



Coulissant minimaliste cero





Visualisation page 1-4, 9 xoto GmbH

Contenu

Design et domaines d'application	08
Atmosphère	10
Technique	54
Exemples de configuration	54
Caractéristiques	58
Système d'entraînement	62
Sécurité	70
Détails du système cero III	72
Détails du système cero II	76
Détails du système cero I-s	80
Vue d'ensemble des systèmes	84
Composants supplémentaires	86
Références	92
cero de Solarlux	112
En digital comme en personne	120

cero

« La forme suit la fonction - cela a été mal compris. La forme et la fonction devraient ne faire qu'un et être liées en une union supérieure ». Frank Lloyd Wright

Design et domaines d'application

Minimalisme

L'esthétique, la fonctionnalité et la qualité représentent les caractéristiques majeures des coulissants minimalistes cero. Le cadre et les profilés fins renforcent la transparence des éléments. Une largeur apparente de seulement 34 mm ainsi que les profilés filigranes soulignent le design minimaliste sans négliger d'autres aspects tels que la sécurité, le confort et la performance.

Du verre à perte de vue

Des pièces baignées de lumière grâce à une transparence totale : ce confort est possible quel que soit le type de bâtiment. Ce désir de lumière, d'air ou d'esthétisme est une volonté fondamentale. Que vous souhaitiez réaliser un grand projet ou moderniser un bâtiment historique, embellir une villa, une maison individuelle ou construire un restaurant, cero convient à tous les projets grâce à 98 % de surface vitrée et à ses vantaux pouvant aller jusqu'à 15 m² de vitrage maximum.



product
best of best



Atmosphère

« Toutefois, dans le monde réel, l'architecture est tridimensionnelle, elle n'est pas seulement un plaisir pour les yeux, elle implique également de sentir, d'entendre et de ressentir. Il s'agit d'une expérience sensorielle. Et les ingrédients essentiels sont connus : une pièce, de la lumière, des matériaux (et la matérialité), la sonorité, les proportions, le lien avec le lieu ainsi que la température. Sans oublier les êtres humains. »

Susanne Kippenberger, « Innere Werte » (Valeurs intérieures)



cero III

Maison d'été

Danemark

Architecte : Jan Wenzel

Photographies : Malik Pahlmann

Réf. 1731*

*Remarque : vous trouverez des informations complémentaires en relation avec les numéros de référence indiqués sous spaces.solarlux.com







zero III

Logements et bureaux Schielowsee

Potsdam, Allemagne

Architecte : Scheidt Kasprusch Architekten

Photographies : Rainer Gollmer

Réf. 1720*







cero III

Bureaux « Kösching »

Ingolstadt, Allemagne

Architecte : abhd architekten denzinger und partner mb

Photos de référence : Maximilian Gottwald

Réf. 1666*







zero III

Théâtre Maillon

Strasbourg, France

Architecte : LAN Architecture

Photographies : Constantin Meyer

Réf. 1646*



En plus de notre offre habituelle
Aujourd'hui
Nous vous proposons
- Cocoon
- Quelque chose de différent
- Quelque chose de nouveau
- Quelque chose de bien
- Quelque chose de bon
- Quelque chose de beau
- Quelque chose de bien
- Quelque chose de bon
- Quelque chose de beau

En plus de notre offre habituelle
Aujourd'hui
Nous vous proposons
- Cocoon
- Quelque chose de différent
- Quelque chose de nouveau
- Quelque chose de bien
- Quelque chose de bon
- Quelque chose de beau
- Quelque chose de bien
- Quelque chose de bon
- Quelque chose de beau











cero III

Maison individuelle

Zwolle, Pays-Bas

Architecte : Boxis Architecten

Photos de référence : Danielle Malestein

Réf. 1288*







[cero III](#)

[Pavillon pour le spa](#)

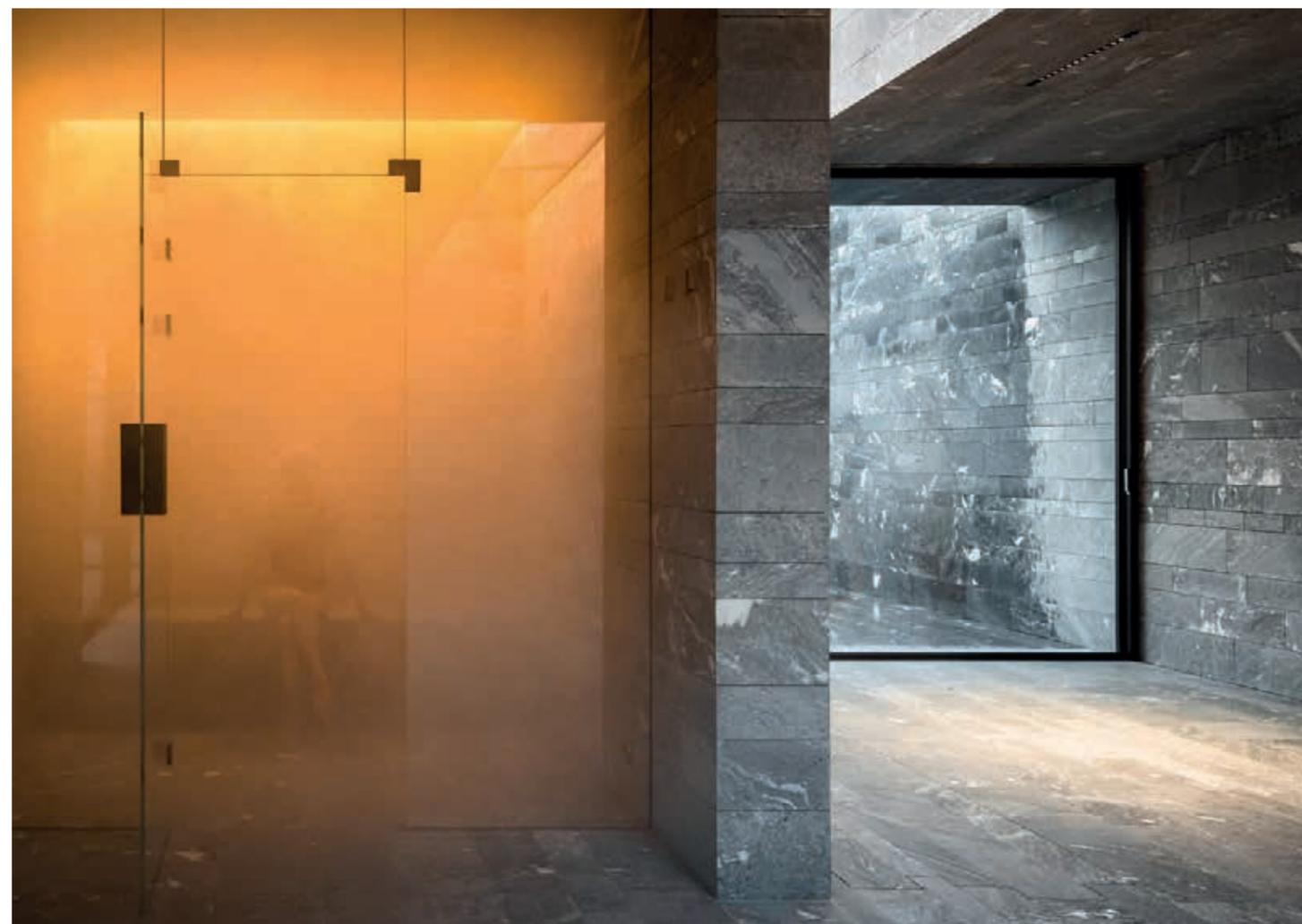
[Vienne, Autriche](#)

[Architecte : Smartvoll Architekten](#)

[Photographies : Dimitar Gamizov](#)

[Réf. 1719*](#)

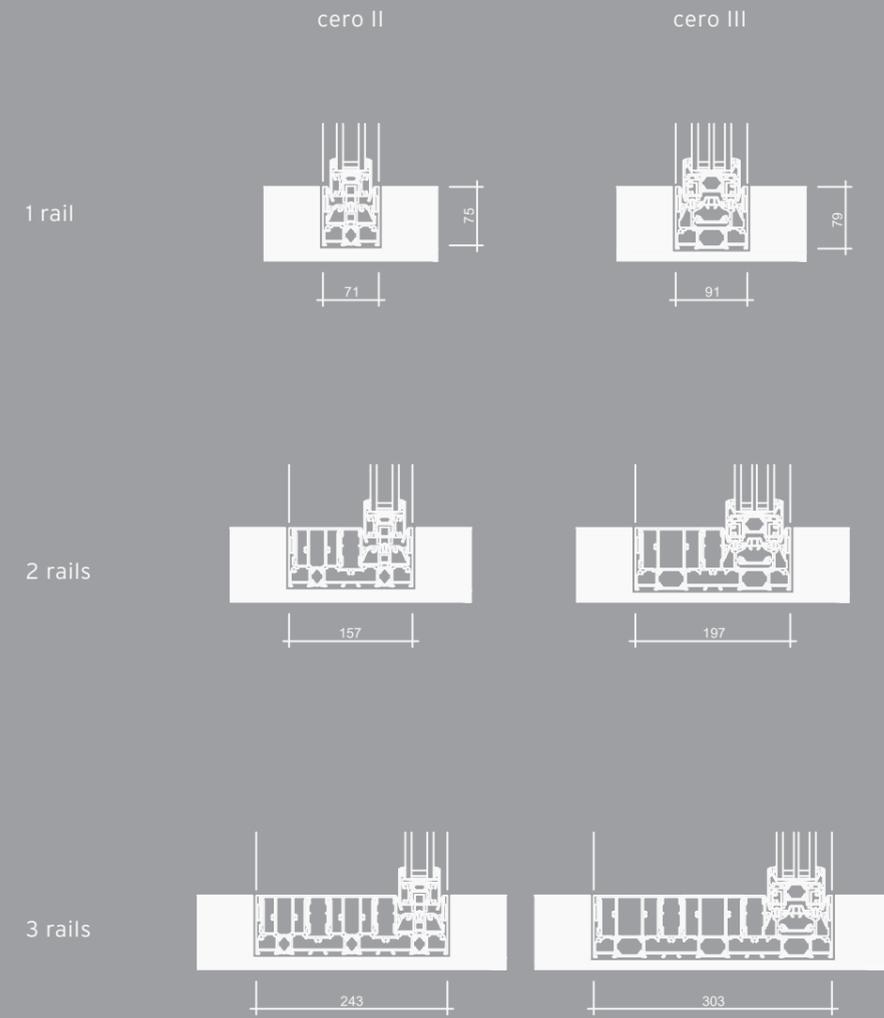




Exemples de configuration

Aménagement intérieur

Le système cero impressionne par ses configurations pratiquement infinies. Les composants du système tels que les éléments coulissants, fixes et d'angle, se combinent de manière presque illimitée et offrent une grande liberté de création, exigée par les projets ambitieux ou les maîtres d'ouvrage. Des angles sans poteau, des systèmes à galandage ou des combinaisons complexes de plusieurs éléments peuvent être réalisés avec deux à quatre rails. Les espaces profitent de nouvelles perspectives grâce aux dimensions des vantaux s'élevant jusqu'à 6 mètres de hauteur ou 4 mètres de largeur et avec un poids maximal de 1 000 kg.



Caractéristiques

1 Apparences

cero propose un cadre de vantail de 34 mm d'épaisseur sur tout le pourtour. Les profilés tout aussi fins permettent de profiter d'une teneur en verre jusqu'à 98 %.

2 Aération dans la feuillure

L'aération dans la feuillure empêche la formation de condensation dans l'espace entre les vitres et est conforme à la norme DIN 18545 « Directive relative au vitrage, verre isolant ». Le système de drainage opère de manière dissimulée et maîtrisée sur le niveau le plus bas du profilé de cadre.

3 Isolation thermique

Grâce au triple vitrage isolant, cero III propose une valeur U_w entrant dans la plage de valeurs répondant aux standards des maisons passives de 0,8 W/m²K. L'utilisation standard de verre de sécurité trempé prévient la formation de bris de verre due à la charge thermique.

4 Technique de roulement en acier inox

Les chariots et les rails de guidage en acier inoxydable assurent le glissement facile, même pour les éléments dont le vantail pèse jusqu'à 1 000 kg. Les galets de roulement intégrés garantissent une répartition uniforme des charges. Des pièces façonnées en saillie dans le vantail permettent en outre un nettoyage continu du rail de roulement.

5 Accessibilité optimale

Le montage affleurant du profil de cadre inférieur avec le sol permet d'assurer un accès sans obstacle entre l'intérieur et l'extérieur. cero II peut également être envisagé pour des applications moins exigeantes en termes d'isolation thermique ou en tant que séparateur d'espace, car il dispose d'un rail de seuil plat.

6 Protection contre le vent et les intempéries

cero est testé et certifié dans les domaines de la perméabilité à l'air, de la résistance à la charge de vent et de l'étanchéité à la pluie battante, et répond également aux exigences élevées de protection contre le vent et les intempéries. Concernant la protection acoustique, le système cero III atteint, en fonction de la configuration et du vitrage sélectionnés, une valeur de $R_w = 44$ dB.



Rail de seuil
avec profilé de
remplissage



Rail de seuil plat
(cero II)



Rail de seuil plat
avec rampe (cero II)



Rails de seuil

Les rails de roulement et de guidage sont encastrés et peuvent donc être utilisés dans le cadre d'un accès sans obstacle conformément à la norme DIN 18040. Pour cero II, un insert assorti au revêtement de sol (par ex. le carrelage, le parquet, le marbre) intégré dans le rail de seuil veille à offrir un aspect harmonieux et esthétique entre l'intérieur et l'extérieur. Le rail de seuil encastré à l'intérieur peut être combiné avec le côté extérieur et/ou intérieur soit en étant placé à fleur du sol, soit avec une rampe de raccordement minimale. En fonction du nombre de rails, cero II se présente par exemple avec des profondeurs de construction entre 71 mm (un rail), 157 mm (deux rails) et 243 mm (trois rails).

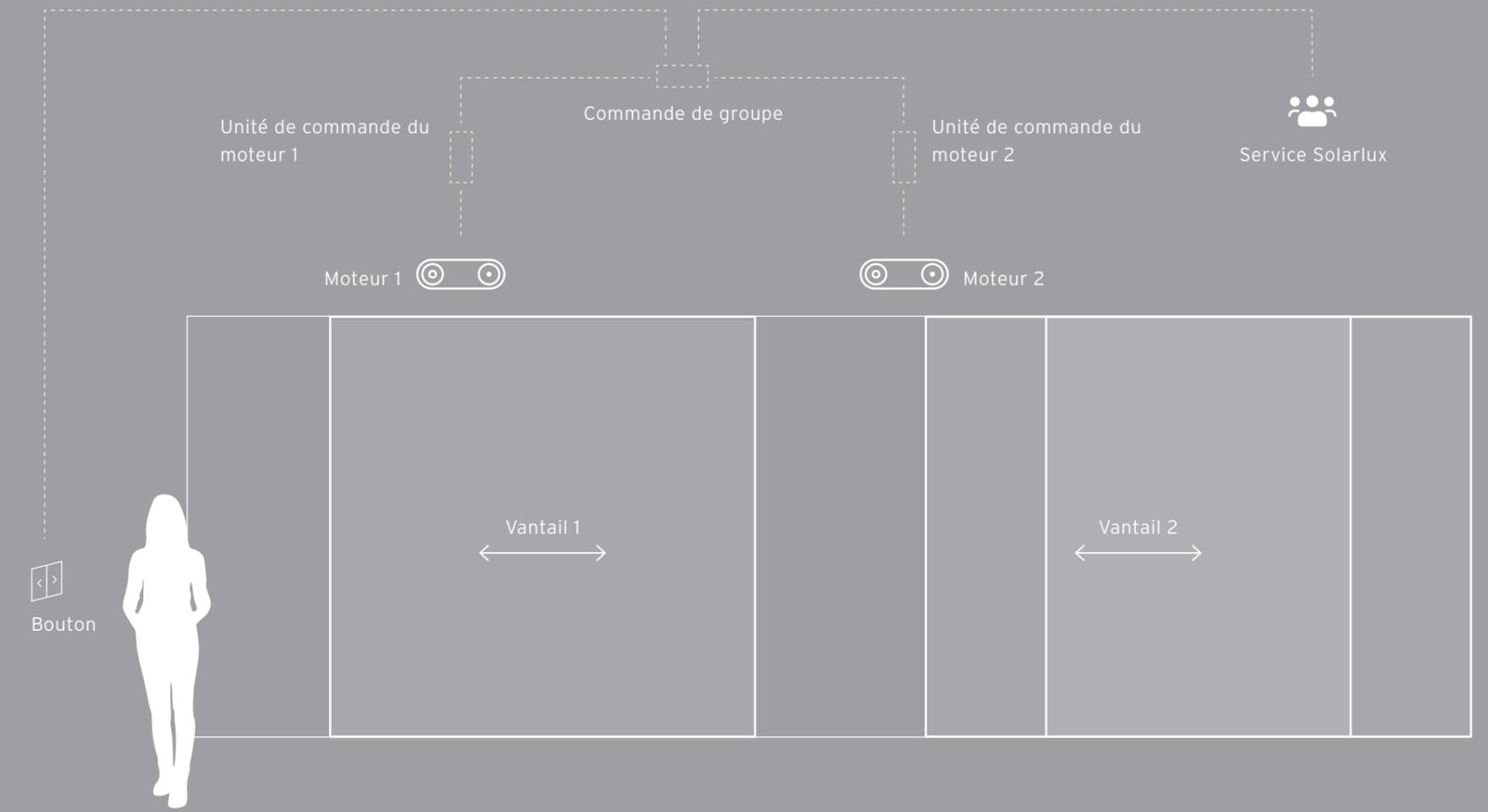
Système d'entraînement

Prêt à l'emploi

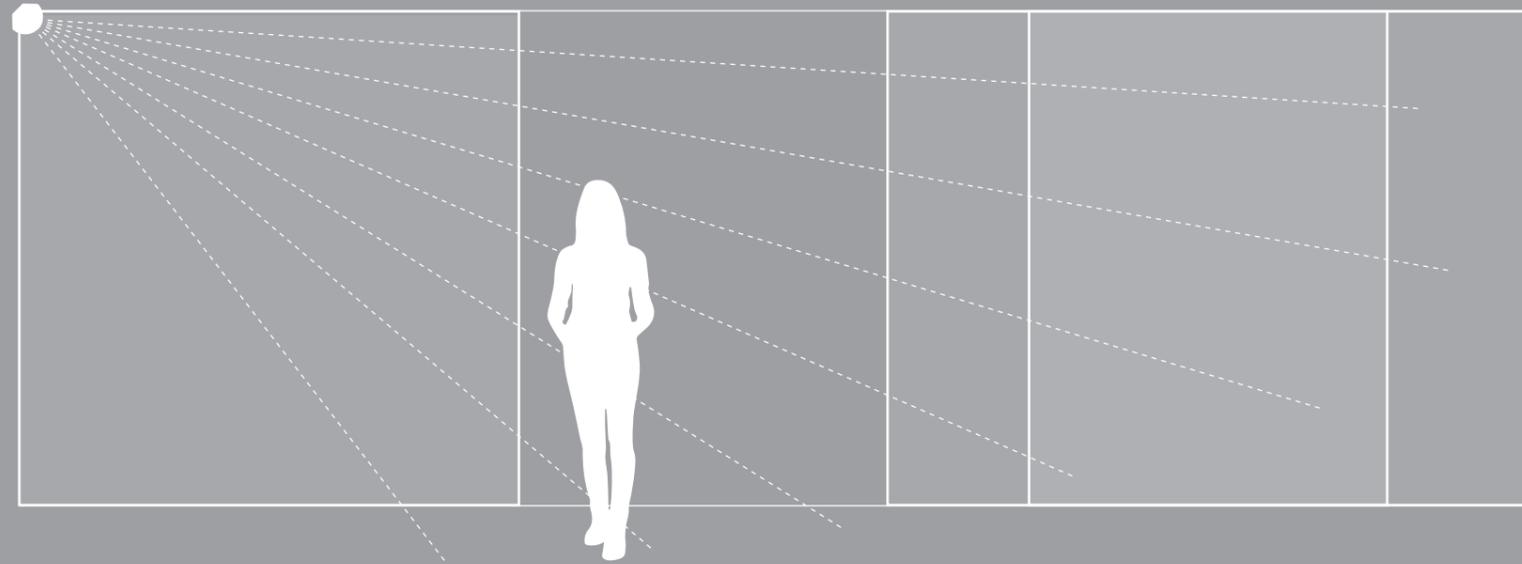
Le confort est une caractéristique fondamentale des projets zero motorisés, pour les utilisateurs dans le cadre de l'ouverture et de la fermeture des fenêtres, mais aussi lors du montage. Le système est livré directement avec la commande intelligente. La programmation nécessaire correspondant à la configuration souhaitée est déjà enregistrée dans la commande de groupe en usine, de sorte qu'il ne reste plus qu'à appliquer le principe Plug and Play lors du montage. Après le raccordement simple des quelques prises facilement identifiables, l'installation est prête à être ouverte ou fermée directement après avoir appuyé sur le bouton sélectionné. Par ailleurs, une ouverture de contrôle intégrable en option permet d'offrir un accès ultérieur simple au moteur et, en fonction de la position, également à la commande de groupe et du moteur.

Système d'entraînement et commande intelligente

Le système zero mise sur l'intelligence. C'est pourquoi des vantaux pouvant peser jusqu'à 1 000 kg peuvent également être automatiquement motorisés sans effort même lorsque les plans sont complexes. Cela implique non seulement l'ordre d'ouverture et de fermeture souhaité, mais aussi la programmation préalable. Cela permet de gagner du temps, et lors de la pose de l'installation zero, la logique de commande peut être directement mise en route après le montage sans qu'une intervention étrangère supplémentaire ne soit nécessaire.



Il est possible de placer la commande à proximité du moteur ou dans une armoire de commande accessible.



Mode automatique

Il est également possible de sélectionner les variantes d'ouverture et de fermeture depuis un panneau de commande. Les ordres de commande suivent un programme ; l'utilisateur n'a donc plus besoin d'appuyer constamment sur les boutons. Le mode entièrement automatique requiert l'utilisation d'un scanner laser à l'intérieur et à l'extérieur. Le scanner ordonne l'arrêt automatique immédiat de l'installation lorsqu'une personne entre ou qu'un objet pénètre dans la zone de danger. Dès que la zone de danger est de nouveau libre, le processus d'ouverture ou de fermeture est immédiatement poursuivi sans que l'utilisateur n'intervienne au niveau du panneau de commande.

Maison intelligente

La commande du cero s'intègre également dans la domotique du site. La commande automatique du cero est couplée au système de maison intelligente existant, de sorte que les processus d'ouverture et de fermeture puissent être déclenchés en toute simplicité depuis une application mobile.



(L'illustration présente à titre d'exemple une solution de GIRA ; possibilité d'utiliser d'autres systèmes)

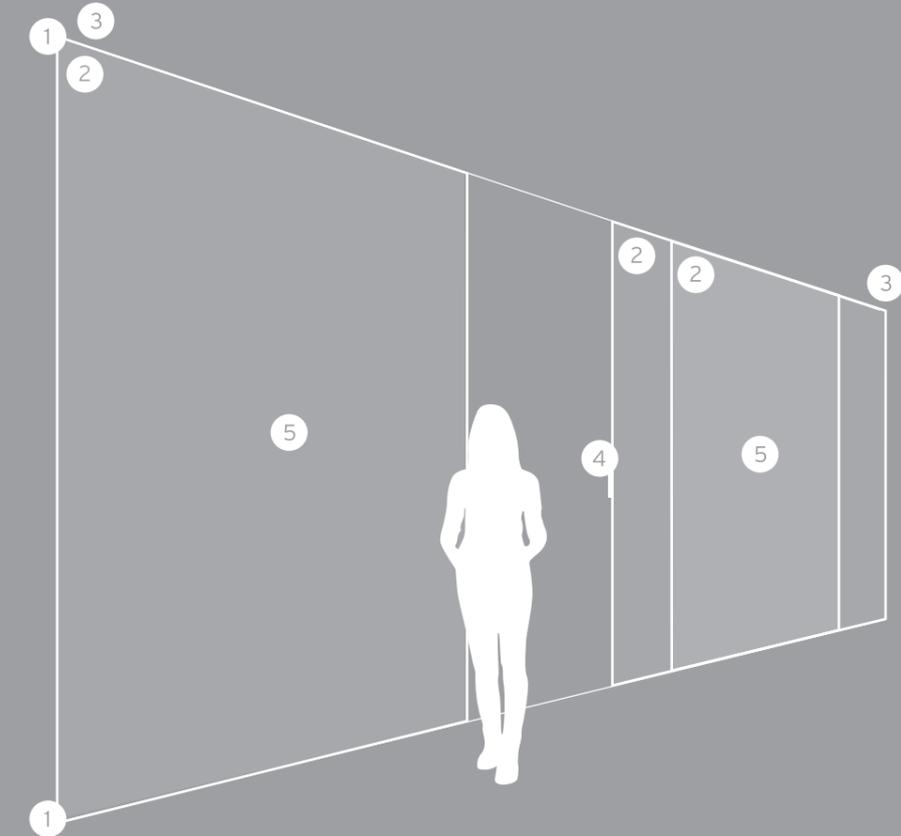
Sécurité

Protection anti-effraction

Avec des surfaces vitrées pouvant aller jusqu'à 15 m², il est particulièrement important de mettre l'accent sur les aspects liés à la qualité et à la sécurité. Cero est testé et certifié selon les meilleures normes de sécurité, avec un équipement conforme à la classe de résistance aux effractions RC2. La classe RC3 est disponible en option pour le système cero III. Une tige de verrouillage à 2 points avec points de verrouillage réglables et un ancrage de 24 mm dans la contre-pièce de verrouillage supérieure et inférieure sont prévus dans le modèle standard. Cero peut être en outre intégré dans un système de surveillance principal existant. Des éléments de verrouillage et de blocage électromécaniques peuvent

être ajoutés sur demande et peuvent prévenir l'accès non autorisé aux zones actives. Une surveillance de verrouillage supplémentaire via contacts Reed donne à tout moment des renseignements sur l'état de commutation. Une connexion à pratiquement tous les systèmes anti-effraction et à tous les systèmes de contrôle d'entrée est également possible. Par ailleurs, des versions avec des verres de sécurité spéciaux (tels que des verres d'alarme ou verres blindés P5A ou plus) sont également disponibles.

- 1 Tige de verrouillage à 2 points avec ancrage de 24 mm
- 2 Détecteur de bris de verre
- 3 Surveillance de verrouillage
- 4 Protection anti-effraction RC2 / RC3 grâce à la protection des poignées
- 5 Verre P4A / P5A



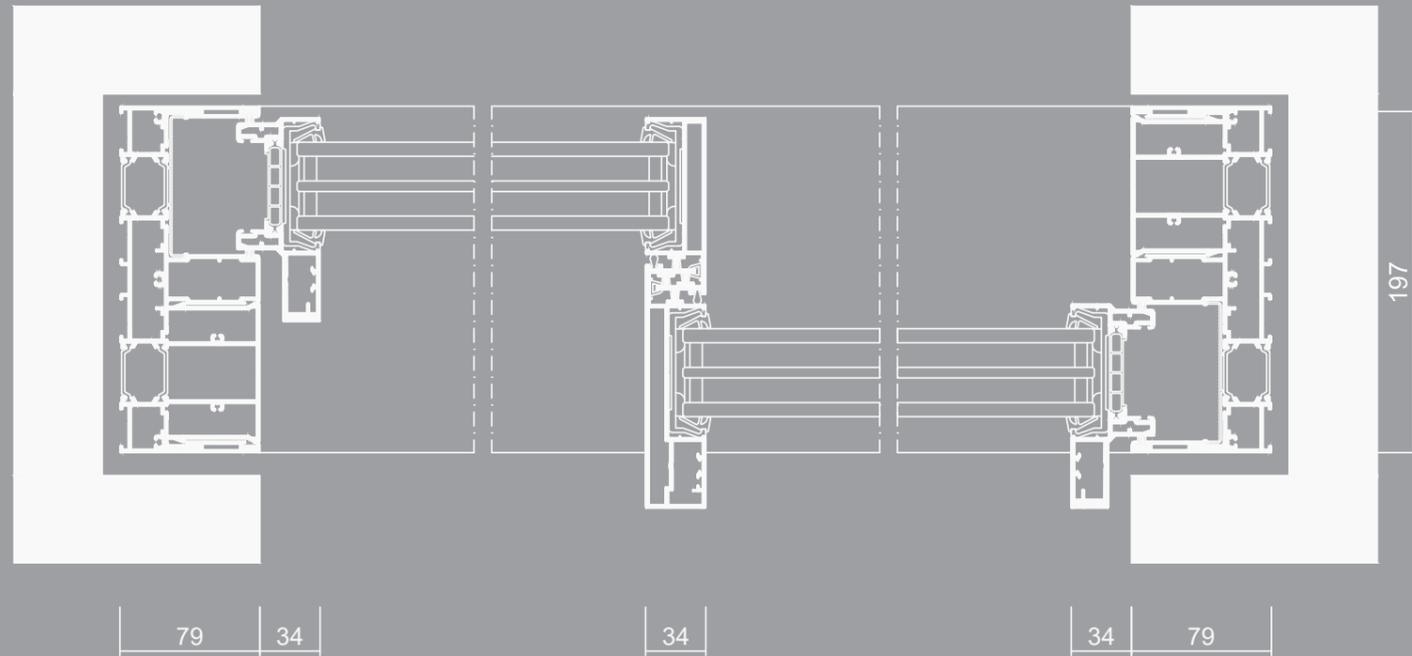
Détails du système cero III

Une isolation thermique selon le standard des maisons passives

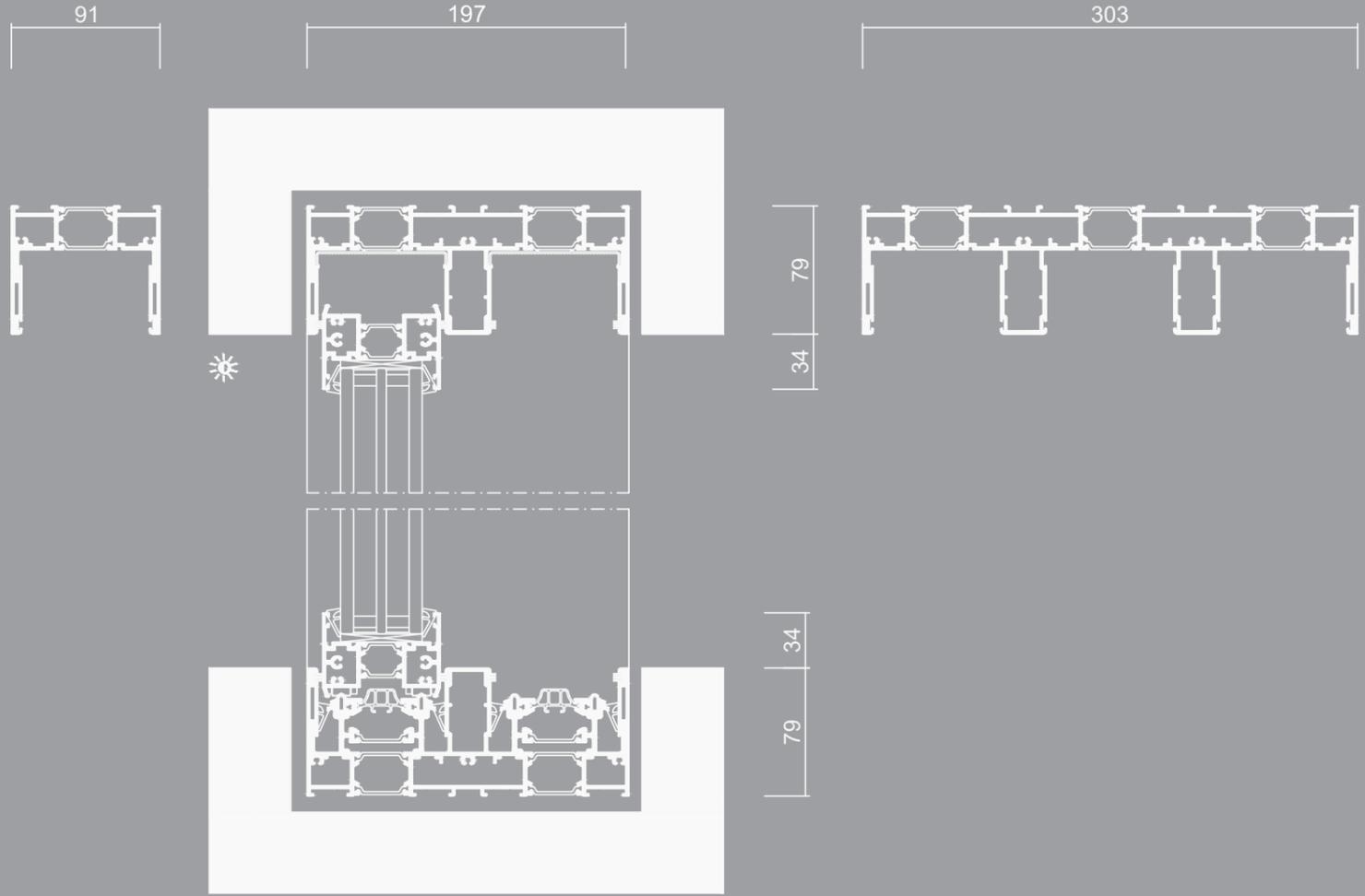
Les dormants dissimulés du système s'intègrent à la perfection au niveau du sol, du mur et du plafond. Grâce à une technique intelligente, il est possible de déplacer sans effort et sans bruit les éléments en verre d'une superficie allant jusqu'à 15 m² avec un poids pouvant atteindre 1 000 kg. Le système cero III à forte isolation thermique, avec triple vitrage et une profondeur de vantail de 72 mm, séduit par son efficacité énergétique particulièrement élevée : cero III peut atteindre des valeurs U_w jusqu'à 0,76 W/m²K et répond aux standards des maisons passives.

- Élément coulissant : 4 x 6 m, surface max. des vantaux : 15 m²
- Verre isolant de 48 à 54 mm (verre de sécurité trempé), 50 mm standard
- Rail de roulement pour accès sans obstacle selon DIN 18040
- Poids maximum des vantaux : 1 000 kg
- Coefficient d'isolation (verre $U_g = 0,5$ W/m²K) U_w jusqu'à 0,76 W/m²K)
- Étanchéité à la pluie battante jusqu'à la classe 9A
- Perméabilité à l'air jusqu'à la classe 4
- Résistance au vent jusqu'à C5





Coupe horizontale | sans référence



Coupe verticale | sans référence

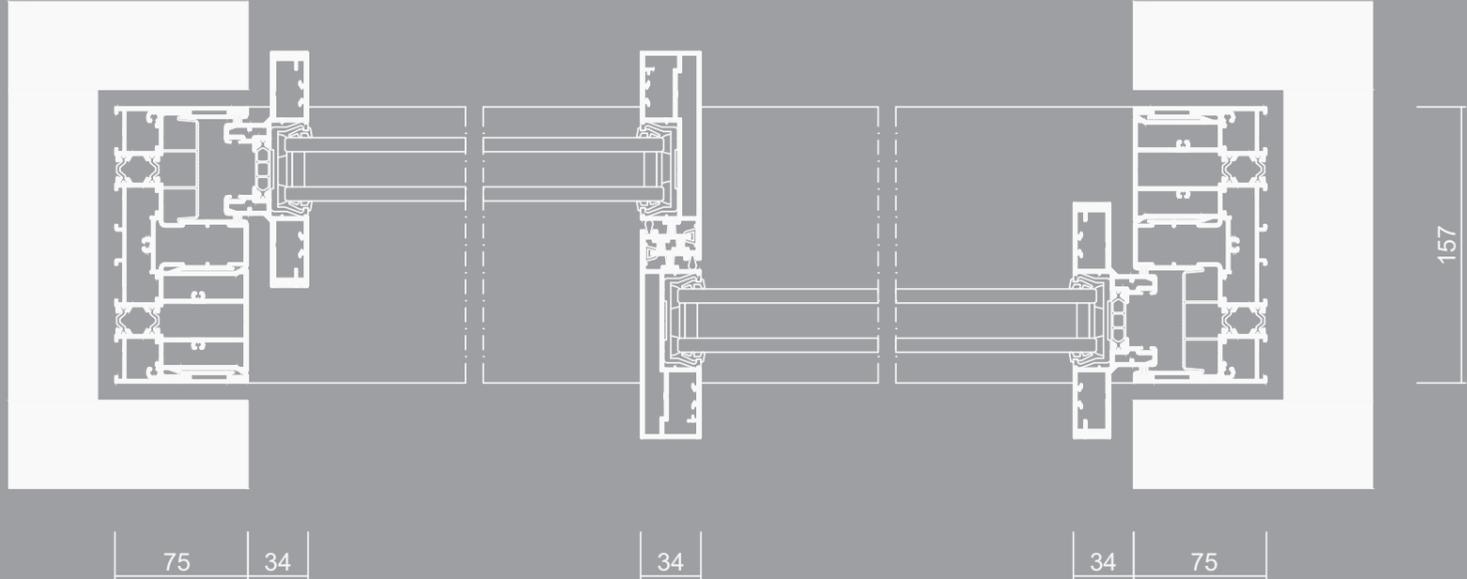
Détails du système cero II

Des profondeurs de profilé fins et une accessibilité optimale

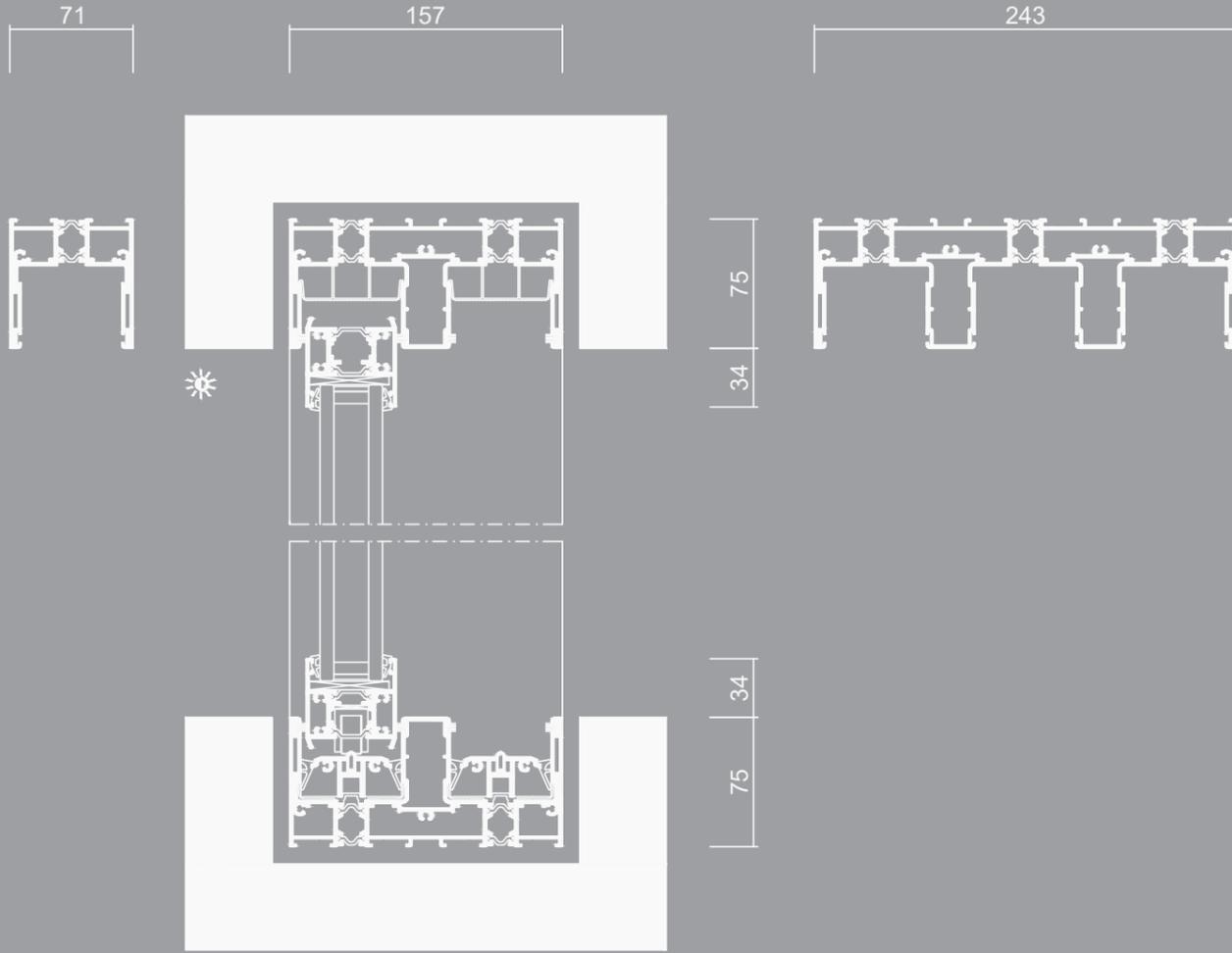
Le système cero II avec isolation thermique, double vitrage et une profondeur de vantail de 52 mm, est recommandé en combinaison avec un rail de seuil encastré, notamment pour une utilisation où les exigences en termes d'isolation thermique sont plus faibles, par exemple dans un commerce ou en tant que séparateur d'espace. Il est ici également possible de renforcer les profilés avec des éléments en acier. Le cero II est ainsi prédestiné à être utilisé lorsque les exigences statiques sont élevées.

- Élément coulissant : 3 x 4 m
- Surface max. des vantaux : 12 m²
- Verre isolant de 30 à 36 mm (verre de sécurité trempé)
- Rail de roulement pour accès sans obstacle selon DIN 18040
- Poids maximum des vantaux : 600 kg
- Coefficient d'isolation (verre $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$) U_w jusqu'à 1,35 W/m²K
- Étanchéité à la pluie battante jusqu'à la classe 9A
- Perméabilité à l'air jusqu'à la classe 4
- Résistance au vent jusqu'à B4





Coupe horizontale | sans référence



Coupe verticale | sans référence

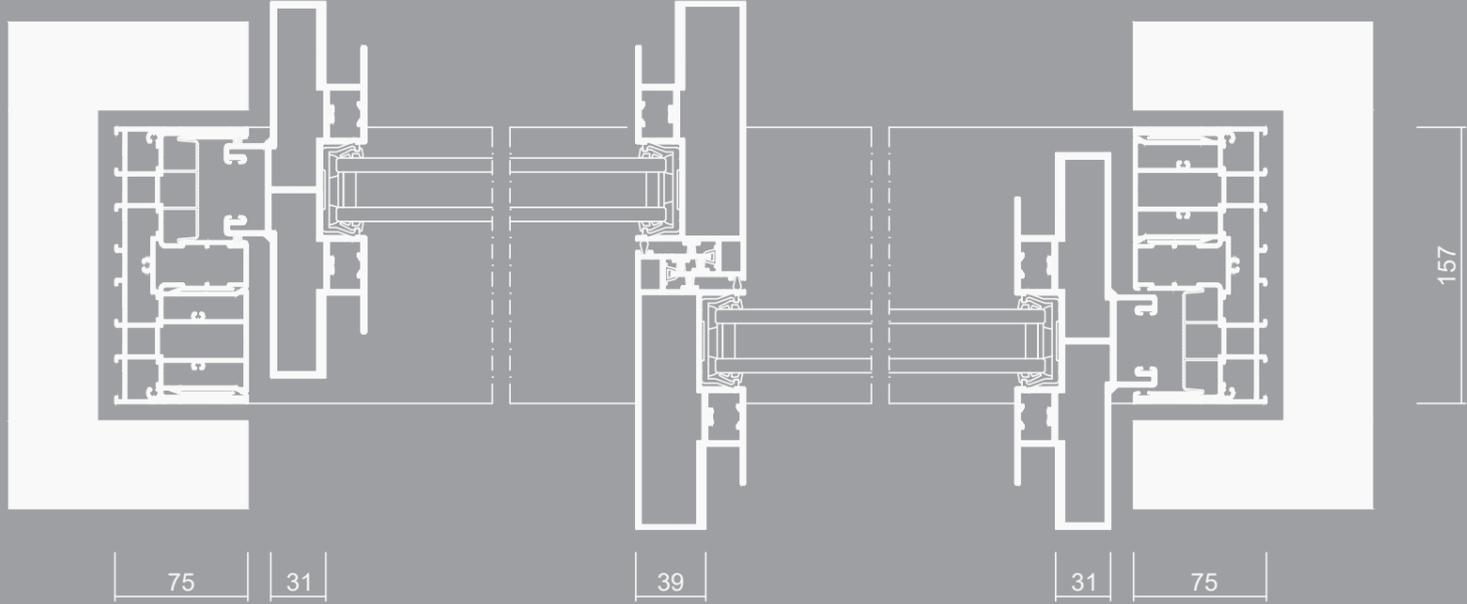
Détails du système cero I-s

Adapté aux conditions climatiques particulières

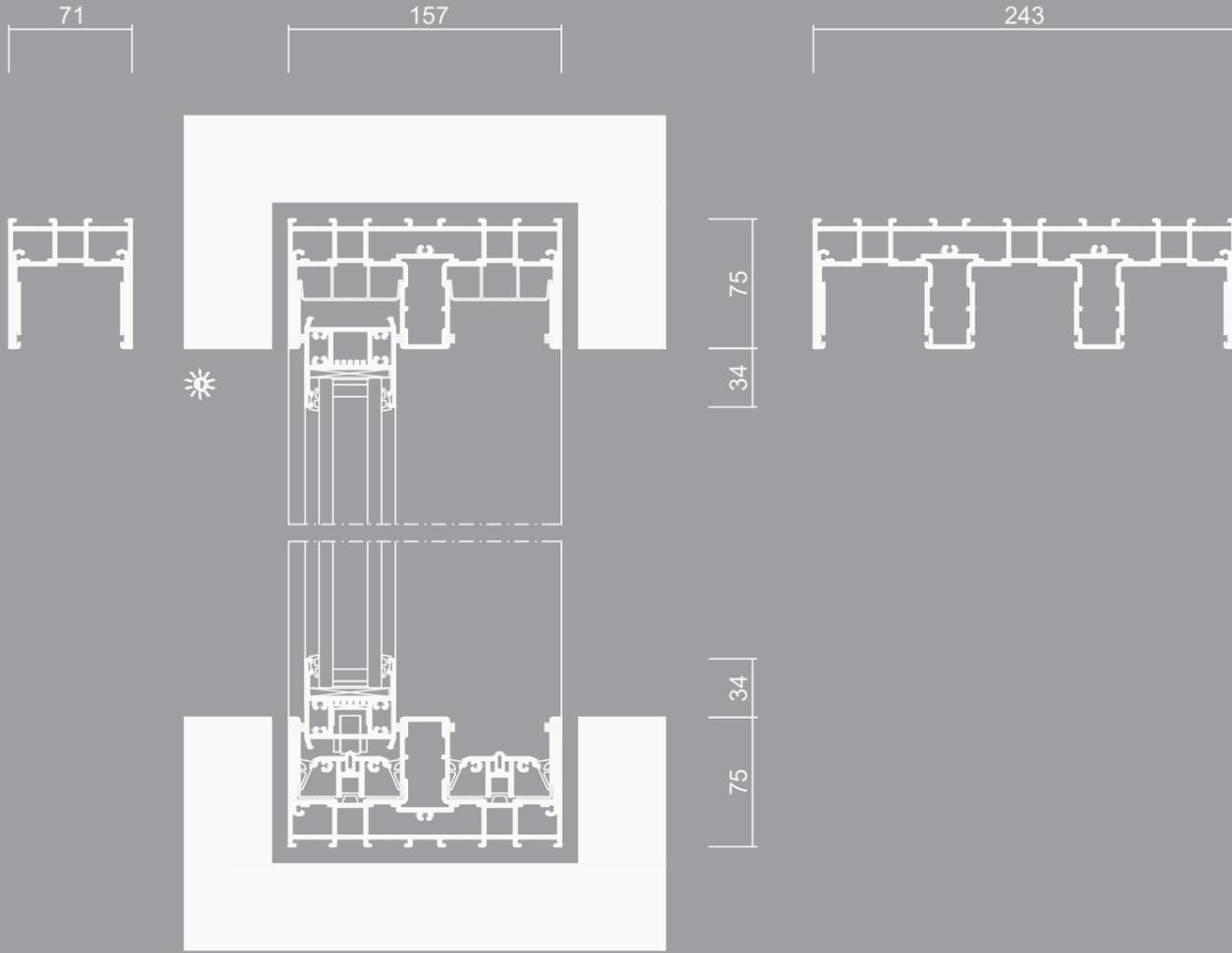
Lorsque les exigences statiques et les charges de vent sont particulièrement élevées, par exemple dans les zones de cyclones ou d'ouragans, le cero I-s est le système idéal. Cette variante sans isolation thermique résiste aux exigences extrêmes et a été développée spécialement pour le marché asiatique. Testée avec succès conformément aux standards du Hong Kong Buildings Departments, cette variante a obtenu les résultats suivants (sur la base d'une installation avec deux vantaux d'une hauteur de 4 mètres pour une largeur de 3,5 m).

- Étanchéité à la pluie battante classe ASTM E331-00: 770 Pa
- Perméabilité à l'air classe ASTM E283-04: 300 Pa
- Résistance à la charge au vent ASTM E330: 6 405 Pa





Coupe horizontale | sans référence

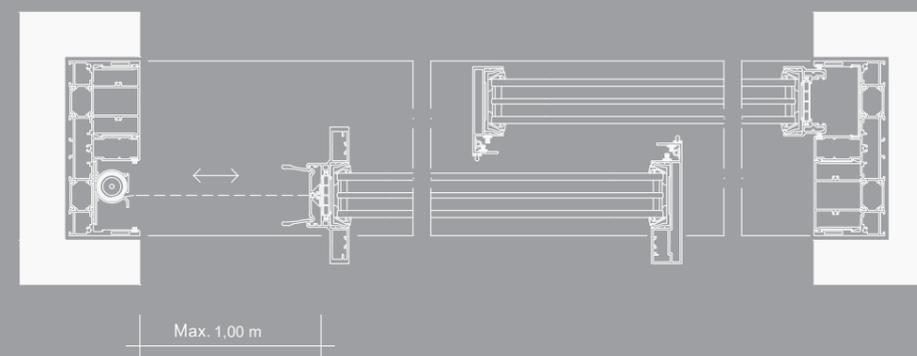


Coupe verticale | sans référence

Composants supplémentaires

Moustiquaire

La moustiquaire, qui peut mesurer jusqu'à un mètre de largeur, est intégrée dans le cadre vertical. Elle est composée d'une gaze transparente très fine qui prévient l'entrée d'invités volants indésirables dans les pièces de vie. Elle est disponible en option. Rangée, cette moustiquaire disparaît dans le profilé vertical du cadre zero et une fois sortie, elle est fixée de façon magnétique au vantail coulissant voisin. Pour zero II, la hauteur maximale est de 3 m ; pour zero III, une moustiquaire d'une hauteur allant jusqu'à 3,5 m peut être ajoutée.



Ombrage

Une transparence maximale offre une lumière maximale. Pour éviter toute lumière aveuglante dans la pièce de vie ou pour assurer une protection visuelle si besoin, un système d'ombrage motorisé vertical avec des écrans ou des lamelles est disponible pour cero. Les rails de guidage peuvent en effet être couplés au cadre de l'élément cero en toute simplicité. Confort optimal : certains scénarios peuvent en outre être programmés depuis un smartphone, permettant d'offrir un ombrage automatique à des heures définies de la journée.

Écran

Un écran en gaze fine offre une protection visuelle contre le soleil, et peut être utilisé de manière individuelle en fonction de la position du soleil.



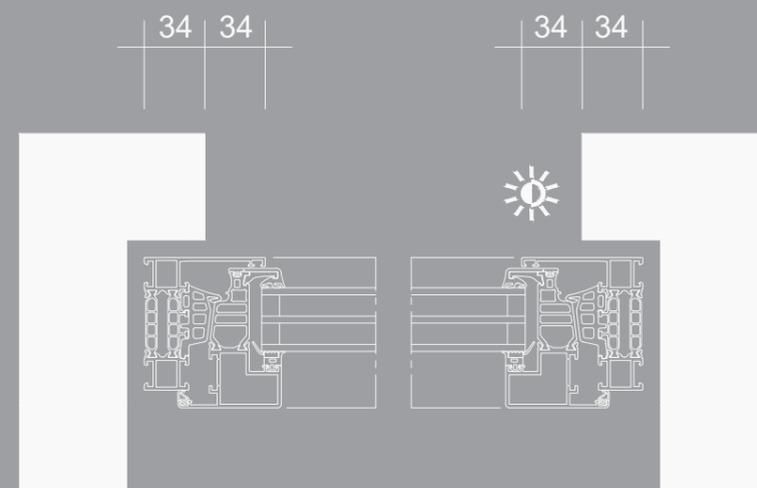
Stores à lamelles

Les stores à lamelles représentent une solution d'ombrage moderne des éléments cero. Les différentes options de commande des lamelles permettent de définir l'angle d'incidence de la lumière dans la pièce de vie.



Fenêtre intégrale

Lors de certains projets, il n'est pas rare que ceo contribue à la conception de l'intégralité de la façade, et donc à tous les éléments de fenêtres. La fenêtre « Highline Integral » de Solarlux mise sur un système de fenêtre à forte isolation thermique en aluminium. Elle se caractérise par un profilage rectiligne sans éléments de parciose visibles. De l'extérieur, le dormant recouvre presque totalement le profilé de vantail.





cero III

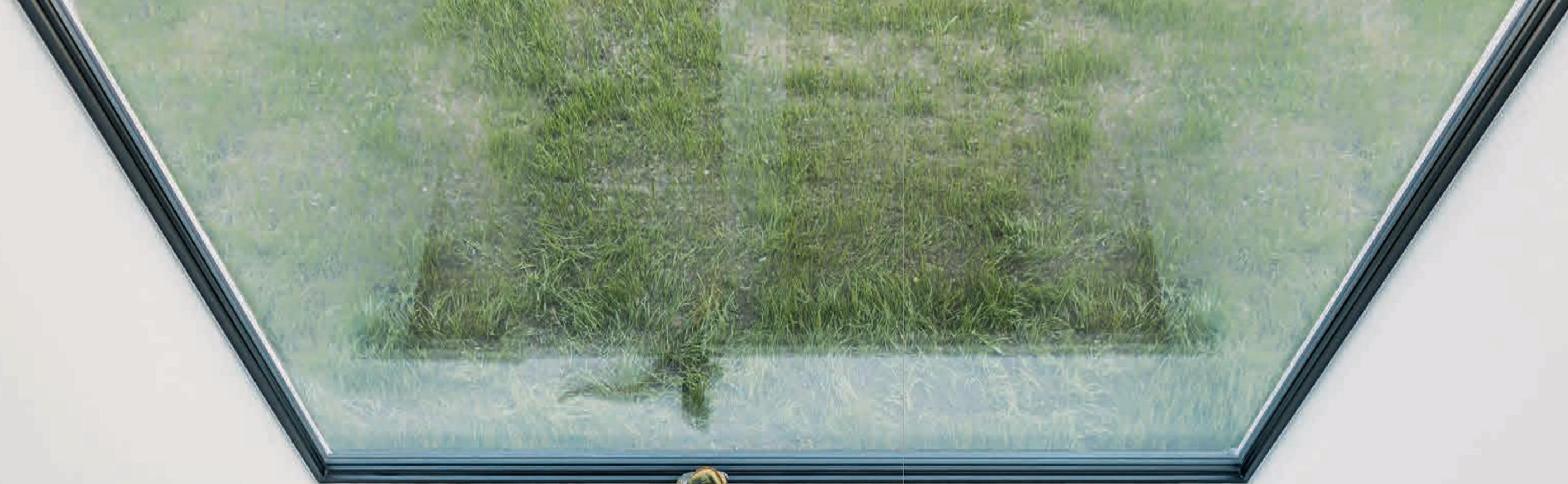
Maison individuelle

Henstedt-Ulzburg, DE

Architecte : Gnosa Architekten

Photographies : Malik Pahlmann

Réf. 1679*





cero III

Maison individuelle

Cracovie, PL

Architecte : Dr Peter Kuczia

Réf. 1544*



cero III Salle de séminaire Hambourg, DE Architecte : Dr Peter Kuczia Réf. 1705*







cero III

Restaurant Grissini

Cologne, DE

Architecte : Gatermann + Schossig

Photographies : Constantin Meyer

Réf. 1585*



cero III Das Brahms Innsbruck, AT Architecte : Erich Strolz, Dietrich Untertrifaller Photographies : Dr Günther Egger Réf. 1647*



cero III Villa Hambourg, DE Architecte : Meyer Terhorst Architekten Photographies : Christiane Koch Réf. 789*





Références supplémentaires

Hôtel Sand
Scharbeutz, DE
Réf. 1586*



Bureaux
Glatten, DE
Réf. 1277*
Photo : Roland Halbe



Maison individuelle
Lac de Starnberg, DE
Réf. 780*



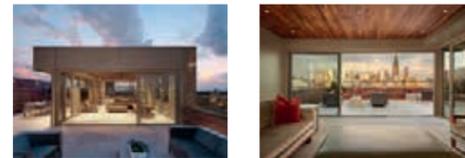
Maison individuelle
Forêt noire, DE
Réf. 1626*



Prora
Rügen, DE
Réf. 1335*



**West Side
Chicago
Residence**
Chicago, USA
Réf. 1631*



Maison individuelle
Fribourg, DE
Réf. 1447*



Villa
Budapest, HU
Réf. 1644*



Maison individuelle
Nottinghamshire, GB
Réf. 1628*



Espace spa
Leipzig, DE
Réf. 1559*



Maison individuelle
La Haye, NL
Réf. 1222*



Maison individuelle
Oldenburg, DE
Réf. 1673*



**Terminal maritime de
passagers « Ocean »**
Hong Kong, CHN
Réf. 1457*



Concessionnaire
Stockach, DE
Réf. 1445*



cero de Solarlux

Solutions de système

« Nous ne réfléchissons pas en termes de profilés uniques, mais en termes de systèmes. » Cette affirmation inspire Solarlux depuis sa fondation en 1983 jusqu'à aujourd'hui encore avec Stefan Holtgreife, propriétaire et directeur de la deuxième génération. Cero est donc caractérisé par des raccordements adaptés, des détails performants, des options de combinaison intelligentes et sa motorisation. Tous les éléments cero sont fabriqués et perfectionnés en permanence au siège social de Melle en Allemagne. Les près de 40 ans d'expérience de Solarlux dans le secteur des façades et des bâtiments en verre permettent de garantir non seulement une planification optimale, mais aussi un montage et une gestion de projet sur le chantier tout aussi parfaits.

- 900 collaborateurs et collaboratrices
- Halls de production de 57 000 m² à Melle en Allemagne
- Unité de revêtement et chaînes de peinture de pointe
- Standard de production avec des labels internationaux
- Projets internationaux répartis dans plus de 60 pays





Durabilité

En tant qu'entreprise souhaitant répondre à des exigences élevées, Solarlux est certifié conformément aux normes ISO 9001 ou ISO 14001 en termes de gestion de la qualité et de l'environnement. L'ensemble de la société s'engage en faveur du développement durable et de la préservation des ressources. Le campus Solarlux n'est vraiment pas le seul endroit « vert » chez Solarlux, qui dispose aussi d'une installation photovoltaïque d'une superficie de près de 4 000 m², d'un champ géothermique, d'un système de récupération de la chaleur thermique et d'un processus de recyclage de l'aluminium.

Certificats

Des certifications tant nationales qu'internationales attestent de la durabilité, de la qualité et du savoir-faire inhérents à tous les systèmes Solarlux, qui sont par ailleurs bien entendu pourvus du marquage CE. La société Solarlux impressionne, tout comme ses systèmes. Les coulissants minimalistes cero ainsi que l'ensemble de nos solutions de vitrages en mouvement font l'objet de tests réalisés par des organismes de contrôle indépendants qui confirment régulièrement des caractéristiques telles que l'isolation thermique, l'étanchéité à la pluie battante, les caractéristiques statiques ou la protection anti-effraction.



Performances

Choisir cero n'implique pas uniquement l'installation d'un système de qualité. Une entreprise renommée et professionnelle collabore aux côtés de Solarlux pour toutes les questions de calculs et de planification, de service et de logistique. Lors de la phase de planification, un conseiller qualifié vous présente les variantes de configuration, les options de combinaisons et le design personnalisé possible. Il vous offre également une assistance technique lors de chaque phase du projet. Le suivi du chantier est assuré par des personnes expérimentées dans la réalisation de projets de construction importants, même à l'international. L'intégralité du projet se déroule de manière efficace et vous permet de gagner du temps.

Logistique

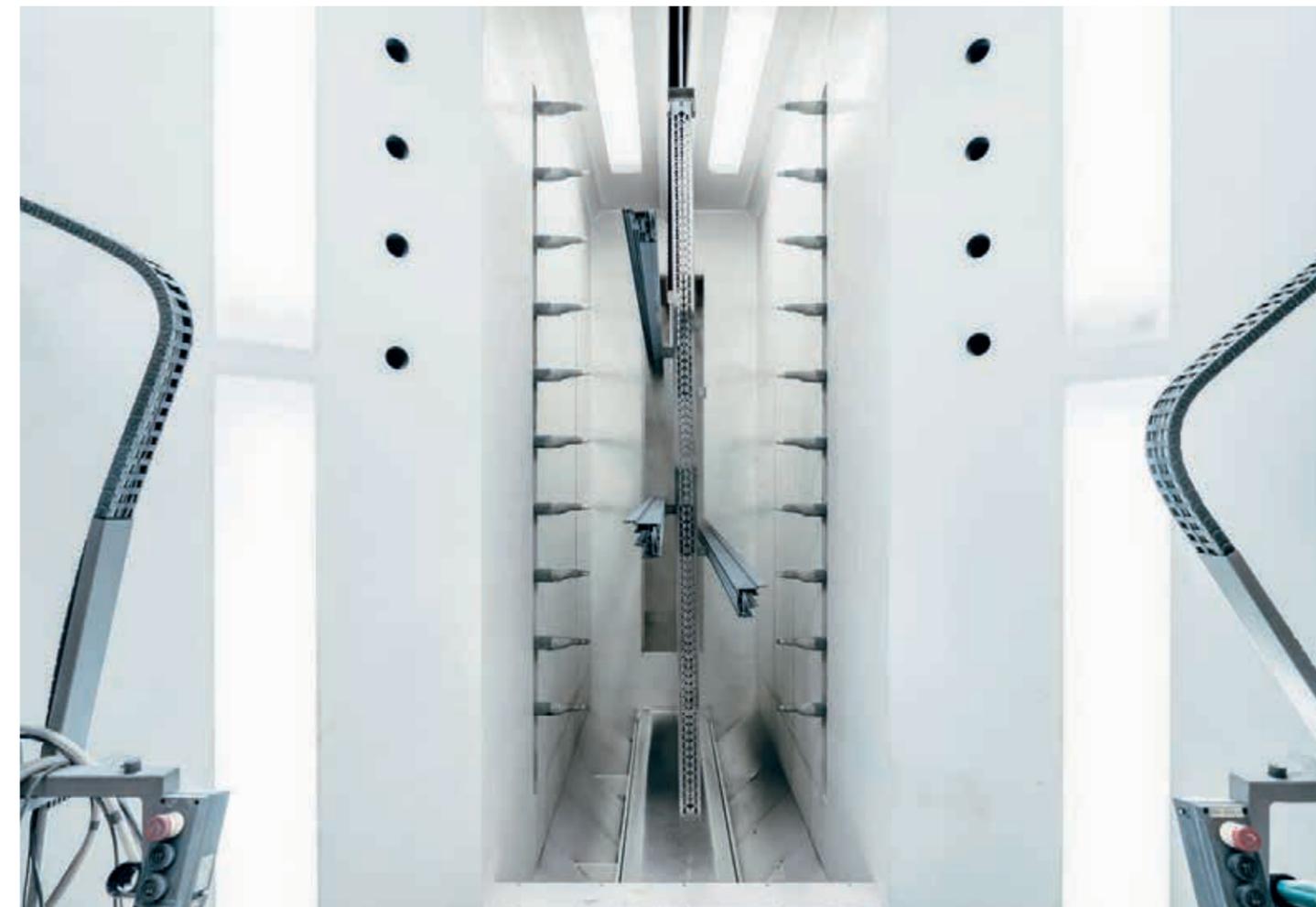
La réalisation du projet sans aucun désagrément est garanti par une logistique opérationnelle composée de nos propres véhicules et grues adaptés. Notre équipe est également spécialisée dans le montage et l'installation complexe de larges surfaces vitrées pesant jusqu'à 1 000 kg par vitre. La complexité du montage et de l'accès au chantier est prise en considération dès la phase de planification. Notre taux de préfabrication important permet d'accélérer le montage sur place sans nécessiter d'ajustements manuels fastidieux.



Matériau

La qualité des systèmes cero n'est pas seulement visible au quotidien, elle est également « palpable » au sens propre du terme. Produit dans de l'aluminium de haute qualité, le système cero est durable et ne nécessite pratiquement aucune maintenance. L'excellente qualité du revêtement des profilés contribue aussi à la qualité du système cero. Cette qualité est obtenue grâce à l'utilisation des propres salles blanches de l'entreprise, d'une superficie de 5 300 m², exemptes de poussières et protégées. Solarlux dispose d'une des installations les plus modernes d'Europe. Le label GSB pour le « revêtement de qualité » et la mention « Sea Proof » certifient des standards particulièrement élevés. Cette qualité de surface permet également au système cero d'être utilisé dans des régions au climat extrême ou dans des régions côtières.

Des couleurs atypiques ou des finitions de surfaces particulières peuvent également permettre d'ajouter une touche d'originalité à des projets raffinés. En plus des 30 couleurs RAL en mat et brillant sans supplément du nuancier de Solarlux, des couleurs spéciales en RAL, DB ou anodisé selon EURAS ainsi que des finitions de surface avec des effets de vernis particuliers (par ex. du fabricant Tiger) peuvent évidemment être ajoutées au projet.



En digital et en personne

Nous vous assistons dans toutes les phases de planification, que ce soit en ligne ou personnellement dans nos showrooms et auprès de revendeurs compétents.

mySolarlux

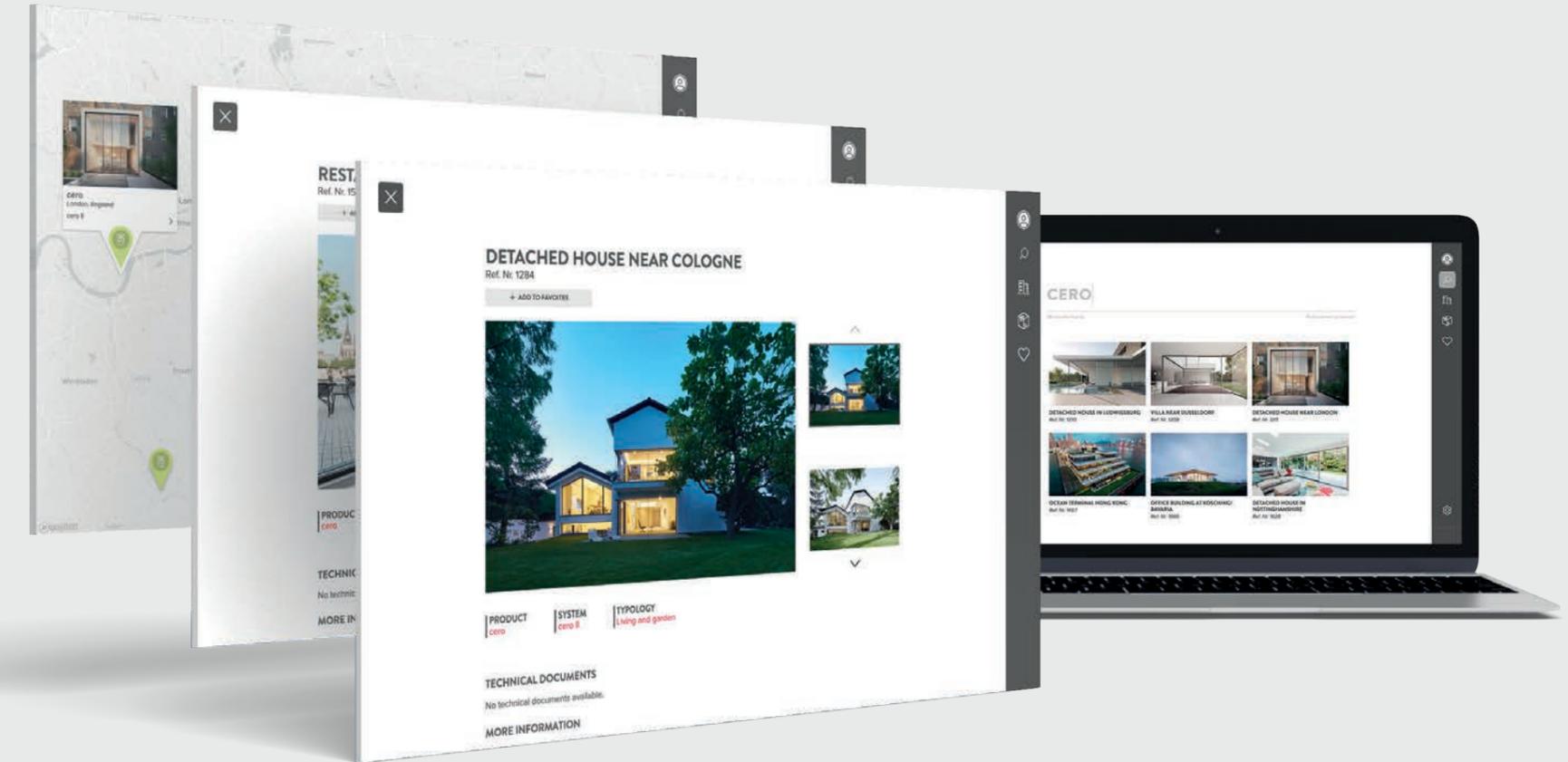
Vous obtiendrez des détails CAO, des plans de raccordements au bâtiment, des exemples de configuration et d'autres documents de planification techniques sur tous les systèmes Solarlux. L'inscription au portail est rapide et intuitive : <https://my.solarlux.com>

Spaces Online

La base de données de référence « Spaces », basée sur le web et indépendante du navigateur, met à disposition plus de 600 documentations de projet en ligne. Toutes les références sont associées à un numéro, permettant une recherche rapide dans la base de données. La recherche systématique, telle que la typologie du bâtiment, le système Solarlux ou le lieu, permet également d'obtenir les inspirations nécessaires. Des liens supplémentaires permettent d'avoir des descriptions détaillées de projets, des informations sur les gammes de produits et les produits utilisés ainsi que des informations techniques : <https://spaces.solarlux.com>

Données BIM

Une interface est mise à disposition pour la génération des données BIM que nous proposons en coopération avec les systèmes BIM. Nous offrons également sur demande des données BIM individuelles sous forme de fichiers IFC.



Vous pouvez venir constater par vous-même la performance du coulissant minimaliste cero dans nos showrooms :

[Solarlux France](#)

145 Avenue du 12 juillet 1998, Bat. B 08
13 290 Aix en Provence
T +33 4 42 67 30 99

[Solarlux France](#)

Avenue du Général de Gaulle
92 250 La Garenne-Colombes
T +33 4 42 67 30 99

Découvrez également le système cero dans les showrooms de nos partenaires :

[Le Mans \(72 190\)](#)

[Avignon \(84 270\)](#)

[Boulogne-Billancourt \(92 100\)](#)

