uniques et irremplaçables. OBO propose un grand nombre de composants électrotechniques permettant une vie confortable et sécurisée dans votre sphère personnelle.

Penser en réseau et agir dans un esprit de partenariat. Nous associons nos produits pour créer des solutions adaptées à votre projet concret dans le domaine de l'habitat - de l'installation photovoltaïque sur le toit aux appareils électriques dans les différentes pièces, en passant par la technique de commande intelligente complète de la maison.

Solutions

Goulotte avec joint en brosse

Goulotte à fleur de sol avec joint en brosse en tant que sortie de cordon

Boîtiers de sol à usage domestique

GES R2, le petit boîtier rond
UDHOME2, le petit boîtier carré

RAUDUO - Goulotte sous plinthe

Goulotte combinée de chauffage et de socle électrique

Nos solutions DE POINTE pour vous



Système de goulottes avec sorties en brosse

Installation flexible dans le plancher

Le système de goulottes avec sorties en brosse est conçu pour recevoir des prises de courant, des prises de données ainsi que pour le passage de câbles dans le sol. Le système de goulottes est installé dans le sol le long d'un mur ou de baies vitrées au ras du sol. Le couvercle du système de goulottes est au même niveau que le sol et peut être ouvert et fermé à tout moment. La sortie du cordon est assurée par une brosse longitudinale, qui constitue également la terminaison murale du couvercle.

Le système de goulottes à fleur de sol peut être recouvert de n'importe quel revêtement de sol.



Système de goulottes avec sortie en brosse OKB

Installation invisible de l'appareil et passage discret des câbles

Il est presque impossible de voir comment cette pièce est alimentée en courant. La seule indication est une petite sortie en brosse discrète qui longe le mur. C'est à cet endroit que passe le système de goulottes avec sortie en brosse ouvert et affleurant à la chape OKB made by OBO. Une particularité notable : le conduit dispose d'une ouverture sur toute sa longueur au pied du mur. Une sortie en brosse dissimile cette ouverture et sert à la fois de cache et de protection contre la poussière avec un design attrayant. Les câbles peuvent être extraits du conduit à n'importe quel emplacement. Le système OKB passe directement le long du mur ou des fenêtres au ras du sol. Le système est posé directement sur le béton brut avant les travaux de pose de la chape. Il peut également être monté dans une ouverture prévue dans la chape.



Petit boîtier de sol rond à usage domestique

Les boîtiers de sol ronds de la gamme GES R2 amènent l'énergie et les données informatiques exactement à l'endroit où elles sont requises. La manipulation est très simple : les câbles de raccordement sont introduits dans l'espace d'installation compact, qui est ensuite fermé avec un couvercle. En fonction du modèle de couvercle, les boîtiers de sol conviennent pour les sols nettoyés à sec ou à l'eau. Le modèle avec couvercle rabattable est disponible dans les couleurs laiton vieilli, vieux cuivre, chrome,

nickel, nickel anodisé et noir profond. Les boîtiers de sol en plastique sont disponibles dans les couleurs gris fer et noir graphite.

La prise d'installation des boîtiers de sol GES R2 peut être équipée de deux appareils encastrés Modul 45 tels que des prises de courant et des chargeurs USB et, en option, de jusqu'à deux prises de raccordement pour des applications informatiques.



Boîtier de sol UDHOME 2 carré Petit et intelligent

Le petit boîtier de sol carré de type UDHOME2 est disponible en acier inoxydable ou en laiton. Lorsqu'il est installé, la surface visible n'est que de 140 mm x 140 mm. Deux prises de courant et deux ports de données sont installées à l'intérieur. Les modèles à couvercle rabattable s'ouvrent et se ferment facilement et sont conçus pour des locaux secs. La variante avec la sortie tubulaire ronde est adaptée aux revêtements de sol entretenus par voie humide et testée conformément à l'indice de protection IP 54. Grâce à leur conception compacte et massive, ces boîtiers de sol sont également adaptés aux charges de trafic élevées.





L'idée d'une rénovation sûre

La goulotte combinée pour la pose d'électricité et de chauffage RAUDUO est la solution de rénovation parfaite pour une pose sûre et conforme aux normes de câbles électriques et de tuyaux de chauffage dans une goulotte sous plinthe commune. Grâce à la solution 2-en-1 intelligente, les tuyaux de chauffage et les câbles électriques sont aisément posés dans une goulotte commune.



Goulotte combinée pour chauffage et électricité RAUDUO

De qualité certifiée

Une goulotte sous plinthe commune pour les câbles électriques et de chauffage qui, grâce à un tampon thermique, assure une isolation thermique fonctionnelle et contrôlée (contrôlée selon la norme DIN VDE 0298 partie 4).

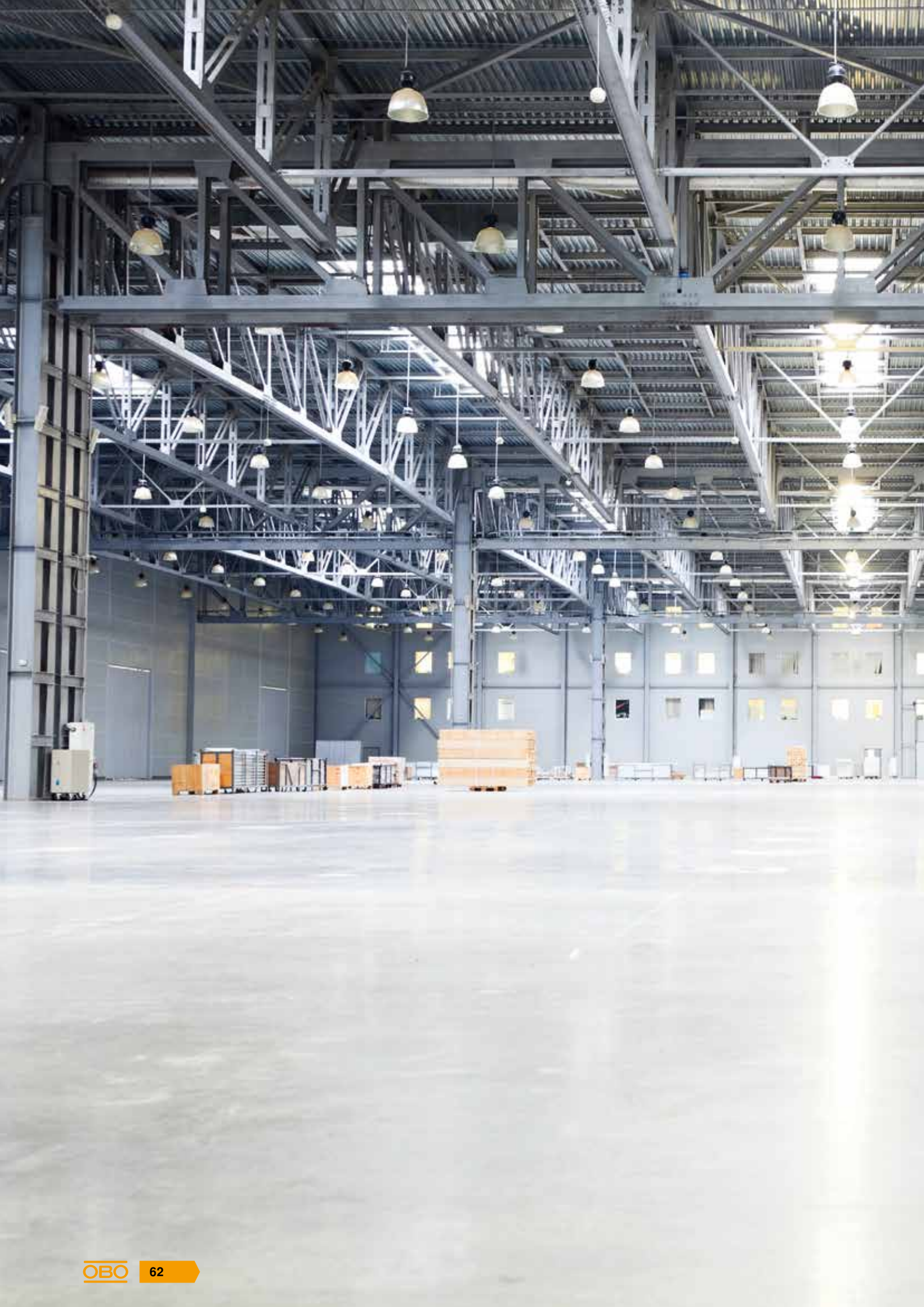
Même à des températures de départ élevées dans les tuyaux de chauffage, les températures dans les zones d'installation des câbles et des lignes électriques restent inférieures à 30 °C et donc aucun problème ne se pose en présence d'une intensité de courant normale.

Couvercle de goulotte avec lèvre d'étanchéité

Adapté aux bâtiments anciens

Le couvercle de la goulotte du système RAUDUO est disponible au choix avec une lèvre d'étanchéité adaptée aux bâtiments anciens d'une largeur de 6 mm et dotée d'une extrémité se rétrécissant. Cela permet un raccordement parfaitement adapté aux murs et sols.







9

Bâtiments logistiques



Bâtiments logistiques

La construction de bâtiments logistiques se caractérise par de vastes structures en acier ou en béton qui couvrent de grandes surfaces afin de laisser suffisamment d'espace au sol pour les mouvements.

L'alimentation électrique de ces surfaces logistiques se fait alors souvent sur des poteaux en béton, sur des murs ou sur des supports en béton sous le toit du hall. Il est souvent nécessaire de couvrir de grandes distances de support. C'est dans ces situations que les systèmes de support de câbles longue portée et les échelles verticales lourdes d'OBO sont utilisés.

Solutions

Chemins de câbles pour de grands intervalle de fixation

Chemins de câbles longue portée
Échelles verticales pour installation de câbles verticale

Colonnes multimédias pour applications industrielles

Colonne de distribution pour l'industrie, type ISS

Nos solutions DE POINTE pour vous



Chemins de câbles longue portée Efficaces et flexibles

Dans les installations industrielles et les usines techniques, il est essentiel de disposer d'une gestion efficace des câbles. Avec nos chemins de câbles et nos échelles verticales du système longue portée, les câbles et les lignes peuvent être posés sans problème sur de longues distances avec une distance de support pouvant atteindre 6 mètres. La gamme comprend de nombreuses tailles. Tous les éléments du système sont conçus pour être robustes et durables, afin de résister aux contraintes de l'environnement industriel au quotidien pendant une longue période.



Échelle verticale pour charges de câbles élevées

Depuis 45 ans, les systèmes de support de câbles robustes et testés pour les différents domaines d'application sont utilisés avec succès dans le domaine de l'installation électrique. Ces systèmes ont fait leurs preuves à l'intérieur comme à l'extérieur, aussi bien dans des environnements industriels que dans des bâtiments publics. Ils sont également utilisés pour le maintien de la fonction électrique des installations importantes pour la sécurité.

Les échelles verticales de qualité OBO éprouvée relèvent ainsi avec brio tous les défis de l'installation électrique sur le chantier, de manière professionnelle et sûre.



Colonnes multimédias ISS pour les applications industrielles

Nos colonnes de distribution industrielles regroupent des raccordements électriques, de données et d'air comprimé sous une forme compacte et robuste. Elles facilitent et accélèrent les déplacements internes, par ex. en cas d'adaptation aux processus de production. L'équipement modulaire des colonnes de distribution simplifie l'adaptation à de nouveaux impératifs. Le profil de base ISS est pleinement compatible avec le système modulaire de renom MB item pour la construction de machines et d'équipements.



Pied et montage au plafond

Un pied massif pour la fixation au sol permet un montage sécurisé au sol. La finition supérieure est réalisée par un solide montage au plafond qui permet de compenser aisément des différences de hauteur.





10

Protection contre
l'incendie et
la foudre



Introduction générale à la protection contre l'incendie

Depuis des années, les exigences en matière de sécurité des bâtiments augmentent ; elles s'accompagnent d'une prise de conscience croissante de la nécessité d'une protection contre l'incendie dans les bâtiments.

Toutefois, l'approche professionnelle de la protection contre l'incendie est exigeante et complexe. De nos jours, la protection contre l'incendie présente de nombreux obstacles en apparence insurmontables pour les bureaux d'études et les installateurs. Les installations cheminent comme des réseaux à travers des bâtiments aux structures complexes et l'enjeu pour le bureau d'étude est de concilier les différents ouvrages, à savoir l'eau, le chauffage, la ventilation et la climatisation, avec l'installation électrique.

Après la phase de conception de la protection contre l'incendie, vient la phase d'installation des systèmes et composants correspondants. C'est l'installateur qui prend la relève. À ce stade, mettre en œuvre les exigences posées revêt une certaine complexité. Après la conception et l'installation, le système de protection contre l'incendie doit être réceptionné et déclaré conforme. Toutes les installations doivent être exécutées en conformité avec la réglementation et documentées par les certificats appropriés. Les exigences sont élevées et requièrent des connaissances approfondies en matière de déclenchement des incendies, de comportement au feu, de prévention des incendies et d'options extrêmement variées destinées à contenir ou prévenir la propagation du feu.

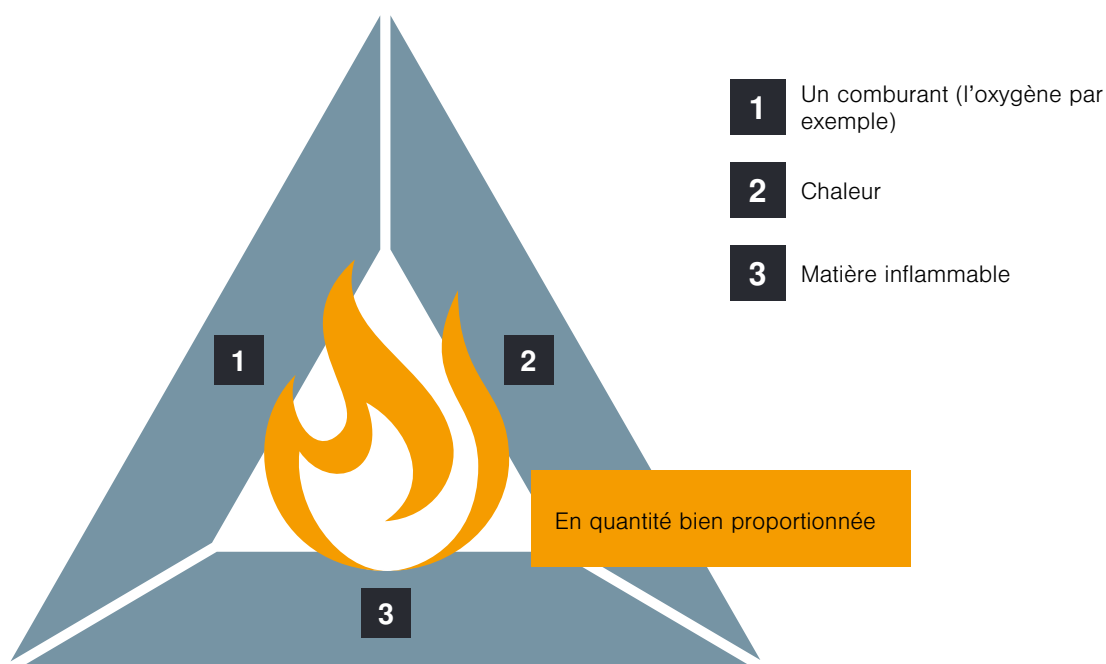
Comment naît un incendie ?

Souvent, c'est juste une négligence - une bougie oubliée, un mégot mal éteint - ou un défaut électrique, qui déclenche la catastrophe. Un bref moment suffit pour qu'une première flamme devienne un incendie généralisé.

Un incendie requiert trois conditions principales :

- Une matière combustible
- Un comburant (l'oxygène par exemple)
- Une source d'inflammation

Un feu dommageable ne se produit qu'avec le bon rapport de mélange et un catalyseur (pas toujours nécessaire).



Protection contre l'incendie

Trois objectifs

Trois points sont fondamentaux lorsqu'il s'agit de sauver des vies humaines et de protéger les biens contre le feu.

Avec 40 ans d'expérience dans le domaine de la protection contre l'incendie et une gamme de produits unique en son genre, OBO Bettermann est l'un des rares fournisseurs à proposer une offre et des conseils couvrant les trois objectifs de protection requis, car la prévention des incendies permet de sauver des vies humaines et des biens matériels.



1. Limiter la propagation du feu

Dans les bâtiments conçus pour empêcher un incendie, le feu et la fumée ne peuvent pas se propager rapidement. Des systèmes de cloisonnement et des bandages de câbles sont utilisés à cet effet. Ces mesures permettent d'éviter que le feu ne se propage à d'autres parties du bâtiment.

2. Protéger les voies d'évacuation et de secours

Sauver des vies humaines est une priorité absolue en cas d'incendie. C'est pourquoi les voies d'évacuation et de secours constituent l'artère vitale de tout bâtiment. Ceux-ci doivent être conçus et construits de manière à être résistants au feu et à rester utilisables à tout moment.

3. Maintenir les fonctions électriques

En cas d'incendie, les équipements techniques importants tels que les avertisseurs incendie, les systèmes d'extraction de fumée ou les éclairages de secours doivent impérativement continuer à fonctionner. Cela permet d'évacuer en toute sécurité et d'aider les pompiers à lutter contre les incendies. Les installations de câbles et les systèmes de support de câbles résistants au feu sont ici essentiels.

Les cloisonnements dans la pratique

Limiter l'extension du feu et la propagation de fumée

Un cloisonnement sûr des câbles est indispensable pour une protection efficace contre l'incendie. C'est la seule façon d'éviter que le feu et les fumées dangereuses ne se propagent. Les experts en protection contre l'incendie d'OBO recommandent des systèmes de cloisonnement avec des mousses de la série PYROPLUG®, par exemple des blocs et des bouchons, ainsi que la mousse coupe-feu à deux composants PYROSIT® NG.

Les carottages dans les murs massifs et les plafonds en béton sont obturés par des bouchons en mousse à élasticité permanente et à cellules fermées. Huit tailles différentes sont disponibles. Les espaces résiduels sont simplement obturés avec le mastic. Aucun outil spécifique n'est nécessaire pour le montage. Il est également possible de réinstaller des câbles sans trop d'efforts.

Les systèmes de support de câbles résistants au feu dans la pratique

Pour le maintien en fonction des installations électriques

Les systèmes de support et de pose combinés à de nombreux types de câbles de divers fabricants de câbles ont atteint les classes de maintien de fonction E30 à E90.

Les goulottes coupe-feu dans la pratique

Pour des voies d'évacuation et issues de secours sûres

Afin d'éviter la formation de fumées dangereuses dans les zones d'évacuation et de secours, il est essentiel d'empêcher les incendies de câbles. Les goulottes coupe-feu constituent ici une solution sûre, car ils encapsulent activement la charge d'incendie et empêchent ainsi la propagation du feu.

Parmi les produits OBO dédiés à la protection contre l'incendie, vous trouverez notamment le système de conduits PYROLINE® Rapid, qui offre une grande flexibilité grâce à ses nombreuses pièces moulées et ses nombreux accessoires.

Le conduit coupe-feu PYROLINE® Con PLC en béton est particulièrement adapté aux installations existantes. Et s'il y a déjà des tuyaux ou des conduites posé(e)s par d'autres corps de métier, comme le chauffage, l'aération ou le sanitaire, il est possible de les contourner de manière esthétique avec le PYROLINE® Con PLC. La goulotte peut être adaptée aux chemins de câbles existants.

Les goulottes coupe-feu à revêtement intérieur peuvent être montées directement sur le mur ou le plafond, sur le sol brut ou dans le plancher du système, ou encore avec un système de suspension.



Protection contre l'incendie

Protection des biens et de l'environnement

La protection des biens matériels inclut non seulement la protection du bâtiment ou de l'installation, mais également la protection des biens culturels et des données irremplaçables.

Pour ce qui concerne la protection de l'environnement, l'ordonnance allemande sur la construction prescrit déjà cet objectif spécifique de protection : elle stipule « que la sécurité et l'ordre publics ainsi que la vie, la santé et les besoins naturels vitaux ne doivent pas être mis en danger ».

Lors de la mise en œuvre de mesures de protection contre l'incendie, la protection de l'environnement doit également être assurée.

Une installation doit être conçue de manière à ce que ni l'homme ni la nature ne soient inutilement mis en danger en cas d'incendie. Dans le secteur industriel, il est bien entendu aussi obligatoire de mettre en œuvre les exigences en matière de protection contre l'incendie.

Le plus souvent, ces installations nécessitent un plan de prévention du risque incendie, sans lequel elles ne pourraient obtenir l'approbation à l'inspection. En plus d'assurer la sécurité des personnes travaillant dans l'usine, l'exploitant est également tenu d'assurer la protection de ses machines, de ses installations de production et de stockage. Ces points sont essentiels sur les sites de production d'énergie. La protection des investissements généralement très élevés dans les installations industrielles est le principal argument en faveur d'un plan de prévention du risque d'incendie.

Catégories de bâtiments (exemple allemand)

Tous les bâtiments ne sont pas soumis au même degré d'exigence en matière de protection contre l'incendie. En Allemagne, la réglementation du bâtiment fait la distinction entre différentes catégories de bâtiments, chaque catégorie ayant des exigences différentes en matière de protection contre l'incendie.

Les catégories 1 à 3, par exemple, font référence à des bâtiments plus petits habituellement peu fréquentés.

Les bâtiments élevés, inférieurs à la limite de 22 m, où commencent les grattes-ciel, sont classés dans les catégories 4 et 5. Dans ces bâtiments réglementés des catégories 1 à 5, un seul cheminement de secours structurel suffit, par ex. un escalier.

Les pièces des étages supérieurs de ces bâtiments sont accessibles par les pompiers à l'aide d'échelles portables. Pour les bâtiments de plus de 22 m de hauteur (bord supérieur du plancher de la pièce la plus haute), des véhicules avec moyens élévateurs sont nécessaires, par ex. des échelles pivotantes.

Toutes les municipalités ne disposent pas de brigades de pompiers équipées ainsi, car ces véhicules spéciaux sont très onéreux. Pour cette raison, il est rare de trouver des immeubles de grande hauteur dans ces communes.



Structures spécifiques

Les exigences pour des structures spécifiques telles que les bâtiments industriels, les IGH ou les ERP obéissent à des réglementations spécifiques. Une structure complexe peut être divisée en différents secteurs, la protection contre l'incendie de chacun d'eux étant considérée et évaluée au regard de son usage.

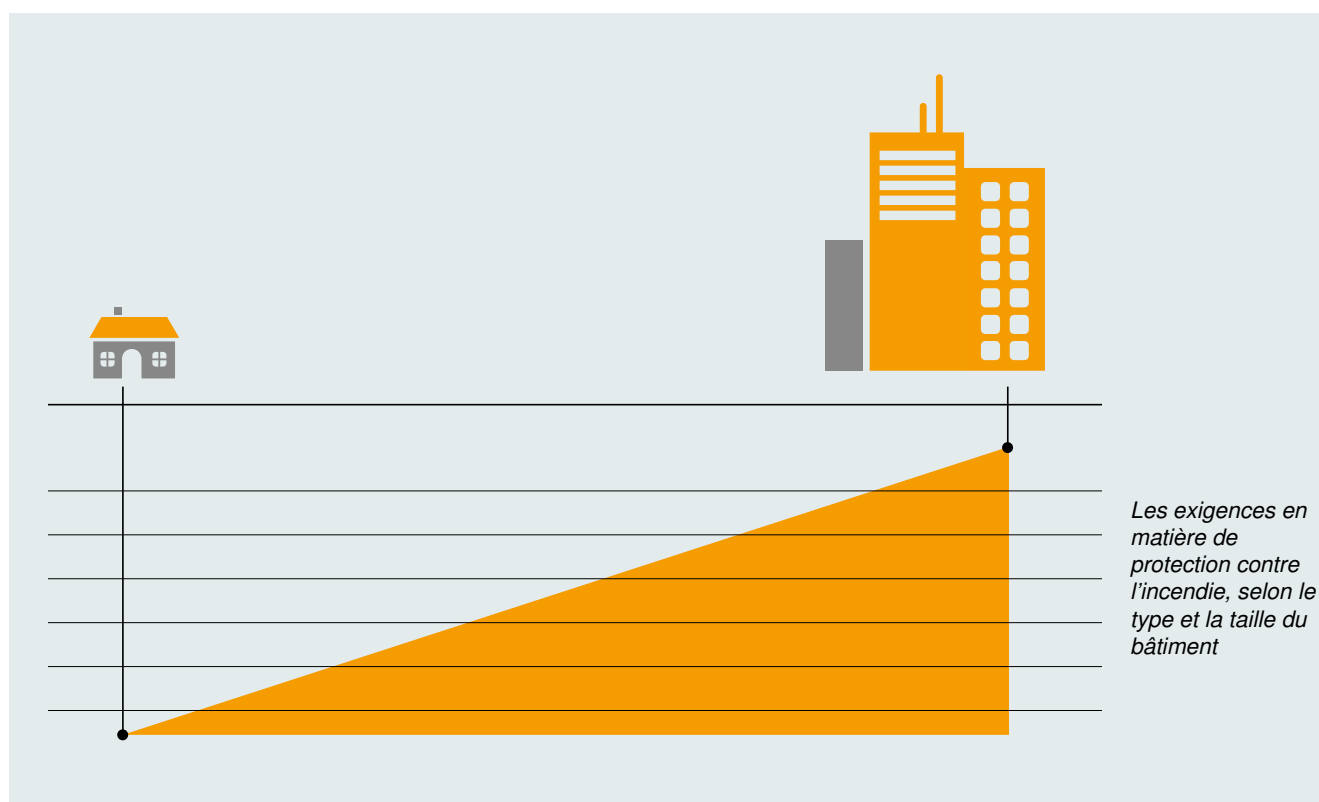
En l'absence de réglementation spécifique pour un bâtiment, les exigences minimales de la réglementation locale s'appliquent.

Pour qu'un bâtiment soit considéré comme bâtiment spécifique, il doit remplir l'un des critères suivants, conformément à la réglementation de la construction :

- Dépassement de seuils d'emprise au sol spécifiques
- Dépassement de seuils de hauteur spécifiques
- Nombre élevé de personnes présentes simultanément dans le bâtiment
- Usage spécifique
- Traitement et stockage de matières dangereuses

À titre d'exemple, on peut citer les structures spécifiques suivantes :

IGH, centres commerciaux, écoles, stades, hôpitaux. Ces bâtiments sont soumis à des dispositions et règlements de construction spécifiques, notamment l'ordonnance sur les lieux de rassemblement, la directive sur les immeubles de grande hauteur, l'ordonnance sur les bâtiments hospitaliers et autres. Ces types d'édifices sont considérés comme des bâtiments spécifiques « réglementés ». De plus, il existe des bâtiments spécifiques « non réglementés » et non soumis à des obligations particulières, néanmoins ils sont régis par les règles généralement acceptées de la technique et les exigences minimales des lois nationales.





Introduction générale à la protection contre la foudre

Un éclair dans la nature est une décharge d'étincelles ou un arc électrique de courte durée. La décharge peut avoir lieu entre différents nuages ou entre un nuage et la terre.

En règle générale, la foudre se produit pendant un orage. Elle est accompagnée par le tonnerre et fait partie des électrométéores. Des charges électriques (électrons ou ions de gaz) sont alors échangées, c'est-à-dire que des courants électriques circulent.

La foudre peut également provenir de la terre, selon la polarité de la charge électrostatique. 90 % des décharges entre un nuage et le sol sont des décharges négatives.

L'éclair s'amorce dans une zone chargée négativement du nuage et se propage jusqu'au sol chargé positivement.

Cependant, la majorité des éclairs ont lieu à l'intérieur d'un nuage ou entre différents nuages. La densité annuelle de la foudre dans le monde a été déterminée par la NASA entre 1995 et 2003.

Grâce aux valeurs locales, le nombre annuel d'impacts de foudre par km² peut également être déterminé pour les pays qui ne disposent pas d'un relevé national des impulsions de foudre. Pour une évaluation des risques selon VDE 0185-305-2 (CEI/EN 62305-2), il est recommandé de doubler ces valeurs.



Composants de la protection contre la foudre et les surtensions

1. Les systèmes de capture et de dérivation interceptent de manière fiable les impacts de foudre directs d'une intensité allant jusqu'à 200 000 A et les dérivent en toute sécurité vers la prise de terre.
2. Les systèmes de mise à la terre libèrent environ 50 % du courant de foudre dérivé dans la terre, l'autre moitié étant distribuée par la liaison équipotentielle.
3. Les systèmes de liaison équipotentielle constituent l'interface entre les dispositifs extérieurs et intérieurs de protection contre la foudre. Ils préviennent la formation de différences de potentiel dangereuses dans le bâtiment.
4. Les systèmes de protection contre les surtensions créent un barrage à plusieurs niveaux qu'aucune surtension ne peut franchir.

Les impacts de foudre sur les bâtiments mettent en péril à la fois les hommes et les biens matériels. Les systèmes de protection contre la foudre OBO protègent de manière fiable contre les dangers d'un impact direct de la foudre et les dommages causés par les courants partiels élevés de la foudre dans les bâtiments ou les installations.



Protection contre les surtensions

Le risque est sous estimé

Chaque année, environ 450 000 sinistres dus à des surtensions sont déclarés aux assurances. 31 % d'entre eux sont dus à des impacts de foudre directs et indirects, les autres étant dus à des manœuvres quotidiennes sur le réseau électrique, par ex. des mises en marche/arrêt de grandes installations. Sans protection adéquate, les personnes, les installations et les équipements électriques sont exposés à un danger permanent. En parallèle, notre dépendance envers les équipements électriques et électroniques augmente continuellement dans la vie professionnelle comme dans le domaine privé.

Afin de protéger suffisamment les personnes, les installations et les biens matériels, la protection contre les surtensions est obligatoire depuis 2016 par la norme DIN VDE 0100-443 partout où les effets des surtensions ont une influence sur la vie humaine, les installations publiques et le patrimoine culturel, les activités commerciales ou industrielles, les rassemblements de personnes ou d'individus.

Dans ce cas, des parafoudres doivent être installés au moins au point d'alimentation de l'installation, par ex. l'armoire du compteur.

La norme DIN VDE 0100-534 indique en outre comment cette protection contre les surtensions doit être réalisée en détail. Pour les bâtiments alimentés par une ligne de terre, un parafoudre de type 2 est suffisant. Les bâtiments alimentés par des lignes aériennes ou par un système de protection externe contre la foudre doivent être protégés par un parafoudre de type 1 ou un parafoudre combiné de type 1+2.

En alternative, le parafoudre peut être installé au niveau du précompteur. Pour ce faire, les appareils de protection contre les surtensions doivent toutefois répondre aux exigences de la norme VDE-AR-N 4100 relative à l'utilisation dans le domaine des précompteurs.

Si les équipements sont éloignés du dernier parafoudre de plus de 10 m de longueur de câble, un autre appareil de protection contre les surtensions doit être installé soit dans la distribution secondaire, soit directement devant l'équipement terminal. Il faut alors veiller à ce que le niveau de protection du parafoudre ne dépasse pas la tension de choc assignée nécessaire du matériel électrique. La norme DIN VDE 0100-443 recommande qu'en plus des lignes d'alimentation électrique, toutes les autres lignes telles que les télécommunications ou la télévision par câble soient reliées à la liaison équipotentielle au point d'entrée via des parafoudres appropriés.

Les protections OBO limitent la tension à 1 500 V, valeur sans danger, à l'endroit où elles sont installées, et répondent aux exigences d'une installation électrique conforme à la norme. Une protection coordonnée des lignes d'alimentation électrique, de télécommunication et de données assure un circuit de protection efficace et évite les différences de potentiel dangereuses.

Protection contre la foudre - Protection contre les tensions de contact dangereuses

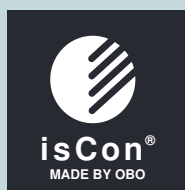
Un millième de seconde lourd de
conséquences

Les impacts de foudre sur les bâtiments mettent en péril à la fois les hommes et les biens matériels. Les systèmes de protection contre la foudre OBO protègent de manière fiable contre les dangers d'un impact direct de la foudre et les dommages causés par les courants partiels élevés de la foudre dans les bâtiments ou les installations. La protection extérieure contre la foudre est assurée par des dispositifs de capture testés qui conduisent le courant de choc de la foudre en toute sécurité vers l'installation de mise à la terre et, dans la mesure du possible, dans le sol, via des dérivations métalliques. Les composants de protection contre la foudre OBO certifiés RAL permettent de maîtriser des courants de choc de foudre élevés, jusqu'à 200 kA !

La protection des personnes et la prévention des incendies sont déjà une obligation en vertu de la législation dans les codes du bâtiment. L'infrastructure nécessaire à l'exercice des services de secours comme ceux de la police, des services de sauvetage et des pompiers est également digne de protection. Si un conducteur nu est touché pendant un coup de foudre, une partie du trajet du courant passe de la main au corps et aux pieds. Cela peut être fatal !

Le risque d'une telle tension de contact est particulièrement élevé dans les bâtiments où des conducteurs nus sont installés directement dans la zone d'entrée ou de séjour des lieux de rassemblement. Cela peut être le cas, par ex., dans les centres commerciaux, les hôpitaux, les universités, les écoles, les jardins d'enfants, les théâtres, les espaces fumeurs sur le lieu de travail, les parcs d'exposition ou les cinémas.

Le conducteur isCon® Pro+ 75 GR peut être utilisé comme protection contre ces tensions de contact dangereuses. Il a été testé avec succès jusqu'à une longueur maximale de 5 m avec une tension de choc de -100 kV (1,2/50 µs) sous arrosage et répond aux exigences élevées de protection contre les contacts accidentels selon VDE 0185-305-3 (CEI/EN 62305-3).



OBO Bettermann Belux

Bist 14
2630 Aartselaar
BELGIQUE

Service clientèle Belux

Tél. : 03 870 74 00
info@obo.be
www.obo.be

© OBO Bettermann 02/2023 BE-FR

Building Connections

