

Espace libre.

Pour luminaires, haut-parleurs
et appareils encastrés.





Espace libre pour luminaires, haut-parleurs et appareils encastrés.

La lumière est un élément de conception important dans l'architecture moderne. Les bâtiments publics et les constructions privées deviennent des immeubles intelligents avec des scénarios d'éclairage programmés. Pour laisser libre cours à la créativité, AGRO propose une gamme diversifiée de boîtiers d'encastrement pour installer des luminaires et haut-parleurs dans des murs et plafonds en béton, des parois creuses, des faux plafonds ainsi que dans des systèmes composites d'isolation thermique dont ils permettent de remplir les exigences en matière de protection anti-incendie.

Les systèmes de boîtiers pour la construction en béton conviennent aussi bien au béton coulé sur site qu'à la fabrication en usine et garantissent une certaine sécurité dans les tâches de planification, de dimensionnement et de montage. Résistants et stables, ils créent l'espace libre nécessaire aux réalisations, planifications et installations professionnelles. La flexibilité de nos systèmes vous garantit la solution idéale pour chaque étape d'installation. Nos nombreux outils de planification et conseils techniques vous aident à étudier et mettre en oeuvre votre projet. Caractéristiques des boîtiers d'encastrement pour luminaires et haut-parleurs d'AGRO :

- **Facilité de montage**
- **Stabilité de forme**
- **Absence d'halogènes**
- **Protection préventive contre les incendies**
- **Protection certifiée contre les incendies**
- **Prévention des tensions résiduelles**
- **Planification personnalisée de projets**




Espace libre pour luminaires, haut-parleurs et appareils encastrés.
Service. En toute simplicité..

Prise en charge tout au long du cycle de vie du bâtiment avec les **données BIM d'AGRO**.

2

4

5

Exigences
Solutions produits
Boîtiers d'encastrement pour béton

Espace d'encastrement pour luminaires et haut-parleurs dans les plafonds en béton coulé sur site.

Espace d'encastrement variable pour divers appareils à encastrer.

Espace d'encastrement pour luminaires et haut-parleurs dans des prédalles.

Pour l'encastrement ultérieur dans les prédalles et les plafonds massifs en béton.

6

HaloX® pour béton coulé sur site

8

Boîtiers d'encastrement universels pour plafonds et murs en béton

14

HaloX® pour fabrication en usine

16

Kit d'encastrement HaloX® pour plafonds massifs en béton

22

Boîtiers d'encastrement pour efficacité énergétique : construction sèche / systèmes composites d'isolation thermique

Espace d'encastrement étanche à l'air pour spots LED encastrés.

Espace d'encastrement étanche à l'air pour luminaires halogènes et LED encastrés.

Installation étanche à l'air dans les couches isolantes.

Pour luminaires LED encastrés et appareils encastrables dans des plafonds isolés.

24

Boîtiers d'encastrement ThermoX® LED

26

Boîtiers d'encastrement ThermoX®

28

Boîtiers d'encastrement EnoX®

29

Boîtiers d'encastrement ThermoX® Iso +

30

Boîtiers d'encastrement pour plafonds coupe-feu

Pour luminaires et haut-parleurs dans des plafonds coupe-feu.

Installation de capteurs, etc. dans des plafonds coupe-feu.

33

Boîtiers coupe-feu FlamoX®

34

Boîtiers de plafond HWD 30

36

Installation de luminaires

Installation de luminaires pour façades extérieures isolées et plafonds en béton.

Installation de luminaires dans des plafonds isolés.

Supports d'appareil et boîtiers de raccordement pour luminaires

38

Boîtiers de raccordement pour plafonniers et écarteur

40

Espace libre pour luminaires et haut-parleurs. **En un coup d'oeil.**

41

GAMME DE PRODUITS AGRO. Solutions et systèmes pour l'installation électrique professionnelle.

44



Service. En toute simplicité.

Les produits de marque innovants d'AGRO se distinguent également par un service parfait autour des produits. Vous pouvez immédiatement profiter de tous les avantages et en faire bénéficier vos clients.

Nous décrivons tous les avantages du produit et de sa mise en oeuvre dans des vidéos explicatives. Un filtre de produits intelligent dans le catalogue en ligne sur agro.ch vous permet de choisir facilement le produit adapté. Des documents d'appel d'offres, des données CAO et des données BIM facilitent l'étude de projets professionnels.

- Catalogue de produits en ligne avec nombreuses fonctions pour le travail quotidien
- Téléchargement et demande de brochures, catalogues, instructions de montage, etc.
- Informations sur les séminaires, salons et événements
- Conseils techniques sur les applications
- Distribution et service
- Fournisseurs
- Données de base des articles, certificats et prix
- Documents d'appels d'offre dans de nombreux formats
- Données BIM pour votre programme de planification
- Données CAO pour la bonne construction



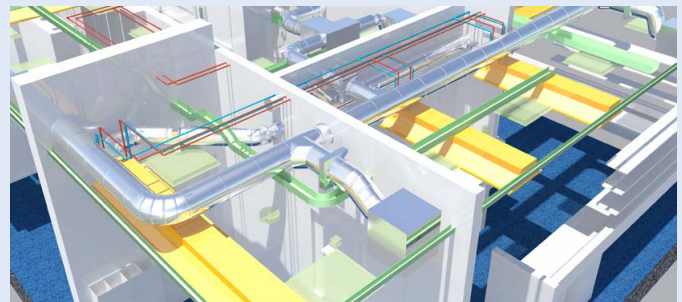
Building Information Modeling. Tendance future dans le génie civil.



Le Building Information Modeling (**BIM**) est devenu la principale tendance future dans le génie civil. Il crée une nouvelle culture de la planification et de la construction et est en passe de devenir la norme dans la planification de bâtiments. Grâce à cette méthode de planification et de construction numérique, il est possible de reproduire virtuellement et d'optimiser la planification, l'exécution et l'exploitation d'un bâtiment sur l'ensemble de son cycle de vie, de l'étude du projet au démantèlement du bâtiment, en utilisant des modèles informatiques en trois dimensions.

Toutes les informations géométriques et techniques sont enregistrées, complétées et ajustées successivement dans le cadre d'un processus de planification coopératif avec toutes les parties prenantes du projet. Elles décrivent, par. ex., les matériaux, la durée de vie, les propriétés environnementales ou autres telles que les spécificités acoustiques ou anti-incendie. Il est ainsi possible d'identifier et d'éliminer dès les premières phases du projet les erreurs de planification, les risques, les perturbations dans le déroulement des travaux, les conflits d'agenda entre les corps de métier ainsi que les hausses inutiles des frais d'exploitation. Cela permet d'éviter les augmentations de coûts inattendues pendant la construction et l'exploitation du bâtiment.

Pour faire avancer la **numérisation en planification et construction** en Suisse, les entreprises proches de la Confédération endossent un rôle de précurseur en adoptant à partir de 2021 de manière contraignante la méthode BIM pour les projets de construction et à partir de 2025 pour les équipements infrastructurels. Elles participent ainsi activement à la mise en œuvre des objectifs de la stratégie numérique du Conseil fédéral.



Pour la planification, la réalisation et l'exploitation. Prise en charge tout au long du cycle de vie du bâtiment avec les données BIM d'AGRO.

AGRO propose une prise en charge globale aux bureaux d'étude, architectes, ingénieurs et entreprises spécialisées lors de la planification, la réalisation et l'exploitation des projets de construction BIM :



En cliquant sur le lien <https://agro.partcommunity.com>, l'utilisateur accède directement à la zone d'informations relatives à la planification et aux appels d'offre sur la page d'accueil d'AGRO.

La page <https://agro.partcommunity.com> contient des données CAO BIM en 3D pour les installations dans le béton, les parois creuses et encastrées ainsi que pour l'utilisation de boîtiers pour luminaires et haut-parleurs. Les données techniques peuvent être téléchargées dans plus de 100 formats CAO courants en 3D et 2D pour tous les programmes de planification usuels.

Les utilisateurs d'Autodesk Revit peuvent également utiliser le plug-in de contenu BIMcatalogs.net. Grâce au lien permanent avec les données AGRO originales, les objets BIM insérés sont toujours à jour. Le plug-in permet de rechercher, sélectionner et configurer les objets BIM disponibles dans l'environnement

Autodesk-Revit habituel.

En plus du téléchargement de données sur les produits, vous avez la possibilité de compiler en ligne les produits selon les exigences requises. Après la configuration, vous pouvez générer le modèle CAO correspondant et une fiche de données au format PDF, et les utiliser dans la planification et la documentation.

Toutes les modifications apportées au BIM se reflètent immédiatement dans les dimensions, les quantités et les coûts du bâtiment.

Tous les intervenants sont rapidement informés et disposent d'un contrôle précis sur les coûts, les échéances et la qualité.

Quicklinks

SwissBIMLibrary

Lien direct avec les données 3D

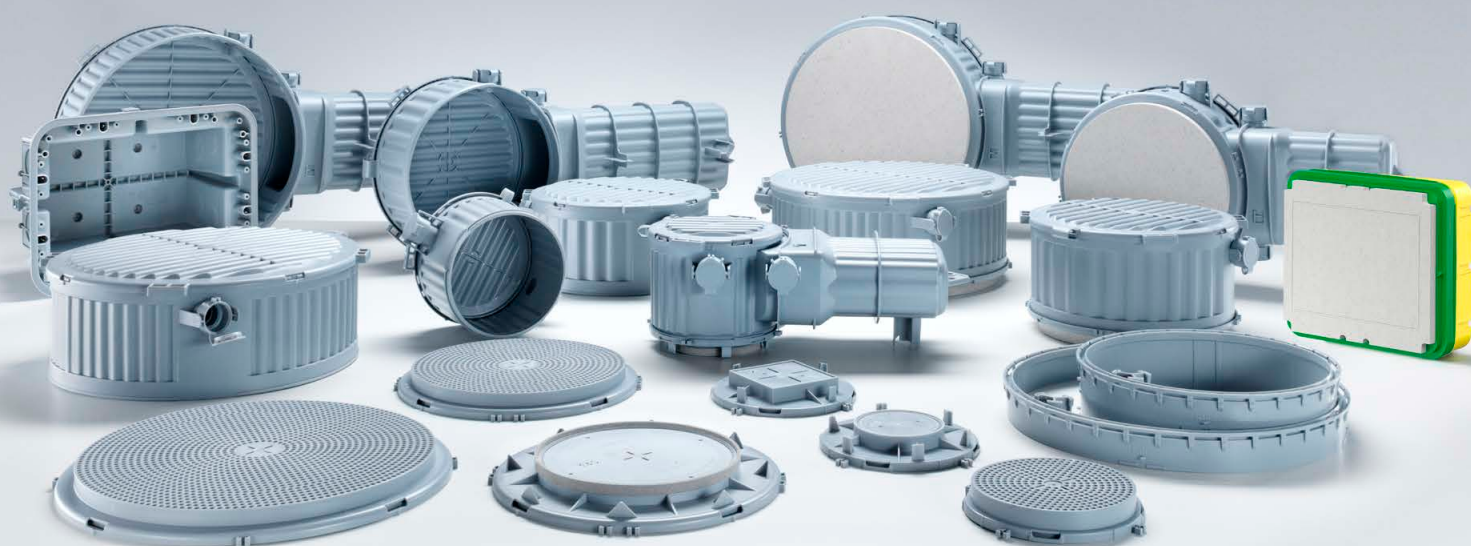
Autodesk Revit Plugin

www.buildup.ch (Partenaire > AGRO)

agro.partcommunity.com

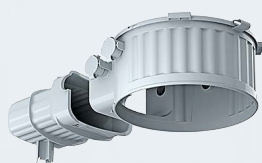
<https://www.cadenas.de/de/plugins/revit-plugin>

AGRO – LA BASE D'UNE BONNE PLANIFICATION.



Boîtiers d'encastrement pour béton.

- Espace libre pour luminaires et haut-parleurs dans les plafonds et murs en béton
- Modulaire et flexible pour tous les diamètres et profondeurs d'encastrement
- Pour béton coulé sur site et fabrication en usine
- Option pour béton apparent
- Entrée combinée sans outil pour tubes M20/M25 – également refermable
- Gestion thermique optimale grâce à une surface de contact maximale avec le béton
- Indéformable, résistant et facile à usiner
- Boîtiers disponibles avec ou sans tunnel
- Les boîtiers et les coiffes avant s'emboîtent fermement les uns dans les autres et peuvent être à nouveau détachés par la suite



Système HaloX®
pour luminaires encastrés
et haut-parleurs
p. 8/16/22



Boîtiers d'encastrement universels
pour luminaires encastrés
et haut-parleurs
p. 14

Dimensions des luminaires et haut-parleurs

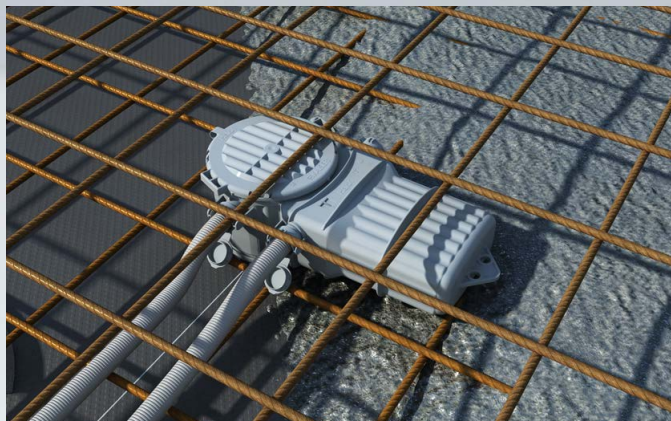
Diamètre d'encastrement max. luminaires/haut-parleurs	Ø 250 mm	344 x 234 mm
Profondeur d'encastrement max. (PE) luminaires/haut-parleurs	110 mm	215 mm
Utilisation dans le béton apparent	•	-
Pour dimensions universelles	•	•

Types de montage

Installation dans le plafond	•	•
Installation murale	•	•

Bétonnage

Béton coulé sur site	p. 8/22	•
Fabrication en usine	p. 16/22	•



Béton coulé sur site.

La méthode du béton coulé sur site est généralement utilisée pour la fabrication de pièces et surfaces de grande taille. Dans ce processus, le béton livré ou mélangé sur site est coulé et compacté sur les coffrages préparés avec les armatures et les composants d'installation. Une fois le béton durci, les coffrages sont retirés et les murs ou plafonds sont terminés.

Pour le béton coulé sur site, des coffrages en bois sont généralement utilisés. Ils peuvent éventuellement être recouverts de matières plastiques ou de résines artificielles. Les boîtiers sont fixés sur le coffrage par de simples clous qui assurent un maintien optimal. Les fixations sur les coffrages en acier sont réalisées à l'aide de chevilles à expansion avec des aimants, du film adhésif ou de la colle thermofusible.

Le système modulaire d'AGRO est compatible avec tous les procédés de bétonnage et types de coffrage. Les modules parfaitement adaptés les uns aux autres garantissent une planification précise et un traitement optimal pour une installation durable. Des éléments de soutien et de fixation robustes et de nombreux accessoires et outils complètent parfaitement la gamme.

L'installation des boîtiers et systèmes s'effectue avec des gaines vides. Les boîtiers et tubes forment ainsi un système fermé. Toutes les connexions des produits à plusieurs parties entre elles ainsi qu'avec les gaines et câbles sont parfaitement réalisées. Les ouvertures de raccordement sont effectuées sans outil ou avec les outils AGRO afin d'assurer la stabilité et l'étanchéité optimale de l'ensemble du système et d'éviter la pénétration de corps étrangers ou de béton dans les boîtiers.

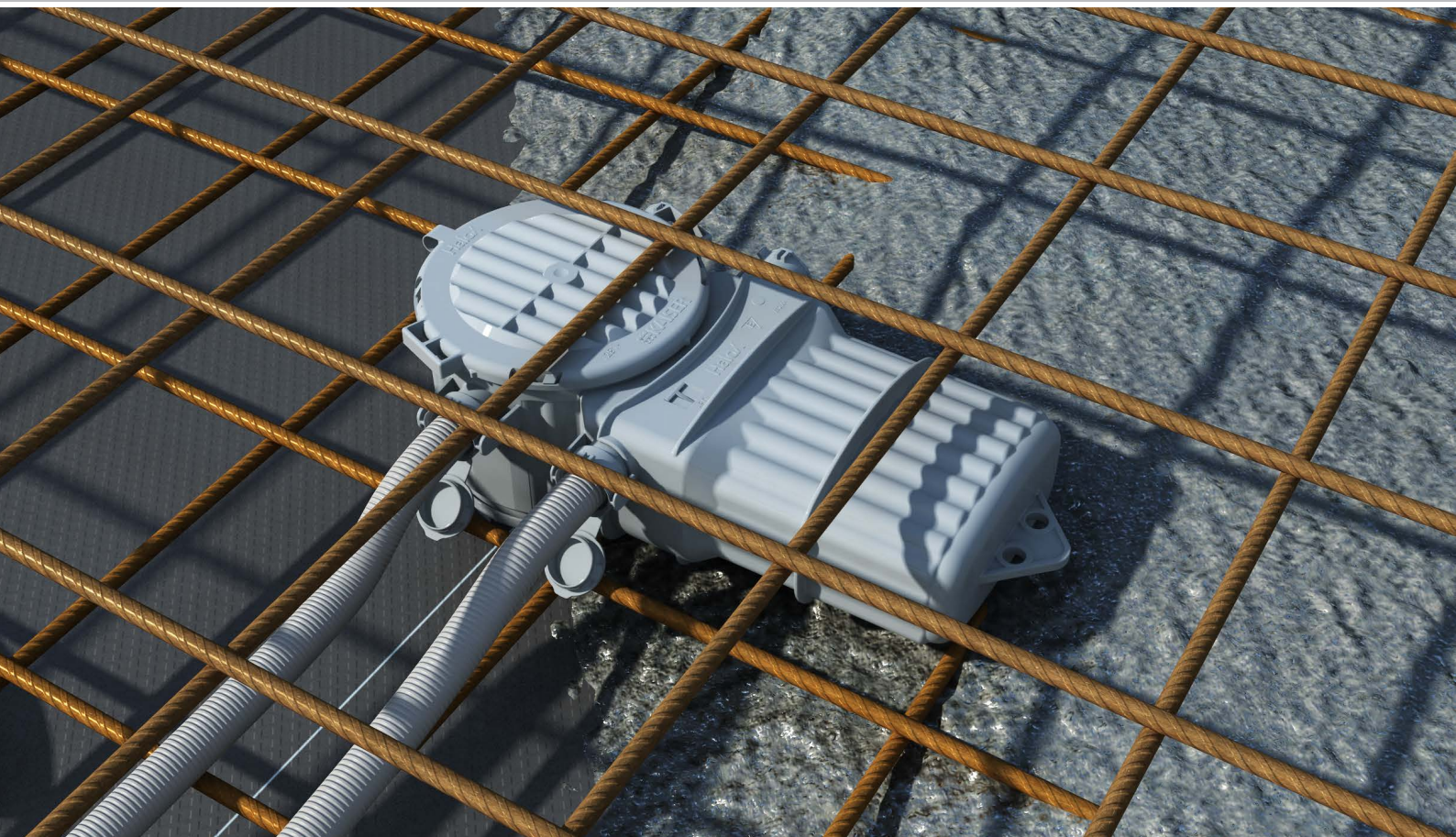
Fabrication en usine.

La construction préfabriquée (fabrication en usine) est particulièrement avantageuse pour la production en série d'éléments individuels. Les pièces préfabriquées sont totalement réalisées dans des usines de béton. Cette méthode de construction se révèle être très efficace en raison du temps d'installation réduit, de la fabrication indépendante des conditions météorologiques et de la qualité constante des éléments de mur et de plafond. Le niveau élevé d'automatisation de la fabrication sur table de coffrages en acier assure des processus de fabrication rapides et précis. Le montage et la fixation d'un système d'installation sur le coffrage en acier doivent fonctionner de manière précise, sûre et rapide. Ce processus utilise des aimants, de la colle thermofusible ou du film adhésif et chaque minute compte. AGRO propose aussi pour la fabrication en usine un système pratique avec différentes options de fixation et de support, qui garantit une fabrication sans problème.

Une fabrication en usine la plus efficace possible pour la construction en béton dépend avant tout des délais de fabrication. Le temps de pose ou le temps d'installation du boîtier et de l'armature joue un rôle essentiel, notamment dans les usines pilotées par ordinateur avec système de rotation. La qualité de la préinstallation et l'installation économique ultérieure dans les murs et plafonds sont déterminantes pour la suite du traitement sur le chantier de coulage du béton.



Vidéo sur le produit



Il existe de nombreux luminaires et haut-parleurs. Pour chacun d'eux, il y a un boîtier HaloX®.

La nouvelle génération de boîtiers d'encastement pour le béton offre un espace d'installation sûr pour les haut-parleurs et les luminaires avec LED, halogènes ou ampoules fluorescentes compactes et leurs appareils de commande dans les plafonds et les murs. HaloX® crée l'espace nécessaire pour les systèmes d'éclairage et de sonorisation modernes. Grâce à sa structure modulaire et flexible, le système HaloX® dispose d'une solution pour pratiquement tous les diamètres et profondeurs d'encastement.

La sélection des boîtiers et des accessoires est très simple. Le système de boîtiers HaloX® se compose des types de base HaloX® 100, HaloX® 180 et HaloX® 250, aussi avec tunnel pour l'installation sûre d'appareils de commande (par. ex. contrôleur LED).

Béton coulé sur site



1 Système HaloX® 100

2 Système HaloX® 180 avec tunnel 190

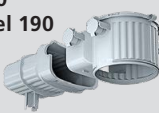
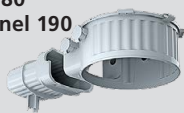
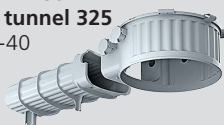
3 Système HaloX® 250



Aperçu des systèmes HaloX® 100, HaloX® 180 et HaloX® 250 pour béton coulé sur site

Le système HaloX® pour béton coulé sur site se compose de différents éléments qui peuvent être assemblés individuellement selon l'utilisation. Sélectionnez les éléments nécessaires en respectant les étapes suivantes :

1 Espace d'encastrement pour luminaires/haut-parleurs et appareils de commande

	max. 100 mm	max. 180 mm	max. 250 mm
Sans espace supplémentaire pour appareils de commande	HaloX® 100 1281-00 	HaloX® 180 1282-00 	HaloX® 250 1283-00 
Espace supplémentaire pour appareils de commande jusqu'à max. 150 x 90 x 50 mm	HaloX® 100 avec tunnel 190 1281-30 	HaloX® 180 avec tunnel 190 1282-30 	
Espace supplémentaire pour grands appareils de commande jusqu'à max. 280 x 90 x 50 mm		HaloX® 180 avec tunnel 325 1282-40 	HaloX® 250 avec tunnel 325 1283-40 

2 Diamètre d'encastrement luminaires/haut-parleurs

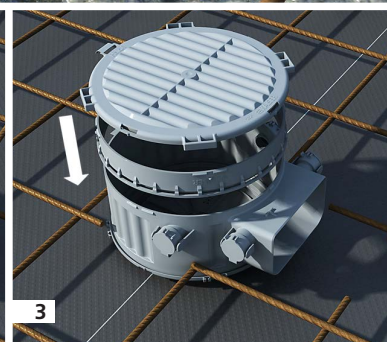
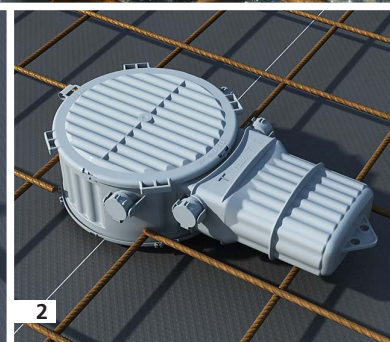
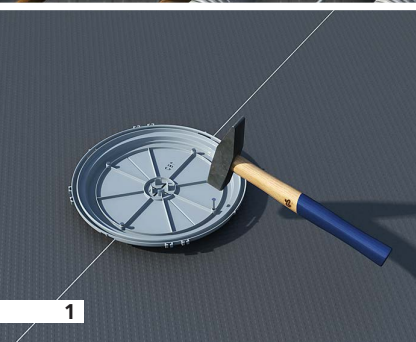
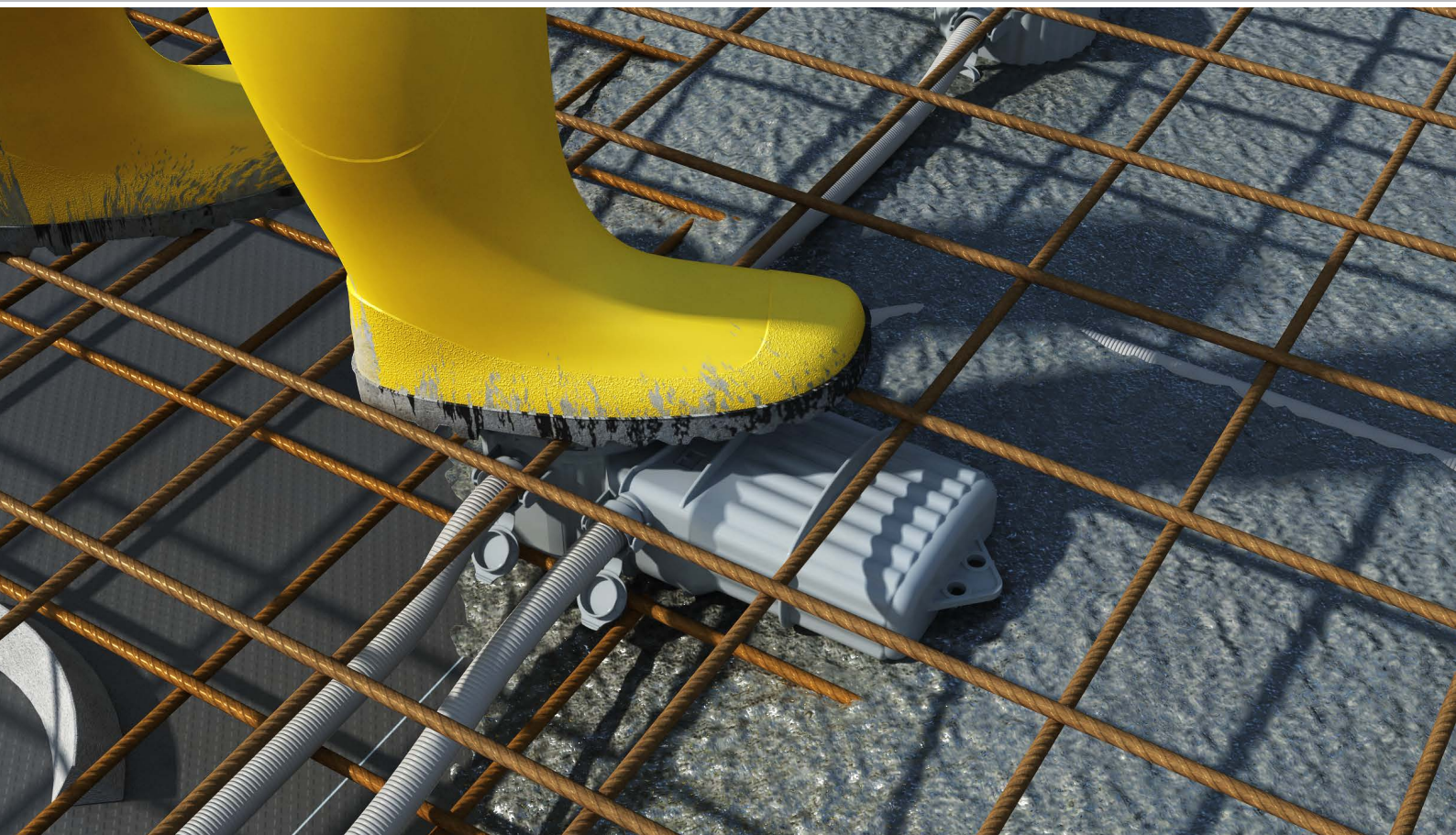
 rond Coiffes avant rondes	Ø 68 - 100 mm	Ø 100 - 180 mm	Ø 180 - 250 mm
 carré Coiffes avant carrées	68x68 - 75x75 mm	—	—
 Béton apparent : rond Coiffes avant rondes avec joint en élastomère pour béton apparent	Ø 68 - 100 mm	Ø 100 - 180 mm	Ø 180 - 250 mm
 Béton apparent : carré Coiffes avant carrées avec joint en élastomère pour béton apparent	68x68 - 75x75 mm	—	—
 universel Coiffe avant universelle en plastique (a) ou plaque en fibres minérales (b)	Ø max. 100 mm	Ø max. 180 mm	Ø max. 250 mm
 spécifique Pièce moulée individuelle en polystyrène expansé (en option pour le béton apparent)	•	•	•

3 Profondeur d'encastrement

 Hauteur d'encastrement > 110 mm	 Bague de rehausse 10/25/50 mm 1281-21/25/50	 Bague de rehausse 25/50 mm 1282-25/50	 Bague de rehausse 25/50 mm 1283-25/50
---	---	--	---

4 Accessoire pour installation murale

 Installation murale sur coffrage vertical	 Prefix® set de montage pour la fixation au contre-coffrage 1299-65	 Kit d'étanchéonement pour encastrement mural dans des coffrages verticaux 1299-60...64 Prefix® set de montage pour la fixation au contre-coffrage 1299-66
---	--	---



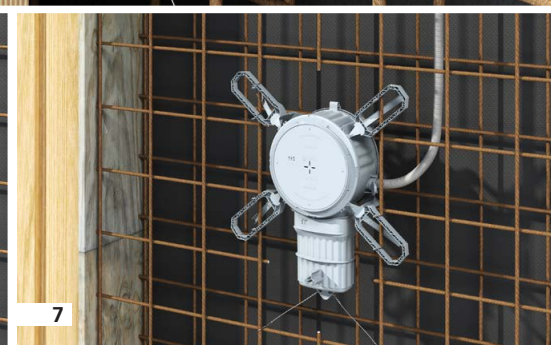
Traitement.

Pour le traitement dans le béton coulé sur site, le système HaloX® est stable et bénéficie d'une structure modulaire. Trois diamètres de boîtiers avec un grand nombre de coiffes avant rondes, carrées et universelles permettent l'intégration de luminaires et haut-parleurs d'un diamètre d'encastrement de 250 mm max., également adaptés aux exigences du béton apparent. Grâce au tunnel, le système offre suffisamment d'espace pour accueillir des appareils de commande, par. ex. les contrôleurs LED. Des bagues de rehausse en option permettent d'augmenter la profondeur d'encastrement.

Toutes les coiffes avant résistent à l'humidité et peuvent être positionnées avec précision et clouées avant même l'installation de la première armature. Les boîtiers et les coiffes avant s'emboîtent fermement les uns dans les autres et peuvent être ajustés librement par la suite.

Après le coulage, il est possible de créer une ouverture d'un diamètre d'encastrement défini sur les coiffes avant par un coup de marteau bien placé. Dans le cas des coiffes pour ouvertures universelles, l'ouverture d'installation souhaitée est réalisée avec des outils de fraisage habituels, par. ex. la fraise rapide MULTI 4000. Ces coiffes avant peuvent être égalisées ou recouvertes d'enduit.

- 1** La coiffe avant plate permet une fixation simple avec des clous.
- 2** Effet statique minimal – pas de coupe supplémentaire de l'armature nécessaire au niveau du tunnel, car il se trouve à 40 mm de distance du coffrage.
- 3** Un cadre intermédiaire permet d'augmenter la profondeur d'encastrement du boîtier.
- 4** Après le décoffrage, ouvrir la coiffe avant d'un coup de marteau (par. ex. Art.-No. 1282-65).
- 5** Pour l'installation murale (système HaloX® 180 et 250), utiliser le kit d'encastrement pour soutien intérieur, de manière à garantir un espace d'encastrement sûr.
- 6** Entrée combinée sans outil pour tuyaux M20/M25.
- 7** Kits de montage Prefix® en option pour l'installation murale de trois tailles de boîtiers.



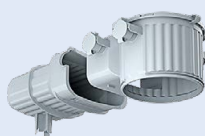
Pour les détails des schémas de montage 5 - 6, voir page 10.

béton coulé sur site

HaloX® 100
Art.-No. 1281-00
E-No. 920 858 319



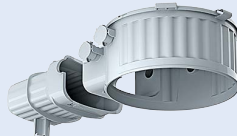
**HaloX® 100
avec tunnel 190**
Art.-No. 1281-30
E-No. 920 858 329



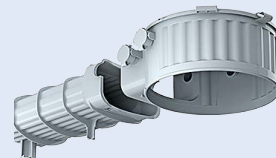
HaloX® 180
Art.-No. 1282-00
E-No. 920 858 349



**HaloX® 180
avec tunnel 190**
Art.-No. 1282-30
E-No. 920 858 359



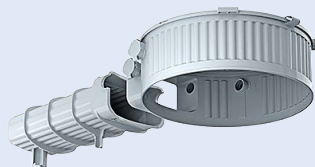
**HaloX® 180
avec tunnel 325**
Art.-No. 1282-40
E-No. 920 858 369



HaloX® 250
Art.-No. 1283-00
E-No. 920 858 379



**HaloX® 250
avec tunnel 325**
Art.-No. 1283-40
E-No. 920 858 399



Bague de rehausse HaloX®
Art.-No. 1281-21/25/50
E-No. 920 896 919/949/959
Art.-No. 1282-25/50
E-No. 920 896 969/979
Art.-No. 1283-25/50
E-No. 920 896 689/699

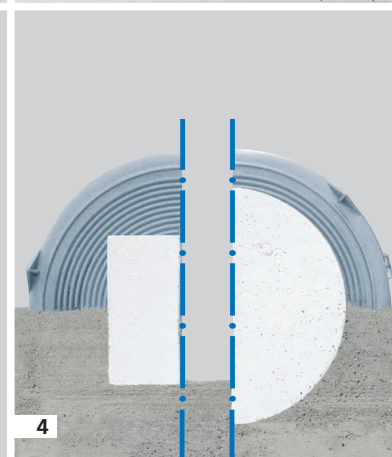
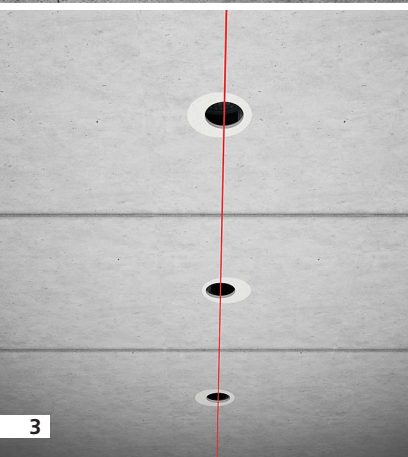
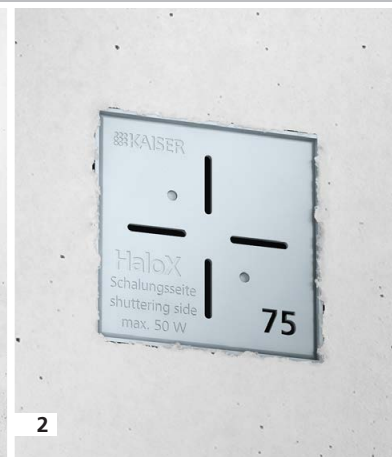


**Kit pour montage
mural**
Art.-No. 1299-60...64
E-No. 920 879 519/
529/539/549/559



Kit de montage Prefix®
Art.-No. 1299-65/66
E-No. 920 899 889/899





Formes et fonctions.

Des coiffes rondes et carrées avec des dimensions d'encastrement définies sont disponibles pour **toutes les tailles de boîtiers**. Des pièces moulées en polystyrène expansé sont disponibles pour chaque diamètre d'encastrement dans pratiquement toutes les formes et épaisseurs. Les coiffes universelles conviennent aux échappements de plafond variables ou non définis.

- 1 Coiffes rondes pour diamètre d'encastrement de 68 à 250 mm, aussi pour béton apparent.
- 2 Coiffes carrées pour orifice d'encastrement de 68 ou 75 mm, aussi pour béton apparent.
- 3 Coiffes universelles pour échappements de plafond variables ou non définis.
Il est possible de rectifier les imprécisions lors de la pose de prédalles.
- 4 Pièces moulées en polystyrène expansé pour découpes individuelles dans diverses formes et tailles, aussi pour béton apparent.

Les pièces moulées rondes et carrées ainsi qu'en polystyrène expansé sont disponibles dans un **modèle spécial pour le béton apparent**.

Une gaine en élastomère supplémentaire empêche la désagrégation du béton et assure un échappement de plafond net.

béton coulé sur site

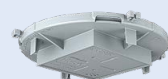
**HaloX® 100/180/250
pièce frontales**
Art.-No. 1281-01...07 / 1282-01...06 / 1283-01...06
E-No. 920 896 009-509



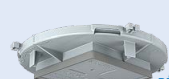
HaloX® 100/180/250 pièces frontales p. béton apparent
Art.-No. 1281-61...67 / 1282-61...66 / 1283-61...66
E-No. 920 896 209-609



HaloX® 100 pièce frontales, carrées
Art.-No. 1281-08/09
E-No. 920 896 079/089



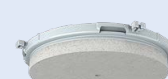
HaloX® 100 pièce frontales, carrées p. béton apparent
Art.-No. 1281-68/69
E-No. 920 896 279/289

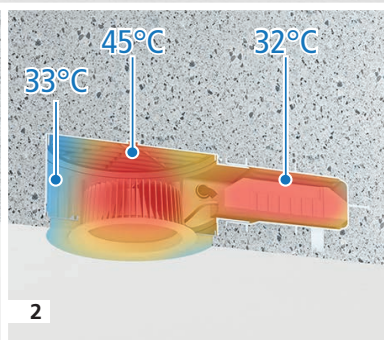


HaloX® 100/180/250 pièce frontale avec plaque plastique universelle
Art.-No. 1281-10 / E-No. 920 896 109
Art.-No. 1282-10 / E-No. 920 896 379
Art.-No. 1283-10 / E-No. 920 896 589



HaloX® 100/180/250 pièce frontale avec plaque en fibres minérales universelle
Art.-No. 1281-11 / E-No. 920 896 119
Art.-No. 1282-11 / E-No. 920 896 389
Art.-No. 1283-11 / E-No. 920 896 599





1 Luminaire encastré LED 35 W.

2 Courbe de température du luminaire LED max. 35 W.

3 La surface de contact élevée du boîtier dissipe la chaleur directement par le béton et évite ainsi des températures trop élevées dans le boîtier.

La technique d'ouverture unique et innovante d'AGRO permet d'insérer les câbles de l'installation électrique. L'ouverture peut être réalisée sans outil avec deux doigts et sert ensuite d'entrée combinée pour les gaines d'installation électrique M20 et M25. En cas d'erreur, l'ouverture peut être facilement refermée de manière étanche. Les gaines sont maintenus avec une force de retenue maximale afin d'éviter qu'ils ne glissent pendant le bétonnage. La butée de profondeur, vous évite aussi de raccourcir les tubes à l'intérieur après la pose.





Boîtiers d'encastrement universels pour plafonds et murs en béton.

Les boîtiers d'encastrement universels permettent de réaliser facilement et rapidement de nombreuses applications pour lesquelles le marché ne propose aucune solution pour l'installation dans le béton. Par exemple, des appareils tels que des panneaux tactiles pour les applications domotiques intelligentes peuvent être encastrés de manière optimale grâce à l'ouverture réalisée dans la plaque en fibres minérales.

Les boîtiers d'encastrement universels représentent aussi la solution d'encastrement idéale pour d'autres applications telles que la commande, l'éclairage ou la sonorisation de locaux et bâtiments ou comme boîtiers de réserve.

Polyvalent pour divers appareils encastrés.

Le traitement des boîtiers d'encastrement universels équivaut au traitement des coffrets de branchement. Leur planification et leur traitement sont donc faciles à mettre en œuvre.

Boîtier d'encastrement universel
90 x 90 x 70 mm
Art.-No. 1223-22



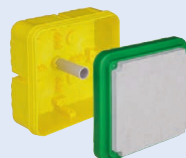
Boîtier d'encastrement universel
150 x 90 x 70 mm
Art.-No. 1224-22



Boîtier d'encastrement universel
128 x 128 x 86 mm
Art.-No. 1295-22



Boîtier d'encastrement universel
180 x 180 x 90 mm
Art.-No. 1296-22



Boîtier d'encastrement universel
250 x 220 x 90 mm
Art.-No. 1297-22





Idéal pour les luminaires à cadrans et à plusieurs lampes.

Le système de boîtiers est polyvalent et s'adapte parfaitement aux installations dans le béton coulé sur site et les éléments en béton préfabriqués ainsi que dans les murs et les plafonds.

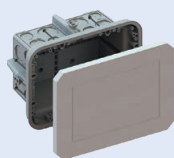
La plaque en fibres minérales universelle s'ouvre facilement et précisément pour chaque application à l'aide d'une scie sauteuse ou d'une fraise. La découpe maximale autorisée est indiquée par une rainure tout autour de la plaque en fibres minérales.

En adaptant parfaitement l'ouverture dans la plaque en fibres minérales à l'appareil à encastrer, les luminaires et haut-parleurs à encastrer disposent toujours de la base idéale. Même pour les solutions spéciales, comme les luminaires encastrés à plusieurs lampes ou à cadrans, les boîtiers d'encastrement universels proposent toujours la solution parfaite grâce à leur forme rectangulaire.

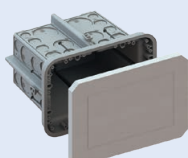


béton coulé sur site

Boîtier d'encastrement universel
258 x 188 x 135 mm
Art.-No. 1298-37
E-No. 372 721 009



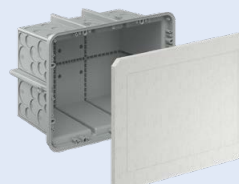
Boîtier d'encastrement universel
258 x 188 x 200 mm
Art.-No. 1298-38
E-No. 372 722 009



Boîtier d'encastrement universel
408 x 308 x 135 mm
Art.-No. 1297-34
E-No. 372 720 009



Boîtier d'encastrement universel
408 x 308 x 235 mm
Art.-No. 1297-35
E-No. 372 723 009



Jeu d'aillettes Prefix®
pour installation murale
Art.-No. 9940.20/40
E-No. 155 901 308 / 155 902 308



Pour réaliser des entrées
de précision

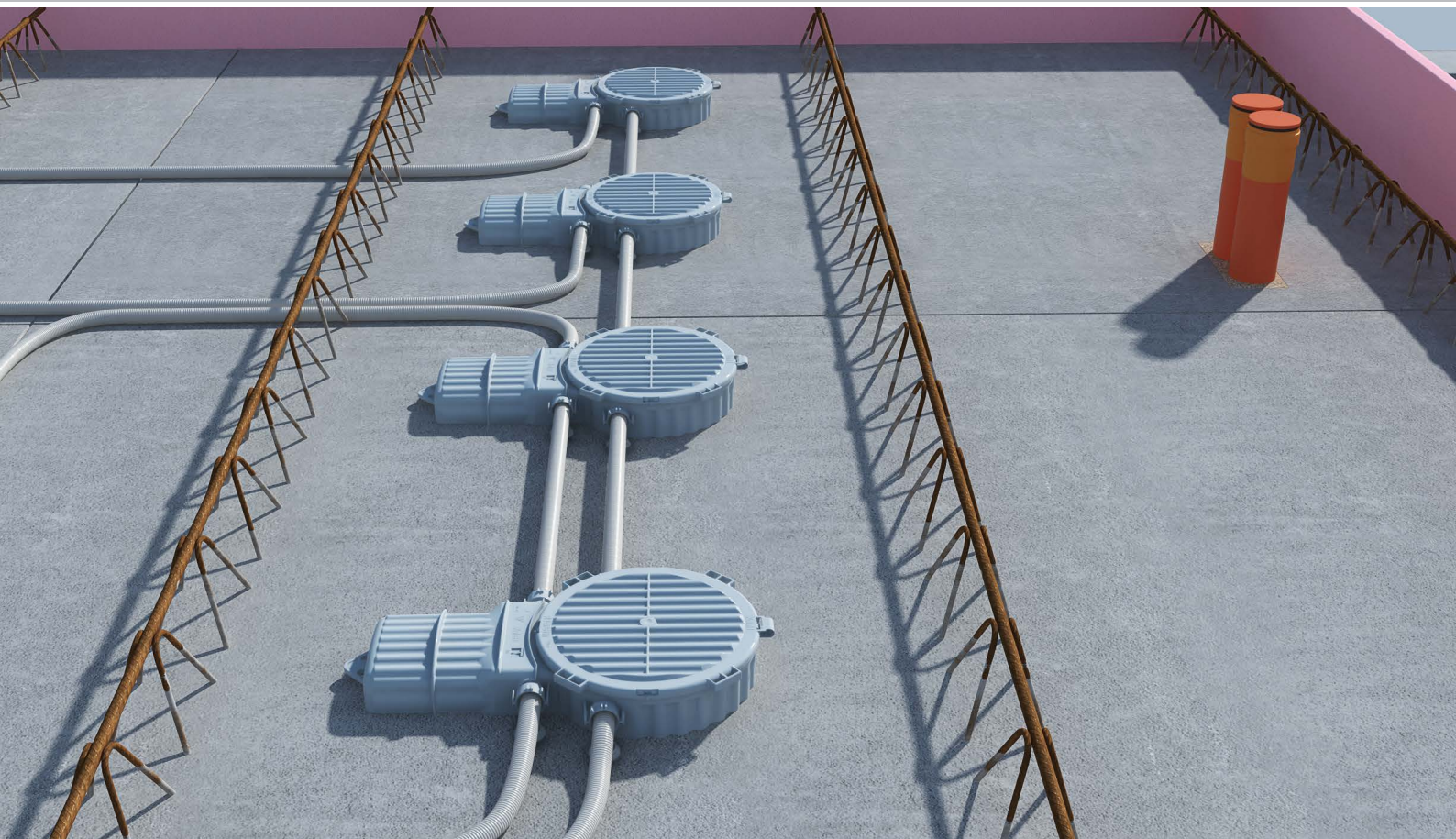


Foret étagé
Art.-No. 1284-32
E-No. 983 154 009



Perçoir universel
Art.-No. 1085-80
E-No. 983 228 469

Sous réserve de modification techniques



Il existe de nombreux luminaires et haut-parleurs. Pour chacun d'eux, il y a un boîtier HaloX®.

Fabrication en usine

La nouvelle génération de boîtiers d'encastrement pour béton offre un espace d'encastrement sûr pour les haut-parleurs et les luminaires LED, les lampes fluorescentes compactes et les spots halo-gènes ainsi que leurs appareils de commande dans les plafonds et les murs. HaloX® crée l'espace nécessaire pour les systèmes d'éclairage et de sonorisation modernes. Grâce à sa structure modulaire et flexible, le système constitue une solution pour presque tous les diamètres et profondeurs d'encastrement.

La sélection des boîtiers et des accessoires est très simple. Le système de boîtiers HaloX® se compose des types de base HaloX® 180 et HaloX® 250, aussi avec tunnel pour l'installation sûre d'appareils de commande (par. ex. contrôleur LED).



1 Système HaloX® 180 avec tunnel 190

2 Système HaloX® 250 avec tunnel 325



Aperçu du système HaloX® 180 et HaloX® 250 pour la fabrication en usine

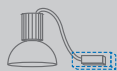
Le système HaloX® pour la fabrication en usine se compose de différents éléments qui peuvent être assemblés en fonction de l'utilisation. Sélectionnez les éléments nécessaires en respectant les étapes suivantes :

1 Espace d'encastrement pour luminaires/haut-parleurs et appareils de commande

Sans espace supplémentaire pour appareils de commande



Espace supplémentaire pour appareils de commande



jusqu'à max. 150 x 90 x 50 mm

Espace supplémentaire pour grands appareils de commande



jusqu'à max. 280 x 90 x 50 mm



max. 140 mm
(avec compensation de tolérance)
max. 180 mm
(sans compensation de tolérance)

Fixation par collage

Boîtier monobloc avec plaque en fibres minérales universelle



HaloX® 180
1282-71



HaloX® 180
avec tunnel 190
1282-72



HaloX® 180
avec tunnel 325
1282-73

Fixation par aimant

Boîtier monobloc avec plaque en plastique universelle pour aimant



Aimant de fixation HaloX®
1299-67



HaloX® 180
1282-74



HaloX® 180
avec tunnel 190
1282-75



HaloX® 180
avec tunnel 325
1282-76



max. 210 mm
(avec compensation de tolérance)
max. 250 mm
(sans compensation de tolérance)

Fixation par collage

Boîtier monobloc avec plaque en fibres minérales universelle



HaloX® 250
1283-71



HaloX® 250
avec tunnel 325
1283-73

Fixation par aimant

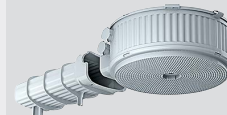
Boîtier monobloc avec plaque en plastique universelle pour aimant



Aimant de fixation HaloX®
1299-67



HaloX® 250
1283-74



HaloX® 250
avec tunnel 325
1283-76

2 Profondeur d'encastrement



Hauteur d'encastrement
> 110 mm



Bague de rehausse
25/50 mm
1282-25/50



Bague de rehausse
25/50 mm
1283-25/50

3 Accessoire pour installation murale

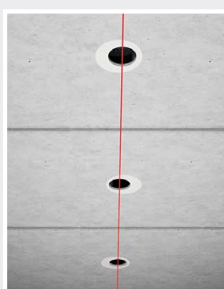


Installation murale
sur coffrage vertical



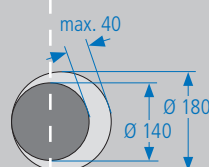
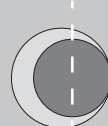
Kit d'étanchéonement pour
encastrement mural dans des
coffrages verticaux
1299-60...64

Compensation de tolérance

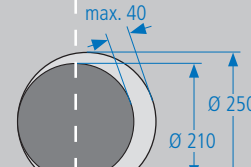
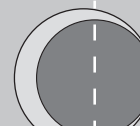


Vous pouvez corriger par la suite les imprécisions lors de la pose des pré-dalles en fonction du diamètre d'encastrement. Avec la perceuse universelle VARIOCUT d'AGRO, vous pouvez découper avec des diamètres d'encastrement variables dans les coffres.

HaloX® 180



HaloX® 250





Fabrication en usine.

Pour le traitement dans les usines de béton, le système HaloX® se présente en une seule pièce. Les boîtiers sont munis de repères pour faciliter leur pose sur la table de coffrage. Les boîtiers avec plaque en fibres minérales prémontée peuvent être simplement collés. Pour la fixation par aimant, des boîtiers à coiffes prémontées destinées à accueillir un aimant (Art.-No. 1299-67) sont disponibles. Les boîtiers sont orientables à 360° même après le collage sur la table de coffrage.



Les tolérances de pose qui peuvent apparaître lors du montage des prédalles sont compensées par la taille du boîtier en association avec une surface de découpe variable. Compte tenu des dimensions compactes des boîtiers, l'armature peut simplement être placée dans le boîtier. Pour les luminaires ou haut-parleurs d'une profondeur d'encastrement > 110 mm, la zone d'encastrement du boîtier HaloX® peut être augmentée ultérieurement à l'aide de bagues de rehausse sur le chantier de coulage du béton. La pose des gaines sur le chantier est réalisée sans outil pour les gaines M20/M25 sans avoir à les raccourcir à l'intérieur.

HaloX® 180
Art.-No. 1282-71
E-No. 920 896 739



HaloX® 250
Art.-No. 1283-71
E-No. 920 896 769



HaloX® 180
pour fixation par aimant
Art.-No. 1282-74
E-No. 920 896 809



HaloX® 250
pour fixation par aimant
Art.-No. 1283-74
E-No. 920 896 839

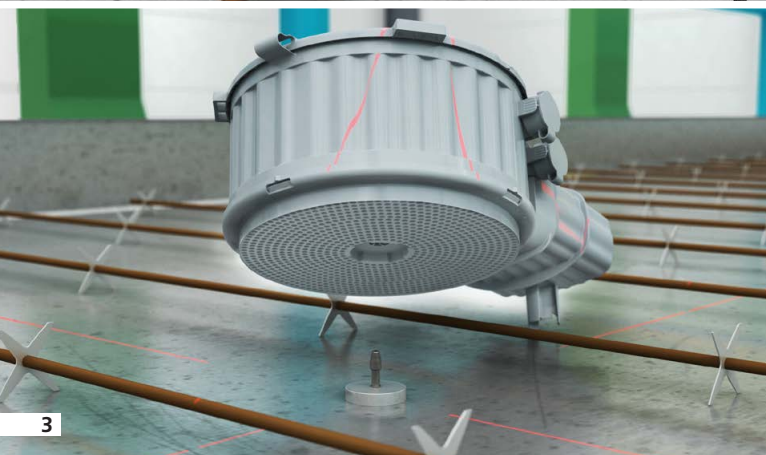




1



2



3

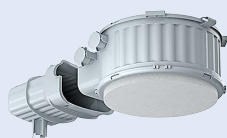


4

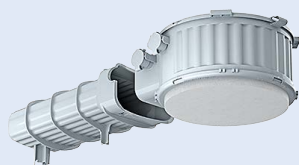
- 1 Montage du boîtier monobloc avec plaque en fibres minérales.
- 2 Repères pour positionner le boîtier avec précision sur la table de coffrage.
- 3 Montage du boîtier monobloc à l'aide d'un aimant de fixation (Art.-No. 1299-67).
- 4 Fixation exacte et précise du boîtier.

Fabrication en usine

**HaloX® 180
avec tunnel 190**
Art.-No. 1282-72
E-No. 920 896 749



**HaloX® 180
avec tunnel 325**
Art.-No. 1282-73
E-No. 920 896 759



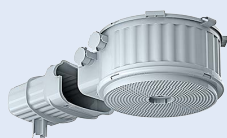
**HaloX® 250
avec tunnel 325**
Art.-No. 1283-73
E-No. 920 896 789



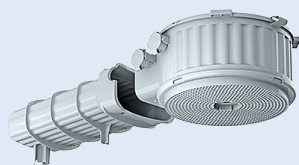
**Plaque en fibres minérales de rempla-
cement pour HaloX® 180, HaloX® 250**
Art.-No. 1282-27 / E-No. 920 899 739
Art.-No. 1283-27 / E-No. 920 899 749



**HaloX® 180
avec tunnel 190
pour fixation par aimant**
Art.-No. 1282-75
E-No. 920 896 819



**HaloX® 180
avec tunnel 325
pour fixation par aimant**
Art.-No. 1282-76
E-No. 920 896 829



**HaloX® 250
avec tunnel 325
pour fixation par aimant**
Art.-No. 1283-76
E-No. 920 896 859

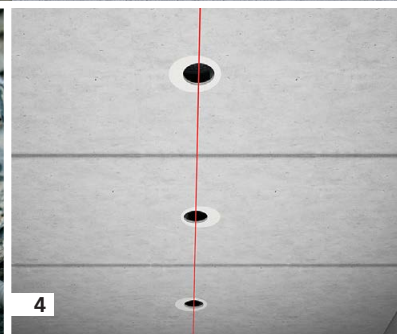
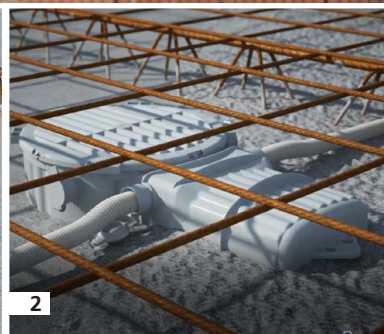


**HaloX®
aimant de retenue**
Art.-No. 1299-67
E-No. 920 899 799



**Bague de rehausse
HaloX®**
Art.-No. 1282-25/50
E-No. 920 896 969/979
Art.-No. 1283-25/50
E-No. 920 896 689/699



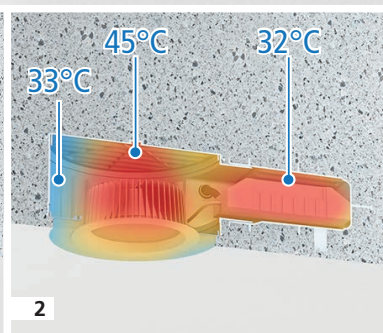


Mise en œuvre sur le chantier.

La mise en œuvre des boîtiers HaloX® est simple. La taille des boîtiers et les coiffes universelles permettent de compenser les tolérances de pose des prédalles. Les gaines peuvent être installés après la pose des prédalles. Les entrées combinées à ouvrir sans outil M20/M25 permettent d'insérer les gaines rapidement et en toute sécurité. La butée de profondeur, vous évite de raccourcir les tubes à l'intérieur après la pose.

Pour les luminaires ou les haut-parleurs avec des profondeurs d'encastrement plus grandes (> 100 mm), l'espace d'encastrement des boîtiers HaloX® peut être augmenté **ultérieurement** sur le chantier de coulage du béton à l'aide de bagues de rehausse.

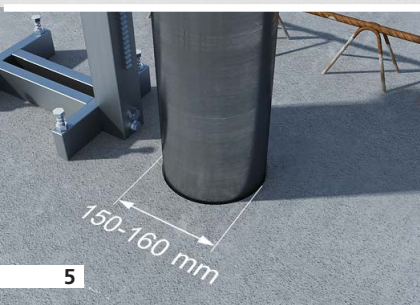
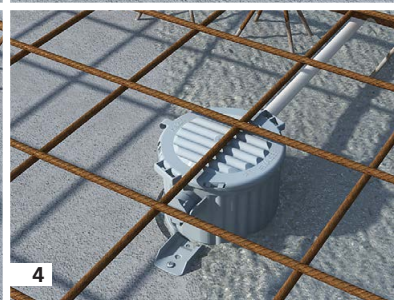
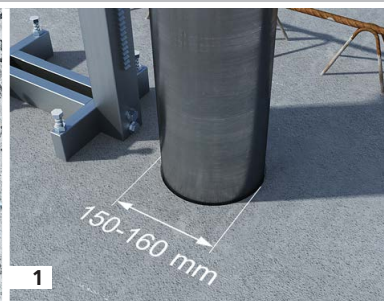
- 1 Insertion des gaines sans outil pour M20/M25 avec butée de profondeur.
- 2 Installation préfabriquée des gaines des boîtiers HaloX®.
- 3 Agrandissement de la profondeur d'encastrement à l'aide de bagues de rehausse.
- 4 Réalisation des découpes de plafond (par. ex. : avec le MULTI 4000 Art.No. 1083-10) en respectant la tolérance de pose.



- 1 Luminaire encastré LED 35 W.
- 2 Courbe de température du luminaire LED max. 35 W.
- 3 La vaste surface de contact du boîtier dissipe la chaleur directement par le béton et évite ainsi des températures trop élevées dans le boîtier.

La **technique d'ouverture** unique et innovante d'AGRO permet d'insérer les câbles de l'installation électrique. L'ouverture peut être réalisée sans outil avec deux doigts et sert ensuite d'entrée combinée pour les gaines d'installation électrique M20 et M25. En cas d'erreur, l'ouverture peut être facilement refermée de manière étanche. Les gaines sont maintenus avec une force de retenue maximale afin d'éviter qu'ils ne glissent pendant le bétonnage. En outre, la butée de profondeur, vous évite de raccourcir les tubes à l'intérieur après la pose.





Pour l'encastrement ultérieur. Kit d'encastrement HaloX®. HaloX® pour plafonds massifs en béton.

Le kit d'encastrement HaloX® peut être installé ultérieurement dans des prédalles déjà terminées avec ou sans tunnel de transformateur. Respecter l'épaisseur et la modification des propriétés physiques du plafond (par. ex. protection anti-incendie et statique).

Les boîtiers d'encastrement HaloX® pour plafonds massifs en béton peuvent être placés dans des carottages existants ou réalisés ultérieurement.

Kit d'encastrement HaloX®

- 1 Découper un carottage de Ø 150 - 160 mm dans la prédalle.
- 2 Assembler les coiffes et les bagues de rehausse selon l'épaisseur de la dalle et la profondeur d'encastrement.
- 3 Placer et fixer le boîtier dans le carottage.
- 4 Positionner correctement le boîtier fixé à l'armature.

Boîtier d'encastrement HaloX® pour plafonds massifs en béton

- 5 Découper un carottage de Ø 150 - 160 mm dans le plafond massif.
- 6 Assembler les coiffes et les bagues de rehausse selon l'épaisseur du plafond et la profondeur d'encastrement.
- 7 Réaliser des entrées adaptées aux grandeurs de tube à l'aide du perceur universel (Art.-No. 1085-80). Insérer l'ensemble du boîtier avec la gaine d'installation dans le carottage.
- 8 Remplir et réduire l'espace libre avec du béton.

Prédalles



Plafonds massifs en béton

HaloX® Boîtier pour carottages dans des plafonds massifs
Art.-No. 1290-30 / E-No. 920 858 509



Pour réaliser des entrées de précision



Foret étagé
Art.-No. 1284-32
E-No. 983 154 009



Perceur universel
Art.-No. 1085-80
E-No. 983 228 469

Aperçu du système HaloX® pour encastrement ultérieur

Le système HaloX® pour la fabrication en usine se compose de différents éléments qui peuvent être assemblés en fonction de l'utilisation. Sélectionnez les éléments nécessaires en suivant les étapes suivantes :



Diamètre d'encastrement luminaires/haut-parleurs max. 100 mm

1 Espace d'encastrement pour luminaires/haut-parleurs et appareils de commande

Sans espace supplémentaire pour appareils de commande



Prédalles


HaloX® 100
Kit de montage +
1281-20

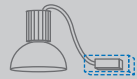

HaloX® 100
1281-00

Plafonds massifs



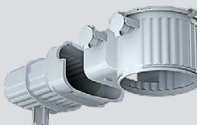
HaloX® Boîtier pour carottages dans des plafonds massifs
1290-30

Espace supplémentaire pour appareils de commande



jusqu'à max. 150 x 90 x 50 mm


HaloX® 100
Kit de montage
1281-20


HaloX® 100
tunnel 190
1281-30

2 Épaisseur de la prédalle

Épaisseur de la prédalle > 50 mm



Bague de rehausse
10/25/50 mm
1281-21/25/50

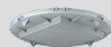
3 Diamètre d'encastrement luminaires/haut-parleurs

 **rond**
Coiffes rondes



Ø 68-100 mm

 **carré**
Coiffes carrées



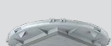
68x68 - 75x75 mm

 **Béton apparent : rond**
Coiffes rondes avec joint en élastomère pour béton apparent



Ø 68-100 mm

 **Béton apparent : carré**
Coiffes carrées avec joint en élastomère pour béton apparent



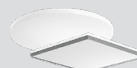
68x68 - 75x75 mm

 **universel**
Coiffe universelle en matière plastique (a) ou plaque en fibres minérales (b)



Ø max. 100 mm

 **spécifique**
Pièces moulées individuelles en polystyrène expansé (en option pour **béton apparent**)



•

4 Profondeur d'encastrement



Hauteur d'encastrement > 110 mm



Bague de rehausse
10/25/50 mm
1281-21/25/50

Boîtiers d'encastrement pour l'efficacité énergétique : construction sèche/systemes composites d'isolation thermique

- Espace libre pour luminaires et haut-parleurs
- Éviter les risques d'incendie latents
- Maintien manifestement durable de l'étanchéité selon DIN 18015-5 ou DIN 4102-7
- Systèmes pour montage ultérieur par le bas
- Installation sans pont thermique dans les plafonds isolés

Construction sèche

Système ThermoX® LED
pour luminaires à LED encastrés fixes et orientables



P. 26

Système ThermoX®
pour lampes halogènes et luminaires LED



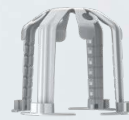
P. 28

Système EnoX®
pour lampes halogènes, luminaires LED et écrans



P. 29

Entretoise
pour les plafonds creux isolés



P.40

Systèmes composites d'isolation thermique

Boîtier d'encastrement ThermoX® Iso +
pour luminaires dans des plafonds isolés



P. 30

Détails des produits

Installation sous la couche d'étanchéité	•	•	•	•	-
Installation dans la couche d'étanchéité	-	-	•	100 mm	-
Hauteur du boîtier	70 / 95 mm	90 mm	60 mm		160 mm
Diamètre d'encastrement max. luminaires/haut-parleurs	70 / 81 mm	86 mm	120 mm	80 mm	86 mm
Profondeur d'encastrement max. (PE) luminaires/haut-parleurs	60 / 85 mm	65 / 70 mm	57 mm	95 mm	min. 70 mm
max. (PE)					
luminaires/haut-parleurs	•	•	-	•	-
Installation murale	-	-	•	-	-
Dans des plafonds isolés	•	•	•	•	•

Système ThermoX® LED

- Pour l'installation dans les plafonds creux isolés
- Montage ultérieur par le bas
- Montage de la boîte sans outil
- Installation électrique étanche à l'air
- La structure de la surface arrière assure une gestion optimale de la chaleur
- La structure alvéolée de la surface garantit le logement sûr et fiable du luminaire à l'intérieur de la boîte



Faux plafonds

Système ThermoX®

- Boîtier d'encastrement pour lampes halogènes (TBT et BT)
- Préviend les incendies, étanché à l'air
- Pour les plafonds creux isolés
- Deux différents types de coiffe
- Capuchon pour transformateur intégré
- Ouvertures de plafond (DA) jusqu'à Ø 86 mm
- Encastrément par le haut et par le bas



Faux plafonds

Système EnoX®

- Installation étanche à l'air conforme au MoPEC
- Aucun niveau d'installation supplémentaire requis
- Pour les plafonds et les murs en rénovation et construction neuve
- Entrée de câbles et de tubes sans outillage
- Espace de montage protégé thermiquement 300 x 200 x 55 mm
- Technologie ECON® pour une introduction étanche à l'air et sans outil
- Technologie FX4 pour un montage mural à cavité rapide



Faux plafonds/doisons creuses

Entretoise

- pour installation dans des plafonds creux isolés
- modernisation par le bas
- installation sans outils
- pour les ouvertures d'installation Ø 68 - 80 mm
- hauteur réglable de 100 à 40 mm



Plafonds isolés

Boîtier pour encastrément ThermoX® Iso +

- Pour l'installation de luminaires et d'appareils encastrés dans des plafonds extérieurs isolés
- Convient à tous les matériaux d'isolation courants
- Espace d'installation protégé thermiquement
- Prévention des ponts thermiques grâce à l'élément isolant intégré
- Pour des épaisseurs d'isolation à partir de 100 jusqu'à 160 mm (de 170 à 350 mm avec élément de rehausse)
- Adaptation à l'épaisseur d'isolation par incréments de 10 mm
- Diamètre d'encastrement jusqu'à Ø 86 mm



Plafonds isolés



Espace d'encastrement étanche pour spots LED encastrés. Boîtier d'encastrement ThermoX® LED.

étanche

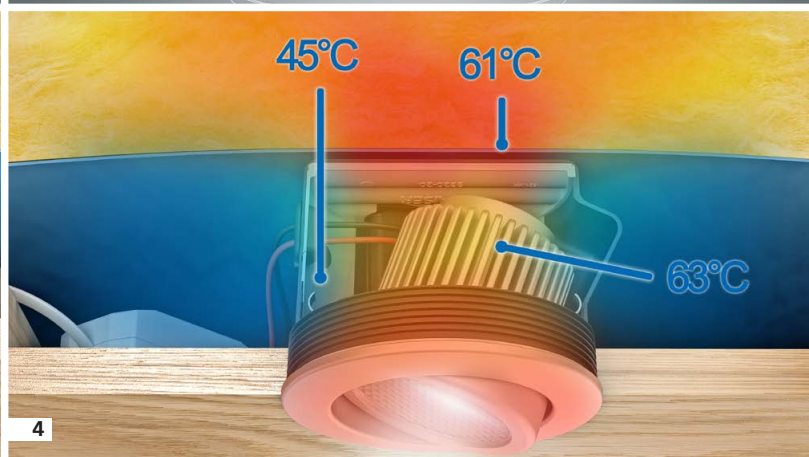
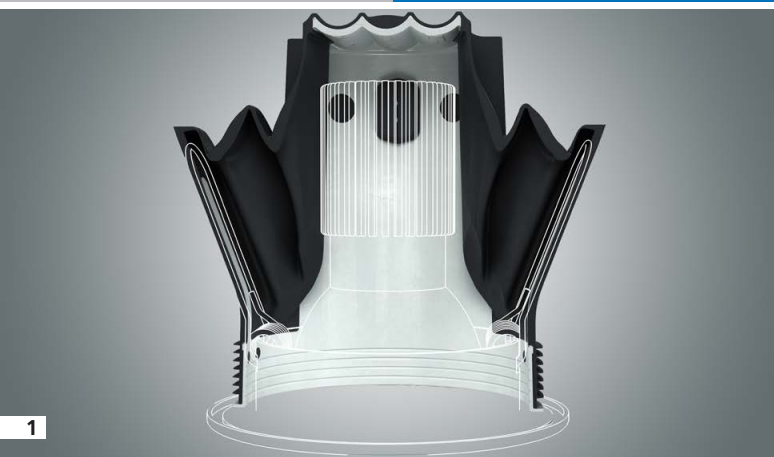
ThermoX® LED est un boîtier pour l'encastrement étanche à l'air de spots LED encastrés fixes et pivotants dans divers types de plafonds. Le boîtier protège les matériaux avoisinants (film pare-vapeur, isolation, etc.) des températures de fonctionnement élevées et crée une couche hermétique. Cela permet d'empêcher un échange d'air incontrôlé et d'éventuels dégâts à long terme comme la formation de moisissures dans l'isolation du plafond.

- Pour une installation étanche à l'air dans des faux plafonds isolés
- Encastrement ultérieur par le bas
- Montage sans outil du boîtier
- Installation étanche à l'air garantie
- La structure de la surface arrière garantit une gestion optimale de la chaleur
- Maintien sûr et durable du luminaire dans le boîtier
- Prévention des risques d'incendie latents

Certificat d'étanchéité à l'air

Boîtier garanti étanche à l'air pour l'installation électrique économe en énergie de luminaires encastrés. Le certificat idoine peut être obtenu chez nous ou téléchargé depuis notre site Internet.





- 1 Étanchéité à l'air garantie même pour les ressorts de fixation en extension grâce aux poches d'expansion flexibles.
- 2 La cuvette rotative permet d'orienter le spot encastré correctement.
- 3 Les boîtiers plats permettent une installation dans les structures de plafond peu épaisses, par exemple en lattes de bois.
- 4 Courbe de température du spot LED encastré.

Le boîtier **ThermoX® LED** offre encore d'autres avantages. Grâce à sa conception totalement étanche, il résiste aux infiltrations de poussières du plafond intermédiaire et ne compromet pas le fonctionnement du dissipateur thermique. En combinaison avec la séparation thermique entre le luminaire et l'appareil de commande, la durée de vie maximale est ainsi atteinte et le risque d'incendie latent évité.

La structure superficielle arrière réduit la surface de contact avec le pare-vapeur et assure une diffusion optimale de la chaleur.



ThermoX® LED
Art.-No. 9320-10
E-No. 920 849 509



Ø 74 mm
P: 75 mm

ThermoX® LED
Art.-No. 9320-11 / E-No. 920 849 519
DESIGN PLUS
powered by: light+building
GERMAN DESIGN AWARD SPECIAL 2017



Ø 74 mm
P: 95 mm

ThermoX® LED
Art.-No. 9320-20
E-No. 920 849 529



Ø 86 mm
P: 75 mm

ThermoX® LED
Art.-No. 9320-21
E-No. 920 849 539



Ø 86 mm
P: 95 mm

(P: Profondeur)

Faux plafonds

Les fraises avec lame de fraisage correspondantes (Ø 74 mm et Ø 86 mm) sont disponibles dans le catalogue ou sur agro.ch.



Espace d'encastrement étanche à l'air pour halogènes et luminaires LED. Boîtier d'encastrement ThermoX®.

étanche

Le système de boîtiers intelligents protège des risques d'incendie liés à la chaleur extrême des lampes halogènes et du dissipateur thermique des lampes LED dans les plafonds intermédiaires et le toit. Le boîtier protège surtout le pare-vapeur qui constitue un élément essentiel d'une enveloppe de bâtiment étanche. En outre, il empêche la formation de poussières autour des luminaires encastrés.

Le boîtier ThermoX® est idéal pour l'encastrement de luminaires dans les plafonds à caissons et en panneaux en bois ainsi que dans les structures de sous-plafond sans joint en carton-plâtre, plaques en fibres minérales, panneaux MDF et agglomérés avec double lattage et isolation. Qu'il s'agisse d'une installation dans une nouvelle construction ou de travaux dans un bâtiment existant, le boîtier peut être utilisé avec des luminaires à basse et haute tension. Les anneaux décoratifs en option permettent de masquer le boîtier en cas de travaux de rénovation et apportent une touche esthétique.

- Étanchéité à l'air et prévention des incendies
- Échappement de plafond jusqu'à Ø 86 mm
- Possibilité d'encastrement par le haut ou le bas
- Possibilité d'encastrement ultérieur

Faux plafonds

ThermoX® Boîtier d'encastrement pour luminaires TBT et BT

Art.-No. 9300-01/02/03
E-No. 920 849 409/419/429



ThermoX® Boîtier d'encastrement universel avec couvercle de pose en plâtre

Art.-No. 9300-22
E-No. 920 840 009



ThermoX® Colerette de décoration

Art.-No. 9301-...
E-No. 920 829 109



ThermoX®-Bagues avant

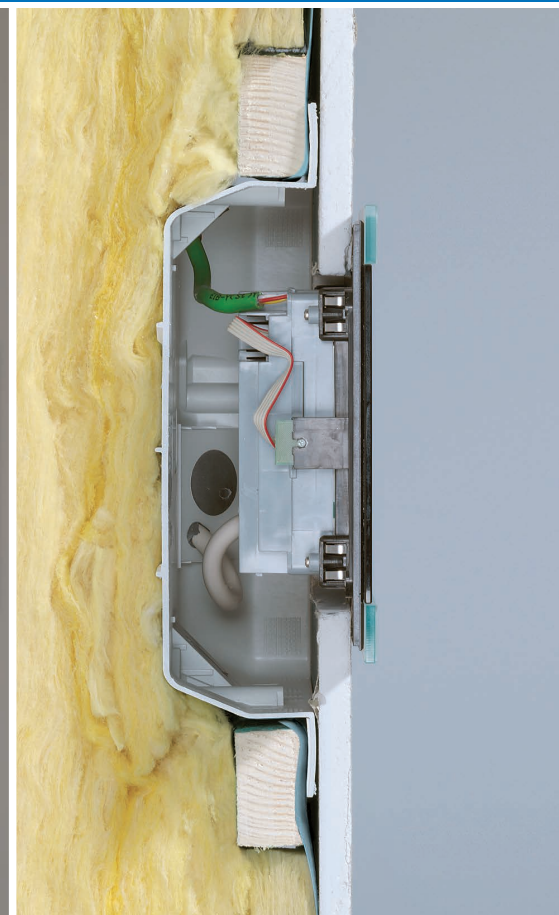
Art.-No. 9300-41/42/43



ThermoX® face avant universelle

Art.-No. 9300-93





Installation étanche à l'air dans les couches isolantes.

Boîtier d'encastrement EnoX®.

étanche

Le **boîtier d'encastrement EnoX®** est utilisé dans des parois et des plafonds de construction légère qui font partie d'une enveloppe de bâtiment hermétique conformément à l'EnEV. Le boîtier crée un espace d'installation polyvalent intégré dans la couche isolante. Cela permet d'éviter un échange d'air non contrôlé et les luminaires, haut-parleurs, écrans ou composants électroniques (pas. ex. capteurs, blocs d'alimentation) peuvent être installés de manière étanche et à l'abri des poussières.

L'introduction sans outil et la retenue de câble intégrée de la **technique ECON®** garantissent une installation rapide et sûre.

- Pas d'étape d'installation supplémentaire requise
- Pour murs et plafonds dans les nouvelles constructions et les rénovations
- Espace d'installation thermiquement protégé 300 x 200 x 55 mm
- Technique ECON® pour une introduction étanche à l'air sans outil

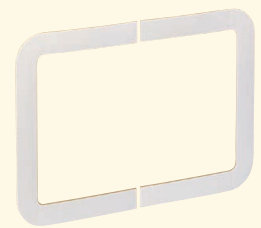
Le **montage** est réalisé dans ou sur les chevrons, directement sur les panneaux OSB et dans les murs ou les plafonds. Le boîtier est vissé simplement selon le principe de la boîte de paroi creuse. Le pare-vapeur est rendu hermétique grâce au **châssis en mousse d'étanchéité EnoX®**. Après application de la tôle, vous bénéficierez d'un espace d'installation isolé et protégé thermiquement pour les luminaires, les haut-parleurs, les écrans et bien d'autres éléments.

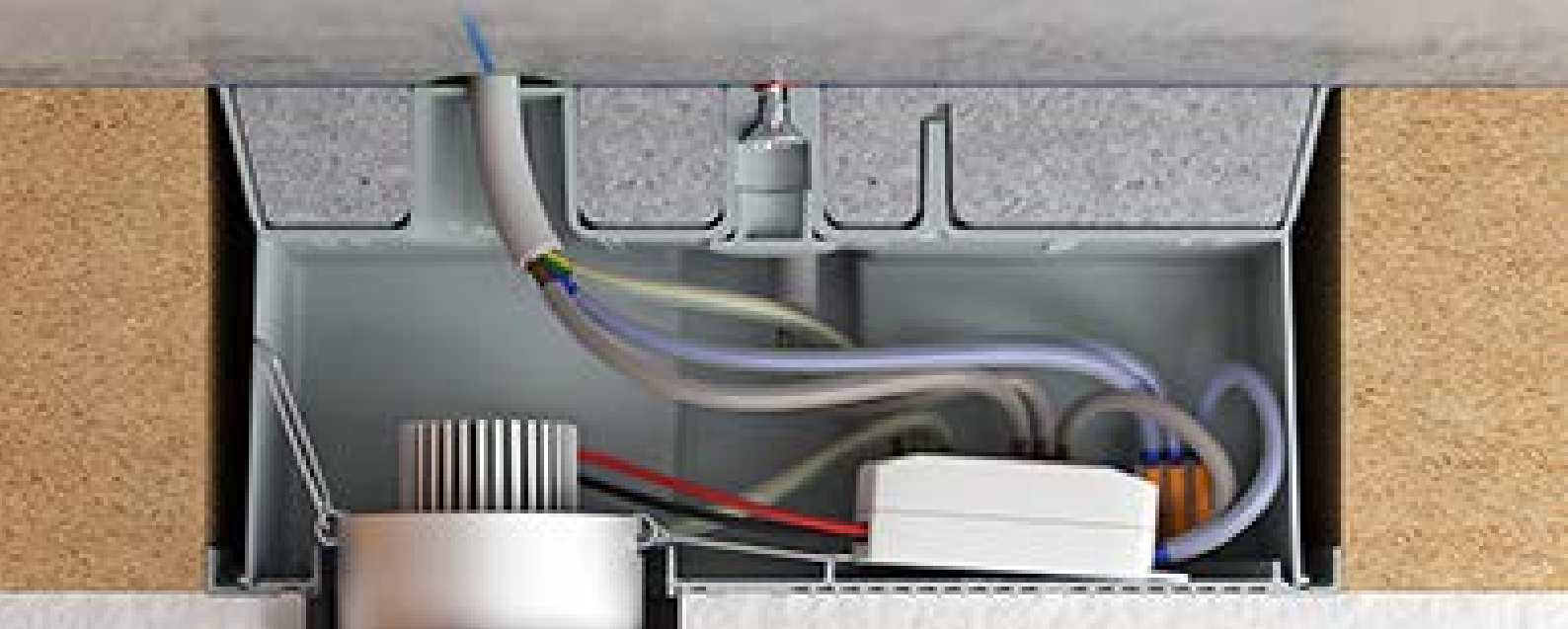
Faux plafonds / cloisons creuses

EnoX® coffrets pour lampes et haut-parleurs
Art.-No. 9350-21
E-No. 920 848 309



EnoX® Autocollant d'étanchéité
Art.-No. 9350-99
E-No. 920 849 909





Pour luminaires LED et appareils encastrés dans des plafonds extérieurs à système composite d'isolation thermique.

Boîtier d'encastrement ThermoX® Iso +.

Le **boîtier d'encastrement ThermoX® Iso +** est la solution optimale pour l'installation de luminaires LED ou appareils encastrés dans des plafonds extérieurs à système composite d'isolation thermique. Des luminaires LED jusqu'à une puissance de 8 watts ainsi que leur alimentation y trouvent place à coup sûr. Le boîtier d'encastrement convient à tous les matériaux isolants courants, par exemple : isolation à la fibre de bois, verre mousse, mousse minérale ou polystyrène expansé.

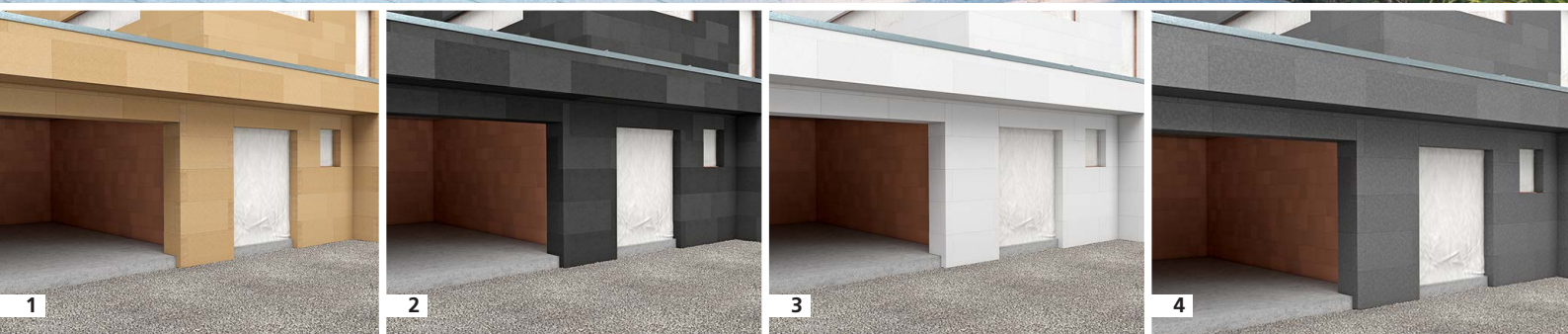
Il offre une installation sûre et sans pont thermique de luminaires LED encastrés fixes et orientables dans des plafonds isolés. Le boîtier protège des températures de fonctionnement élevées du luminaire LED et des salissures à la fois le matériau isolant avoisinant et le luminaire LED.

L'intégration d'un élément isolant prévient de manière fiable l'apparition de ponts thermiques. Des épaisseurs d'isolant de 100 à 160 mm peuvent être ajustées par incréments de 10 mm en découpant facilement le boîtier. En fonction de l'épaisseur d'isolant choisie, la profondeur d'encastrement du luminaire LED ou d'un autre appareil encastrable peut se situer entre 70 et 130 mm. Pour les épaisseurs d'isolant de 170 à 350 mm, l'élément rehausseur est simplement monté derrière le boîtier d'encastrement. L'élément rehausseur est lui aussi réglable par incréments de 10 mm.

La coiffe présente un diamètre d'encastrement fixe de 68 mm à enfoncer avec un marteau ou une surface exploitable universelle de $\varnothing 86$ mm max. à fraiser.

ThermoX® Iso + convient aux épaisseurs d'isolant de 100 à 160 mm et jusqu'à 350 mm avec un élément rehausseur.





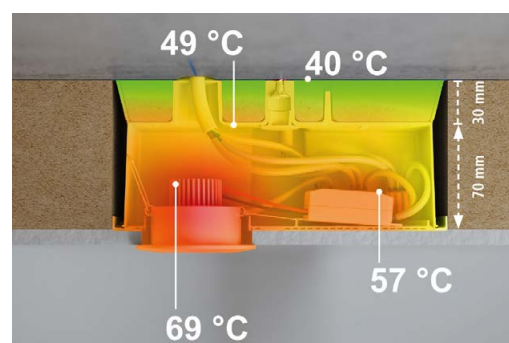
ThermoX® Iso + s'utilise dans tous les matériaux isolants courants, par exemple :

- 1 Isolation à la fibre de bois
- 2 Verre mousse
- 3 Mousse minérale
- 4 Polystyrène expansé.

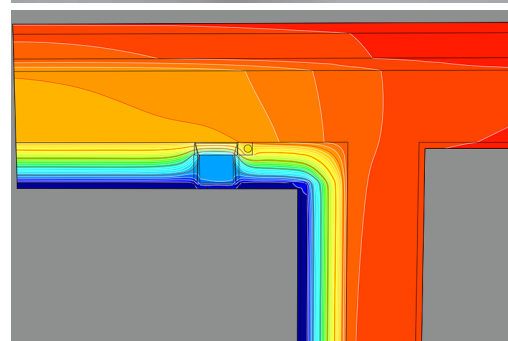
À l'aide de l'échelle graduée, le boîtier est ajusté par incréments de 10 mm en fonction de l'épaisseur de l'isolation.

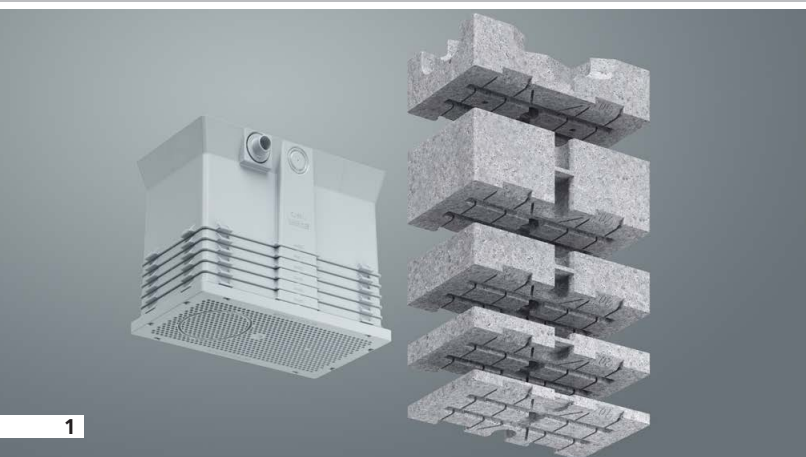


Courbe de température : boîtier d'encastrement pour l'isolation extérieure (température ambiante 25 °C) avec éclairage LED 8 watts.



Un calcul du pont thermique réalisé par l'institut de la maison passive de Darmstadt (Passivhaus Institut) atteste que les déperditions de chaleur peuvent être compensées par des ponts thermiques constructifs dans le segment des bâtiments neufs à haute valeur énergétique. Le boîtier d'encastrement convient également à l'utilisation dans des maisons passives.





1



2



3



4

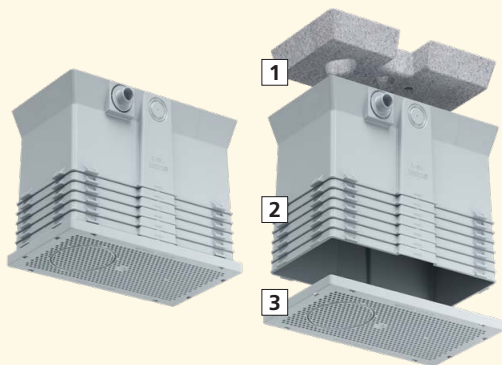


- 1 Adaptation à l'épaisseur d'isolation (< 160 mm) par découpe aisée avec l'échelle graduée ou (> 160 mm) l'élément rehausseur.
- 2 Multiples possibilités de passage pour gaines et câbles. À enfonceur ou utiliser le perceur universel (Art.-No. 1085-80) pour créer l'orifice.
- 3 Échappement de plafond Ø 68 mm à enfonceur, échappement de plafond Ø 86 mm à fraiser.
- 4 Montage du spot LED encastré avec espace suffisant pour l'alimentation.



Le boîtier ThermoX® Iso + a été récompensé en 2019 par le "Prix pour l'innovation de produit BAKA". La BAKA Bundesverband Altbauerneuerung e. V. et le Messe München, sous le patronage du ministre fédéral de l'Intérieur, ont salué des idées de produits et des solutions système d'avenir pour des applications dans des bâtiments existants.

Boîtier pour encastrement ThermoX® Iso +
pour épaisseurs d'isolation: 100 mm - 160 mm
Art.-No. 1159-70 / E-No. 372 911 309



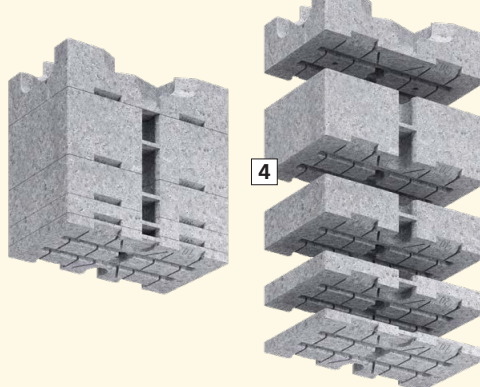
1

2

3

1 Élément isolant, 2 ThermoX® Iso +,
3 Plaque avant (Art.-No. 1159-70 /
E-No. 372 911 309)

Élément rehausseur
Art.-No. 1159-71
E-No. 372 999 969

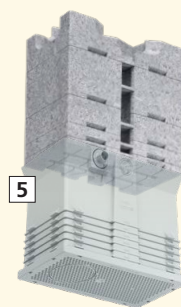


4

4 Élément rehausseur
(Art.-No. 1159-71 / E-No. 372 999 969)

Plafonds extérieurs à système composite d'isolation thermique

Combinaison
Épaisseur d'isolation: 170-350 mm, Art.-No. 1159-70 + 1159-71, E-No. 372 911 309/ 372 999 969



5

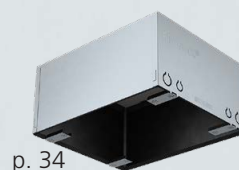
5 ThermoX® Iso +
avec élément rehausseur



Boîtiers d'encastrement pour plafonds coupe-feu.

- Boîtiers coupe-feu certifiés et sûrs pour luminaires et haut-parleurs dans des plafonds coupe-feu
- Agent intumescent intégré garantissant la classe de résistance au feu dans des plafonds coupe-feu
- Ils empêchent la propagation du feu et de la fumée et protègent ainsi les issues de secours des bâtiments
- Adapté à l'exposition au feu d'en-haut ou d'en-bas

Système FlamoX®
pour luminaires et haut-parleurs



Boîtier de plafond HWD 30
pour luminaires non encastrés,
détecteurs de fumée, ...



Dimensions des luminaires, haut-parleurs

Diamètre d'encastrement max. luminaires/haut-parleurs	100 mm	180 mm	-
Pour diamètre d'encastrement universel	•	•	-
Profondeur d'encastrement max. (PE) luminaires/haut-parleurs	100 mm	150 mm	44 / 54,5 mm

Types de montage

Encastrement ultérieur	•	•	•
Dans des faux plafonds indépendants EI30/F30	•	•	•
Montage sans suspension supplémentaire	•	•	•
Montage sans matériau anti-feu ni mastic supplémentaire	•	•	•



Pour luminaires et haut-parleurs. Boîtiers coupe-feu FlamoX®.

Les **boîtiers coupe-feu FlamoX®** constituent la nouvelle génération de boîtiers éprouvés de protection anti-incendie pour l'installation d'appareils encastrés comme des éclairages, des haut-parleurs ou d'autres équipements dans des plafonds coupe-feu suspendus.

Pour cette **nouvelle génération de boîtiers**, les dimensions ont été adaptées à l'éclairage moderne afin de rendre leur utilisation universelle. Les boîtiers encastrés peuvent désormais accueillir également des luminaires LED, des lampes fluorescentes compactes, des spots halogènes haute et basse tension, des haut-parleurs et d'autres appareils avec leurs éventuels dispositifs d'alimentation. Les boîtiers se posent facilement par le bas dans les plafonds coupe-feu par l'ouverture effectuée à cet effet. Grâce au faible poids du boîtier, la charge supplémentaire autorisée de 5 kg/m² n'est pas dépassée même lorsque des luminaires ou des haut-parleurs sont installés. Aucun autre élément de suspension supplémentaire n'est nécessaire.

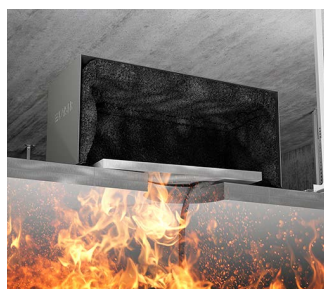
Les **boîtiers FlamoX®** correspondent à la classe de résistance au feu F30 (EI30) et résistent à une sollicitation due aux charges thermiques par le haut et par le bas. Cela permet aux entreprises d'électricité de garantir une protection anti-incendie optimale pour les plafonds coupe-feu.

Le boîtier FlamoX® a été récompensé en 2017 par le "Prix pour l'innovation de produit BAKA". La BAKA Bundesverband Altbau-erneuerung e. V. et le Messe München, sous le patronage du ministre fédéral de l'Intérieur, ont

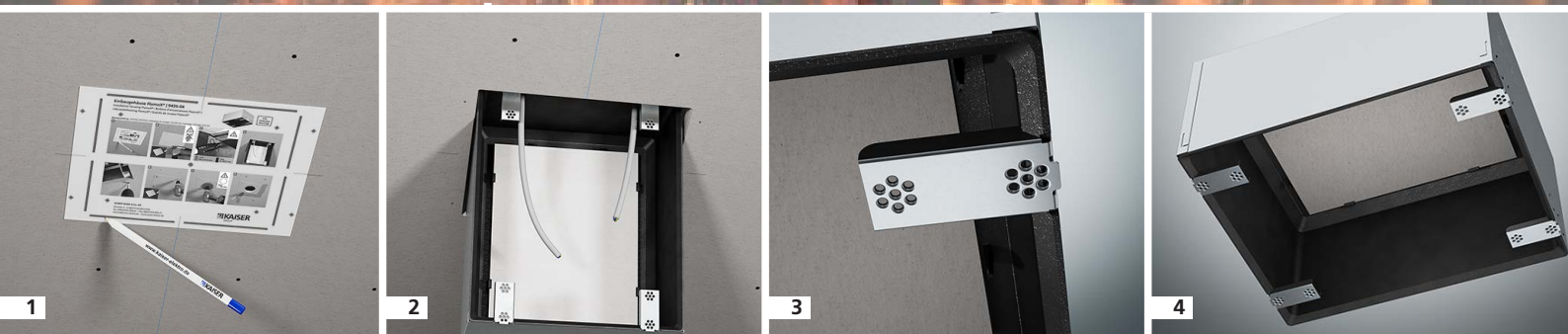
salué des idées de produit et des solutions système d'avenir pour des applications dans des bâtiments existants.



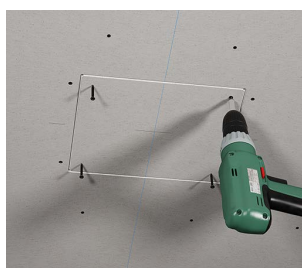
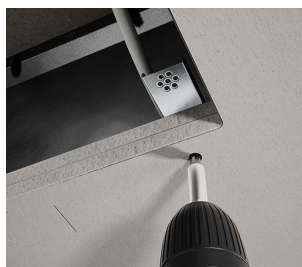
Fonctionnement de l'agent intumescent en cas d'incendie (charge thermique se propageant par le haut ou par le bas)



Sous l'effet de la chaleur, l'agent intumescent se transforme en mousse et empêche la propagation du feu et de la fumée.



- 1 Après avoir déterminé la position du luminaire, utiliser le gabarit pour marquer l'emplacement des vis et la découpe.
- 2 Insérer le boîtier dans l'ouverture et l'aligner.
- 3 Languettes de fixation avec structure perforée pour une fixation par vissage simple et rapide sur le plafond coupe-feu.
- 4 Face intérieure composée d'un matériau coupe-feu intumescent et d'une plaque à fermeture automatique en cas d'incendie.



Plafonds coupe-feu

Boîtier pare-feu FlamoX®

Art.-No. 9435-04
E-No. 920 848 219



Boîtier pare-feu FlamoX®

Art.-No. 9435-03
E-No. 920 848 209





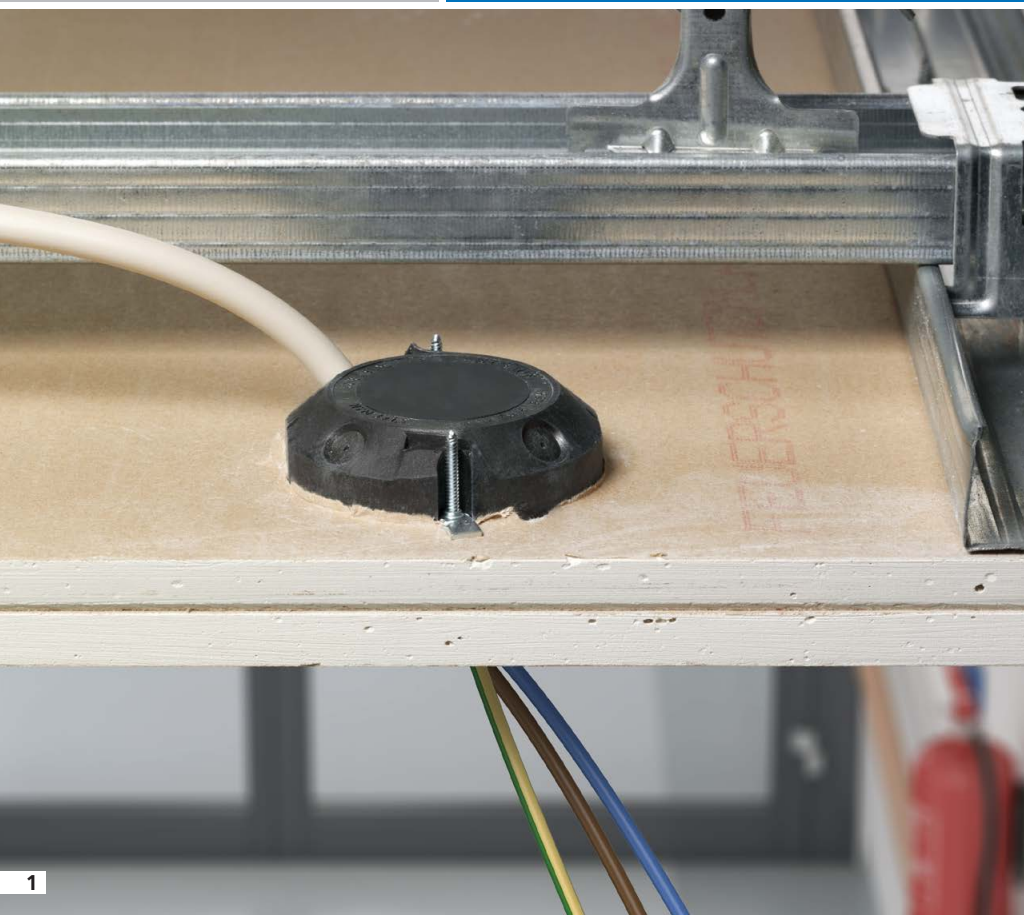
Pour plafonds coupe-feu EI30-EI90. **Boîtiers de plafond HWD 30.**

Les **boîtiers d'installation HWD 30 pour les plafonds coupe-feu** garantissent une protection fiable anti-incendie allant de EI30 jusqu'à EI90. En cas d'incendie, la couche d'isolation intégrée de la technique AFS d'AGRO mousse immédiatement et obture l'orifice dans le plafond. Le HWD 30 garantit la sécurité même en cas d'installation ultérieure.



Exemples d'application

Le boîtier de plafond HWD 30 permet, par exemple, d'installer des détecteurs de fumée et de mouvements ou des éclairages de sortie de secours à LED dans des plafonds coupe-feu sans compromettre la classe de résistance au feu.



1 L'installation du boîtier de plafond HWD 30 sans laine de roche correspond à la classe de résistance au feu EI30.

2 L'installation du boîtier de plafond HWD 30 avec laine de roche correspond à la classe de résistance au feu EI60.

3 Sous l'effet de la chaleur, l'agent intumescent se transforme en mousse et empêche la propagation du feu et de la fumée.

- Pour plafonds coupe-feu EI30-EI90
- Aucun coffrage nécessaire
- Pour le montage de détecteurs de fumée, de détecteurs de mouvements, etc.
- Également utilisable comme boîte de dérivation avec un couvercle coupe-feu
- Possibilité d'installation ultérieure

ETA
ETA-18/0091

Approbation de type
Z-19.21-1788

Boîtier de plafond HWD 30
Art.-No. 9463-50



Boîtier de plafond HWD 30
Art.-No. 9464-50



Boîtier de plafond
Art.-No. 1184-94



Plafonds coupe-feu



Montage de luminaires pour façades extérieures isolées et plafonds en béton.

Le **support télescopique**, le **support universel** et le **support modulaire d'appareils** permettent de monter plusieurs appareils (lampes extérieures, détecteurs de mouvements) sur des façades isolées. Les supports sont fixés mécaniquement sur la maçonnerie en toute sécurité et peuvent supporter longtemps la charge des appareils.

Le **mini support d'appareils** permet une fixation sûre et affleurante d'appareils tels que des luminaires, des caméras, des détecteurs de mouvements, des boîtes aux lettres et bien d'autres éléments qui doivent être fixés à des systèmes composites d'isolation thermique déjà terminés.

Façades extérieures isolées

Support d'appareils universel

Épaisseur d'isolation: 60-360 mm

Art.-No. 1159-24/27

E-No. 372 803 409 / 372 801 009



Support modulaire p. appareils

Épaisseur d'isolation : 160-310 mm

Art.-No. 9966.21/22

E-No. 372 804 409/419

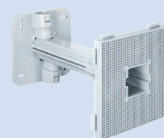


Support télescopique

Épaisseur d'isolation : 80-200 mm

Art.-No. 1159-80

E-No. 372 903 519



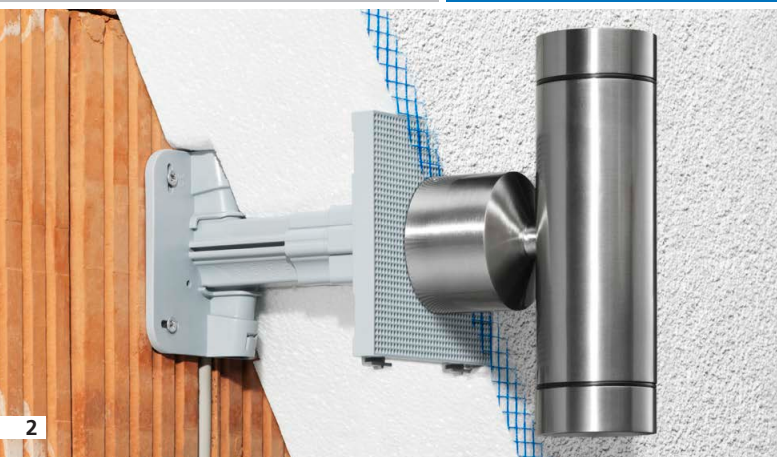
Mini support d'appareil

Art.-No. 1159-50

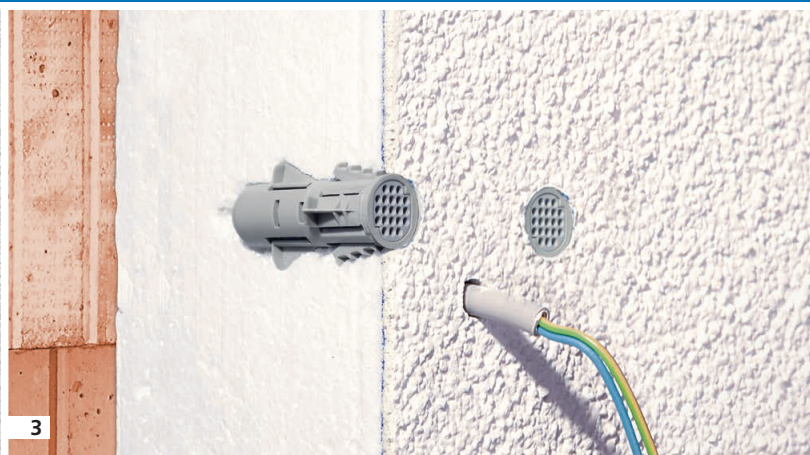
E-No. 165 372 008



Ø 20 mm



2



3



4



5

De nombreux **boîtiers pour béton** sont destinés à l'installation de luminaires. Un crochet de luminaire peut être vissé dans les boîtiers de plafond. Les échappement de plafond et de mur offrent, en plus de l'ouverture de l'échappement, une surface de montage pour la fixation de luminaires et d'autres appareils.

- 1 Support d'appareils universel
- 2 Support d'appareils télescopique
- 3 Mini support d'appareils
- 4 Boîtier de raccordement de plafond avec crochet de luminaire
- 5 Échappement de mur et de plafond universel

Plafonds en béton

Sortie de plafond

Art.-No. 9959.10 / 9959.11
E-No. 165 921 628 / 165 921 728



Boîtier de raccordement de plafond

Art.-No. 1245-62 / 1245-63
E-No. 165 921 328 / 165 921 428



Tampon de lampe avec collerette perforée

Art.-No. 9954.10
E-No. 165 921 028



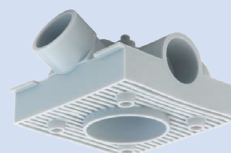
Tampon lampe, orifice

Art.-No. 9954
E-No. 165 920 328



Tampon lampe

Art.-No. 9952
E-No. 165 920 128



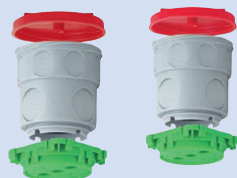
Tampon lampe

Art.-No. 9953
E-No. 165 920 228



Boîte de dérivation grande taille pour prédalles

Art.-No. 1227-51 / 50
E-No. 165 920 428/528



Tampon de lampe avec collerette perforée

Art.-No. 9959
E-No. 165 921 128



Adaptateur pour ponter l'isolation

Art.-No. 9959.68
E-No. 165 920 008



Vis à tête ronde isolée

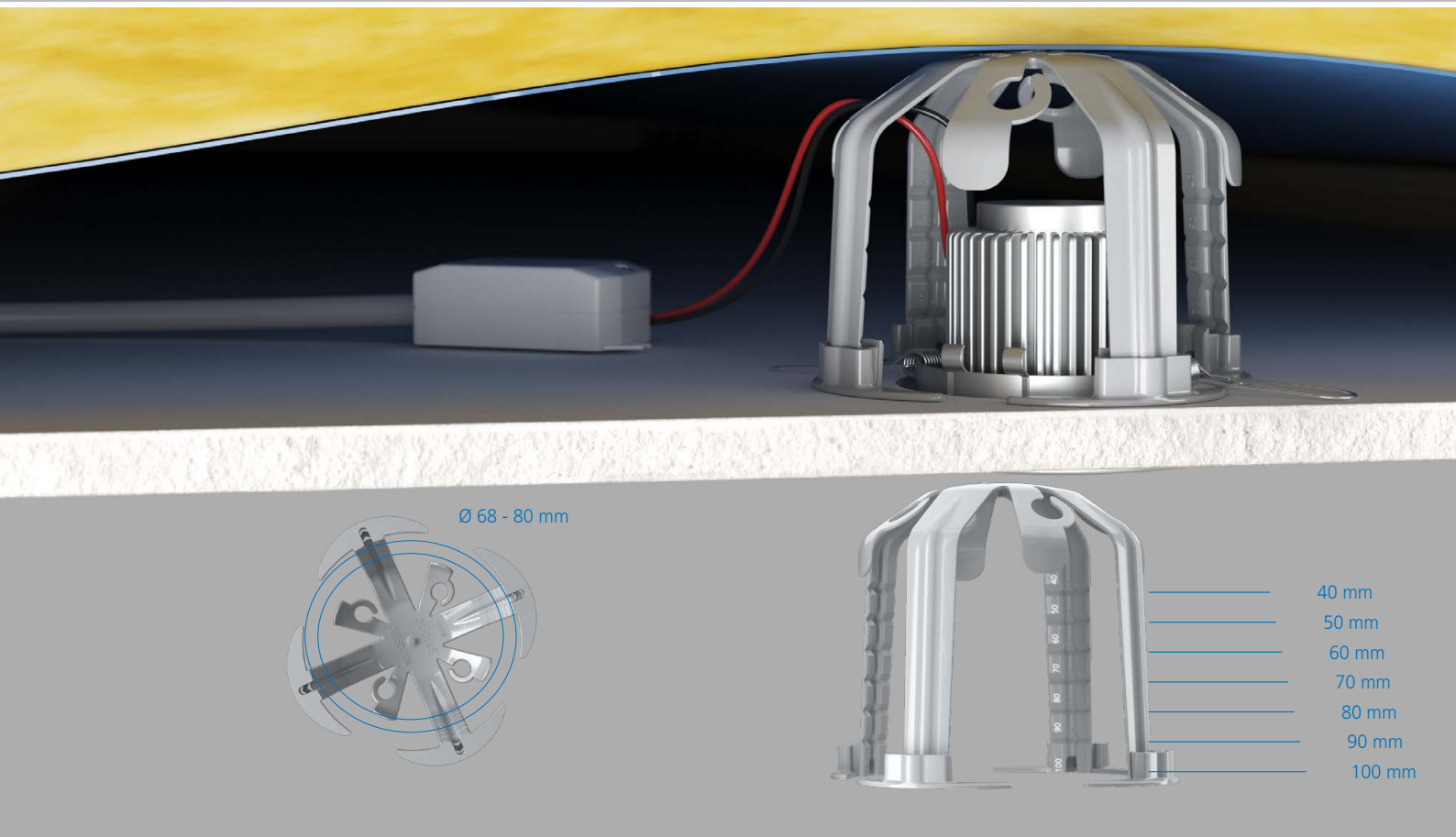
Art.-No. 9901-...
E-No. 163 013 220...



Vis à crochet isolé

Art.-No. 1225-.../1226-...
E-No. 163 612 025 ... / 165 921 928 ...





Montage de luminaires dans des plafonds et faux plafonds isolés.

L'écarteur permet d'installer des luminaires halogènes et LED orientables dans différentes structures de plafond. Le boîtier crée la distance nécessaire entre le luminaire et le matériau avoisinant et permet de protéger efficacement le pare-vapeur et l'isolant des températures de fonctionnement élevées du luminaire.

- Installation dans des ouvertures de Ø 68 – 80 mm
- Flexibilité maximale : hauteur d'encastrement entre 100 et 40 mm
- Indépendant du type et de l'épaisseur du revêtement
- Pas de glissement ; fixation sur le plafond
- Compatible avec tous les dispositifs d'éclairage courants HT / BT / LED
- Bonne visibilité dans le plafond grâce au choix de matériaux précis

Le **boîtier de raccordement pour plafonniers** crée de l'espace pour raccorder divers plafonniers. Les crochets de luminaire complètent le boîtier pour suspendre des lampes.

- Avec filetage métallique M5 pour crochet de luminaire de min. 55 mm de longueur
- Charge max. 20 N (2 kg)
- Également utilisable comme boîte de dérivation pour plafonniers
- Avec rebord d'appui

Entretoise

Art.-No. 9310-10
E-No. 920 845 209



Plafonds / faux plafonds isolés

Espace libre pour luminaires et haut-parleurs. En un coup d'œil.

Béton coulé sur site

Diamètre d'encastrement jusqu'à Ø 100 mm



HaloX® 100
p. béton coulé sur site
1281-00 | P. 8
E-No. 920 858 319



HaloX® 100 avec tunnel
190 p. béton coulé sur site
1281-30 | P. 8
E-No. 920 858 329



HaloX® 100 pièce frontale
1281-01...07 | P. 8
E-No. 920 896 009-069



HaloX® 100 pièce frontale, carrées
1281-08/09 | P. 8
E-No. 920 896 079/089



HaloX® 100 pièces frontales p. béton apparent, 1281-61...67 | P. 8
E-No. 920 896 209/269



HaloX® 100 pièce frontale, arrêes p. béton apparent
1281-68/69 | P. 8
E-No. 920 896 279/289



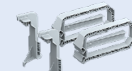
HaloX® 100 pièce frontale avec plaque plastique universelle
1281-10 | P. 8
E-No. 920 896 109



HaloX® 100 pièce frontale avec plaque en fibres minérales universelle
1281-11 | P. 8
E-No. 920 896 119



HaloX® 100 Bague de rehausse
1281-21/25/50 | P. 8
E-No. 920 896 919/649/659



Prefix®-set de montage
1299-65 | P. 8
E-No. 920 899 889

Diamètre d'encastrement jusqu'à Ø 180 mm



HaloX® 180
p. béton coulé sur site
1282-00 | P. 8
E-No. 920 858 349



HaloX® 180 avec tunnel
190 p. béton coulé sur site
1282-30 | P. 8
E-No. 920 858 359



HaloX® 180 avec tunnel 325
p. béton coulé sur site
1282-40 | P. 8
E-No. 920 858 369



HaloX® 180 pièce frontale
1282-01...06 | P. 8
E-No. 920 896 309...359



HaloX® 180 pièces frontales p. béton apparent, 1282-61...66 | P. 8
E-No. 920 896 409...459



HaloX® 180 pièce frontale avec plaque plastique universelle
1282-10 | P. 8
E-No. 920 896 379



HaloX® 180 pièce frontale avec plaque en fibres minérales universelle, 1282-11 | P. 8
E-No. 920 896 389



HaloX® 180 Bague de rehausse
1282-25/50 | P. 8
E-No. 920 896 969/979



Kit pour montage mural
1299-60...64 | P. 8
E-No. 920 879 519...559



Prefix®-set de montage
1299-66 | P. 8
E-No. 920 899 899

Diamètre d'encastrement jusqu'à Ø 250 mm



HaloX® 250 pour béton coulé sur site
1283-00 | P. 8
E-No. 920 858 379



HaloX® 250 avec Tunnel 325 pour béton coulé sur site
1283-40 | P. 8
E-No. 920 858 399



HaloX® 250 pièce frontale
1283-01...06 | P. 8
E-No. 920 896 509...559



HaloX® 250 pièces frontales p. béton apparent, 1283-61...66 | P. 8
E-No. 920 896 609...659



HaloX® 250 pièce frontale avec plaque plastique universelle, 1283-10 | P. 8
E-No. 920 896 589



HaloX® 250 pièce frontale avec plaque en fibres minérales universelle, 1283-11 | P. 8
E-No. 920 896 599



HaloX® 250 Bague de rehausse
1283-25/50 | P. 8
E-No. 920 896 689/699



Kit pour montage mural
1299-60...64 | P. 8
E-No. 920 879 519...559



Prefix®-set de montage
1299-66 | P. 8
E-No. 920 899 899

Boîtiers d'encastrement universels



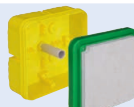
Boîtier d'encastrement universel
90 x 90 x 70 mm
1223-22 | P. 14



Boîtier d'encastrement universel
150 x 90 x 70 mm
1224-22 | P. 14



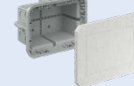
Boîtier d'encastrement universel
128 x 128 x 86 mm
1295-22 | P. 14



Boîtier d'encastrement universel
180 x 180 x 90 mm
1296-22 | P. 14



Boîtier d'encastrement universel
250 x 220 x 90 mm
1297-22 | P. 14



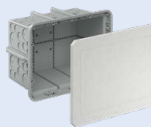
Boîtier d'encastrement universel
258 x 188 x 135 mm
1298-37 | P. 14
E-No. 372 721 009



Boîtier d'encastrement universel
258 x 188 x 200 mm
1298-38 | P. 14
E-No. 372 722 009



Boîtier d'encastrement universel
408 x 308 x 135 mm
1297-34 | P. 14
E-No. 372 720 009



Boîtier d'encastrement universel
408 x 308 x 235 mm
1297-35 | P. 14
E-No. 372 723 009



Prefix® kit d'aillettes
9940.20/40 | P. 14
E-No. 155 901 308/
155 902 308

Fabrication en usine

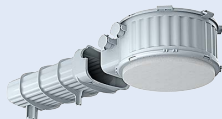
Diamètre d'encastrement jusqu'à Ø 180 mm | Fixation par collage



HaloX® 180
1282-71 | P. 16
E-No. 920 896 739



HaloX® 180 avec tunnel 190
1282-72 | P. 16
E-No. 920 896 749



HaloX® 180 avec tunnel 325
1282-73 | P. 16
E-No. 920 896 759



HaloX® 180 Bague de rehausse
1282-25/50 | P. 16
E-No. 920 896 969/979



HaloX® 180 Plaque en fibres minérales de remplacement,
1282-27 | P. 16
E-No. 920 899 739

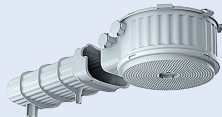
Diamètre d'encastrement jusqu'à Ø 180 mm | Fixation par aimant



HaloX® 180
1282-74 | P. 16
E-No. 920 896 809



HaloX® 180 avec tunnel 190
1282-75 | P. 16
E-No. 920 896 819



HaloX® 180 avec tunnel 325
1282-76 | P. 16
E-No. 920 896 829



HaloX® 180 Bague de rehausse
1282-25/50 | P. 16



aimant de retenue 40 mm
1299-67 | P. 16
E-No. 920 899 799

Diamètre d'encastrement jusqu'à Ø 250 mm | Fixation par collage



HaloX® 250
1283-71 | P. 16
E-No. 920 896 769



HaloX® 250 avec tunnel 325
1283-73 | P. 16
E-No. 920 896 789



HaloX® 250 Bague de rehausse
1283-25/50 | P. 16
E-No. 920 896 689/699



HaloX® 250 Plaque en fibres minérales de remplacement,
1283-27 | P. 16
E-No. 920 899 749

Diamètre d'encastrement jusqu'à Ø 250 mm | Fixation par aimant



HaloX® 250
1283-74 | P. 16
E-No. 920 896 839



HaloX® 250 avec tunnel 325
1283-76 | P. 16
E-No. 920 896 859



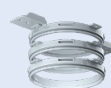
HaloX® 250 Bague de rehausse
1283-25/50 | P. 16
E-No. 920 896 689/699



aimant de retenue 40 mm
1299-67 | P. 16
E-No. 920 899 799

Prédalles / Plafonds massifs en béton

Installation ultérieure - Diamètre d'encastrement jusqu'à Ø 100 mm



HaloX® Kit de montage
1281-20 | P. 22
E-No. 920 896 909



HaloX® Boîtier pour carottages dans des plafonds massifs
1290-30 | P. 22
E-No. 920 858 509

Faux plafonds / parois creuses / plafonds isolés

Ø 74 mm



ThermoX® LED
9320-10 | P. 26
E-No. 920 849 509

Ø 74 mm



ThermoX® LED
9320-11 | P. 26
E-No. 920 849 519

Ø 86 mm



ThermoX® LED
9320-20 | P. 26
E-No. 920 849 529

Ø 86 mm



ThermoX® LED
9320-21 | P. 26
E-No. 920 849 539



EnoX® coffrets pour lampes et haut-parleurs
9350-21 | P. 29
E-No. 920 848 309



EnoX® Autocollant d'étanchéité
9350-99 | P. 29
E-No. 920 849 909

Ø 120 mm



ThermoX® Boîtier d'encastrement pour luminaires TBT et BT
9300-01/02/03 | P. 28
E-No. 920 849 409/419/429

Ø 120 mm



ThermoX® Boîtier d'encastrement universel avec couvercle de pose en plâtre
9300-22 | P. 28
E-No. 920 840 009



ThermoX® Collierette de décoration
9301-... | P. 28
E-No. 920 829 109 ...



ThermoX® Bagues avant
9300-41/42/43
P. 28



ThermoX® face avant universelle
9300-93 | P. 28



Boîtier pour encastrement ThermoX® Iso + | Élément de réhausse
1159-70 | 1159-71 | P. 30
E-No. 372 911 309 / 372 999 969



Entretoise
9310-10 | P. 40
E-No. 920 845 209

Plafonds coupe-feu

Boîtier de plafond coupe-feu HWD 30 | EI30 - EI90



Ø 74 mm

Boîtier de plafond HWD 30
9463-50 | P. 36



Ø 74 mm

Boîtier de plafond HWD 30
9464-50 | P. 36



Boîtier de plafond HWD 30-120
1184-94 | P. 36

Boîtier coupe-feu | EI30



Ø 100 mm

Boîtier pare-feu FlamoX®
9435-04 | P. 34
E-No. 920 848 219



Ø 180 mm

Boîtier pare-feu FlamoX®
9435-03 | P. 34
E-No. 920 848 209

Installation sur façades et plafonds

Installation de luminaires apparents dans des systèmes composites d'isolation thermique



Support d'appareils universel
1159-24 | P. 38
E-No. 372 803 409



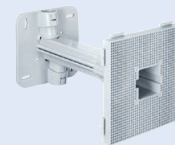
Rehausseur
1159-27 | P. 38
E-No. 372 801 009



Support modulaire p. appareils 160 - 240 mm
9966.21 | P. 38
E-No. 372 804 409



Support modulaire p. appareils 240 - 310 mm
9966.22 | P. 38
E-No. 372 804 419



Support télescopique
1159-60 | P. 38
E-No. 372 903 519

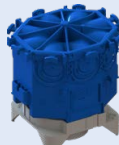


Mini support d'appareil
1159-50 | P. 38
E-No. 165 372 008

Installation de luminaires apparents dans des plafonds en béton



Sortie de plafond
9959.10 | P. 39
E-No. 165 921 628



Sortie de plafond
9959.11 | P. 39
E-No. 165 921 728



Boîtier de raccordement de plafond
1245-62 | P. 39
E-No. 165 921 328



Boîtier de raccordement de plafond
1245-63 | P. 39
E-No. 165 921 428



Tampon de lampe avec collerette perforée
9954.10 | P. 39
E-No. 165 921 028



Tampon lampe, orifice
9954 | P. 39
E-No. 165 920 328



Tampon lampe
9952 | P. 39
E-No. 165 920 128



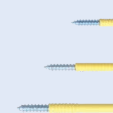
Tampon lampe
9953 | P. 39
E-No. 165 920 228



Tampon de lampe avec collerette perforée
9959 | P. 39
E-No. 165 921 128



Adaptateur pour ponter l'isolation
9959.68 | P. 39
E-No. 165 920 008



Vis à tête ronde isolée
9901-... | P. 39
E-No. 163 013 220



Boîte de dérivation grande taille pour prédalles
1227-51 | P. 39
E-No. 165 920 528



Boîte de dérivation grande taille pour prédalles
1227-50 | P. 39
E-No. 165 920 428

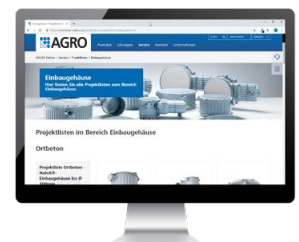


Vis à crochet isolé
1225-.../1226-... | P. 39
E-No. 163 612 040

Listes de projet AGRO

Trouvez ici la liste adaptée à votre planification !

Ne perdez plus de temps et utilisez les listes de projet prédéfinies d'AGRO. Les produits adaptés au sujet que vous recherchez sont regroupés dans une liste. Vous pouvez également enregistrer vos propres listes. Il vous suffit d'ajouter à votre liste de projet les produits dont vous avez besoin.



Vous trouverez de plus d'informations sur notre page d'accueil.

Les outils de qualité pour les installations électriques professionnelles sont disponibles dans le catalogue AGRO ou sur agro.ch

Systemes et solutions pour les installations électriques professionnelles.

AGRO développe et fabrique depuis 1953 des solutions de qualité pour des installations électriques professionnelles. Planificateurs et installateurs utilisent les solutions axées sur la pratique pour leurs travaux quotidiens dans tous les domaines de l'installation.



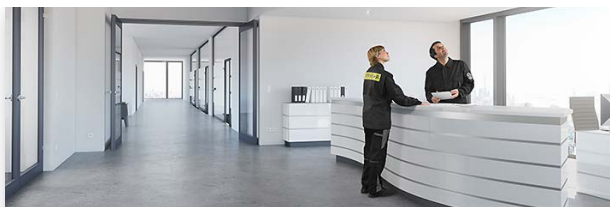
Efficacité énergétique.

Les produits AGRO novateurs vous aident à remplir les exigences et les modèles de prescriptions énergétiques cantonales devenus plus sévères.



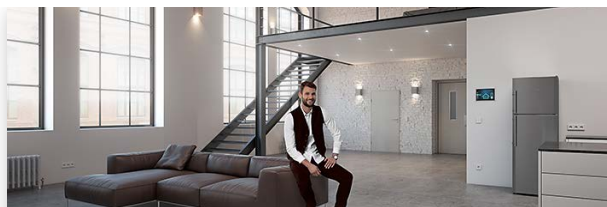
Construction en béton.

Systèmes complets pour béton coulé sur site et préfabrication. Parfaitement adaptés aux travaux d'installation électrique.



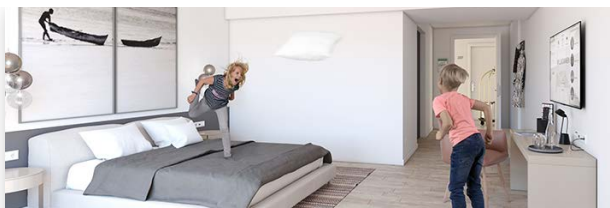
Protection incendie.

Les systèmes de protection anti-incendie AGRO offrent des solutions fiables pour les installations électriques dans les parois et plafonds pare-feu.



Installation.

AGRO dispose de solutions de produits adaptés qui sont utilisées de manière sûre, solide et pratique pour assainir, rénover et moderniser des bâtiments.



Insonorisation.

Les boîtes phoniques novatrices d'AGRO garantissent les exigences structurelles pour les parois antibruit, également dans les installations encastrées.



Industrie.

Systèmes et solutions pour les introductions de câbles.

suivez-nous:



Industrie

Installation

Toutes les informations détaillées sur les produits, solutions et médias de communication sont disponibles sur notre site Internet: www.agro.ch

Si vous avez des questions ou pour en savoir plus, contactez notre équipe de conseillers techniques qui répondra à vos demandes avec plaisir. AGRO Telefon: +41(0)62 889 47 47 | AGRO eMail: info@agro.ch

AGRO AG
CH-5502 Hunzenschwil
Tel. +41(0)62 889 47 47 · Fax +41(0)62 889 47 50
www.agro.ch · info@agro.ch
Member of KAISER GROUP

AGRO
... your quality-connection