



# Your Partner In Lift Solutions.

Catalogue Accessibilité.



# Catalogue **Accessibilité**





# Index

01	▶	<b>Privatifs</b>	
		1.1 Voltec	— 04
		1.2 Armony	— 08
		1.3 Armony Lite	— 12
02	▶		
		<b>Finitions</b>	
		2.1 Modèles de cabines	— 16
		2.2 Finitions cabines	— 22
		2.3 Portes	— 30
		2.4 Boîtes à boutons et afficheurs	— 33
		2.5 Pylônes	— 36
03	▶		
		<b>Monte-escaliers</b>	
		3.1 Stylus	— 42
		3.2 Stylus SX	— 46



## 1.1

## Voltec

Élévateur électrique conforme à la directive européenne sur les machines 2006/42 avec des amplies décorations de cabine et jusqu'à 500 kg de charge nominale.

### ► Applications

**Résidentiels**

**Élimination des barrières architecturales**

**Accessibilité**

## Avantages

**Sécurité maximale :** Avec frein sur l'axe lent de la machine pour contrôler les mouvements. Câbles de traction gainés.

**Silencieux et confortable.**

**Sans salle de machine:** Manœuvre dans le montant de la porte et variateur dans la gaine.

**Option d'armoire intégrée sur le palier.**

**Polyvalence décorative:** Aucune restriction concernant la décoration des cabines.

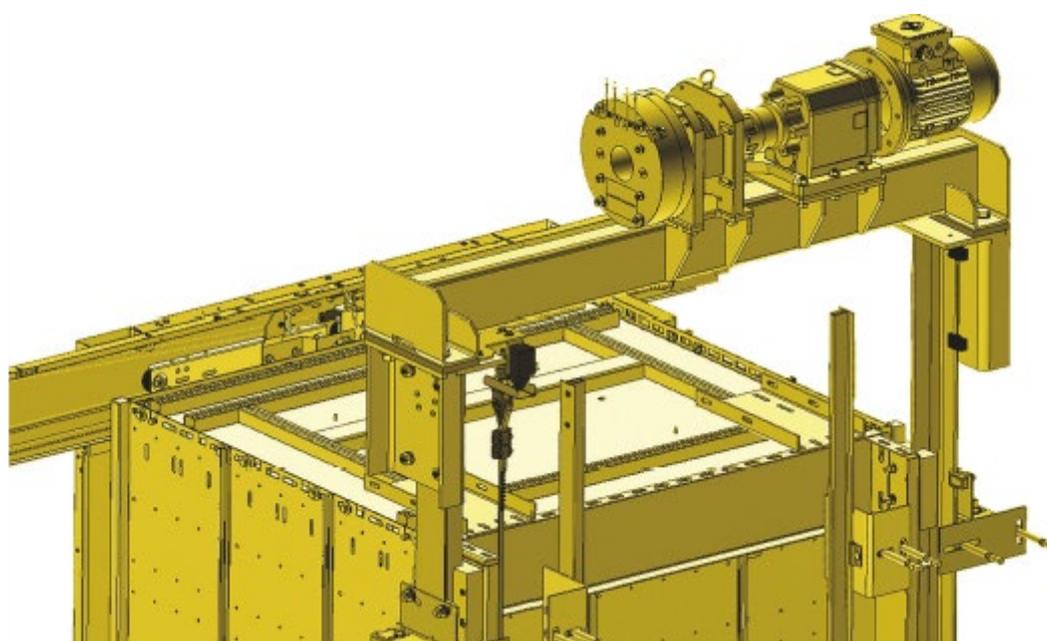
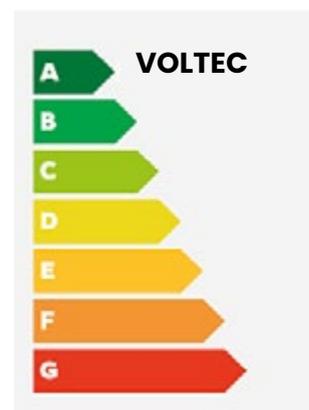
**Monophasé:** Fonctionne dans n'importe quelle prise de courant monophasée de 220 V.

**Optimisation de l'espace:** Optimisation maximale de l'espace, similaire à une solution hydraulique.

**Urgence:** Équipé d'un système de secours qui permet d'évacuer les passagers même en l'absence d'alimentation électrique.

**Pas d'huile dans la gaine.**

**Idéal pour les trafics importants.**





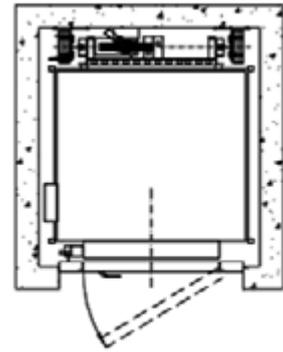
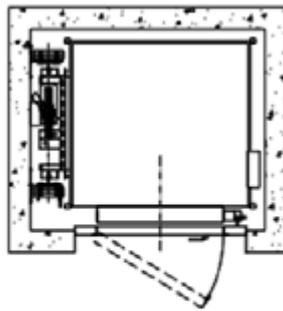
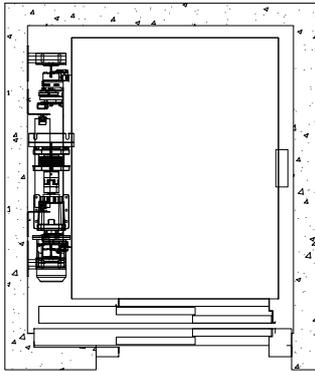
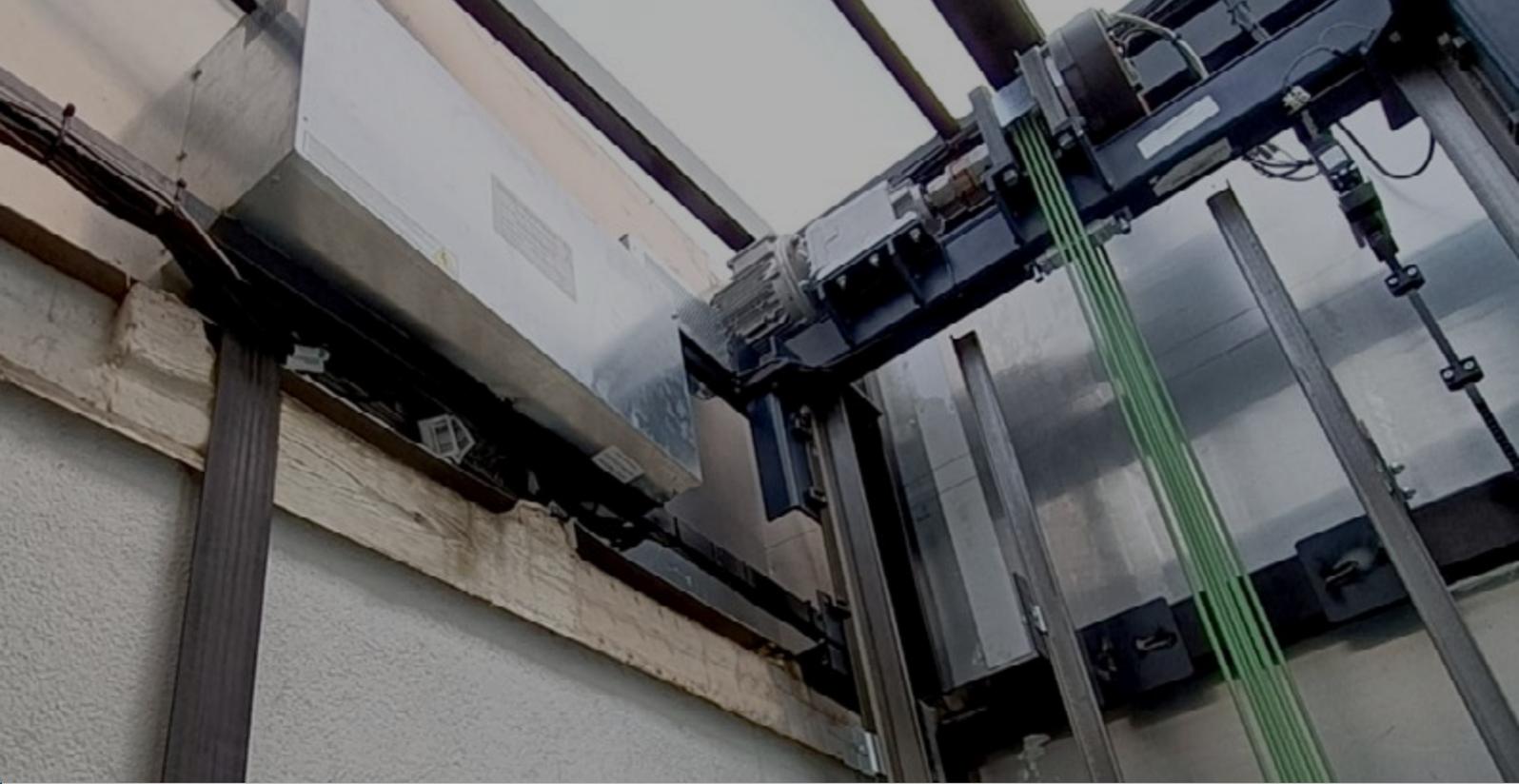
## Caractéristiques Techniques

Charge nominale (Kg)	300 - 500	
Vitesse Nominale (m/s)	0,15-0,30	
Suspension	1:1	
Puissance (Monophasée) (KW)	0,75	
Salle de machinerie	Oui/ Sans salle de machine avec manœuvre dans le montant de la porte	
Accès	0 - 90° - 180° - 270°	
Course (m)	15	
Cuvette minimum (mm)	Q ≤ 400 Kg	150
	Q > 400 Kg	200
Hauteur sous dalle minimum (mm)	2.525	
Type de porte	Avec ou sans portes de cabine Portes palières Automatiques et semiautomatiques	
Tension Alimentation	Monophasée	
Modèles de cabine	Toutes	
Ascenseur Panoramique	Oui	
Superficie de cabina	jusqu'à 2m <sup>2</sup>	



**SANS LOCAL  
MACHINERIE**

Manœuvre dans le cadre de la porte et design de la cabine.



Réducteur avec câble gainé.  
Frein sur l'axe lent.

Variateur dans la gaine  
Option d'armoire intégrée sur le palier





## 1.2

## Armony

Armony est un privatif très modulable avec de nombreuses décorations de cabine et avec une gamme de charge jusqu'à 500 kg.

### ► Applications

Logements résidentiels  
Élimination des barrières architecturales  
Accessibilité

## Avantages

### Maximum de sécurité:

Nous avons étudié sa structure de manière exhaustive afin d'assurer le même niveau de sécurité qu'un ascenseur. Systèmes de détection de passage, réouverture des portes pour éviter les coincements des usagers et l'isonivelage de la cabine.

### Versatilité décorative:

Catalogue avec une vaste gamme des des possibilités de décoration.

### Monophasé:

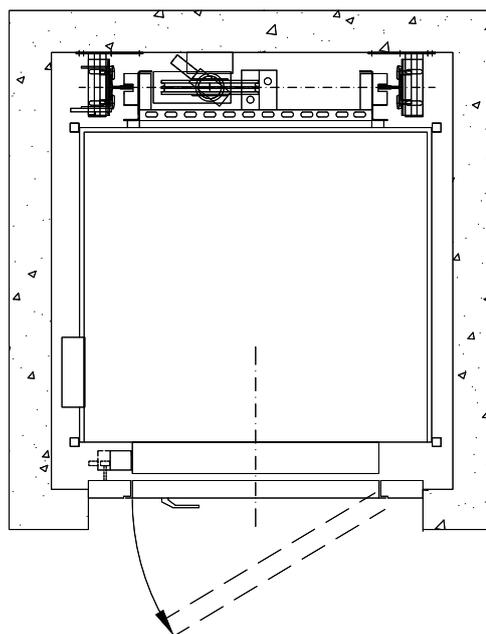
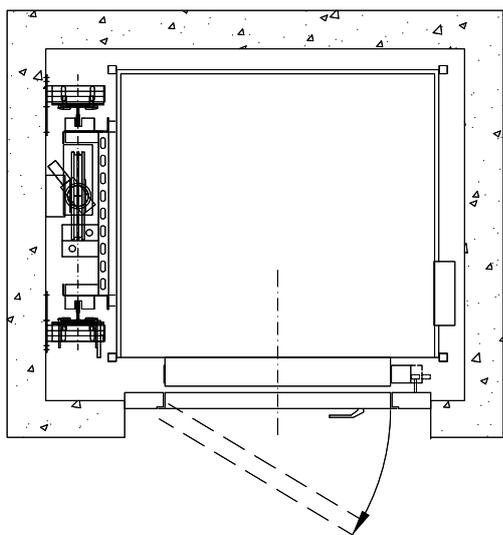
Fonctionne avec tout type de prise à 220 V monophasée.

### Optimisation de la gaine:

Utilisation de l'espace jusqu'à un 80%.

### Secours:

Equipé d'un système de secours qui permet d'évacuer les personnes même sans électricité.





## Caractéristiques Techniques

Charge nominale (Kg) 180 - 500

Vitesse Nominale (m/s) 0,15

Puissance (Monophasée) (KW) Depuis 2,2

Salle de machinerie Oui / Centrale avec Armoire

Accès 0 - 90° - 180° - 270°

Course (m) 15

Cuvette minimum (mm)  $Q \leq 400 \text{ Kg}$  135  
 $Q > 400 \text{ Kg}$  150

Hauteur sous dalle minimum (mm) 2.285 Sans Porte en Cabine

Type de porte Avec ou sans porte en cabine  
Portes palières  
Automatique et battente

Tension Alimentation Monophasée\*

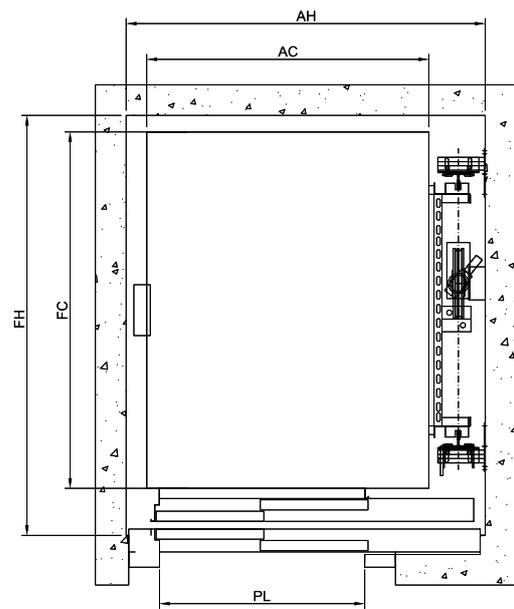
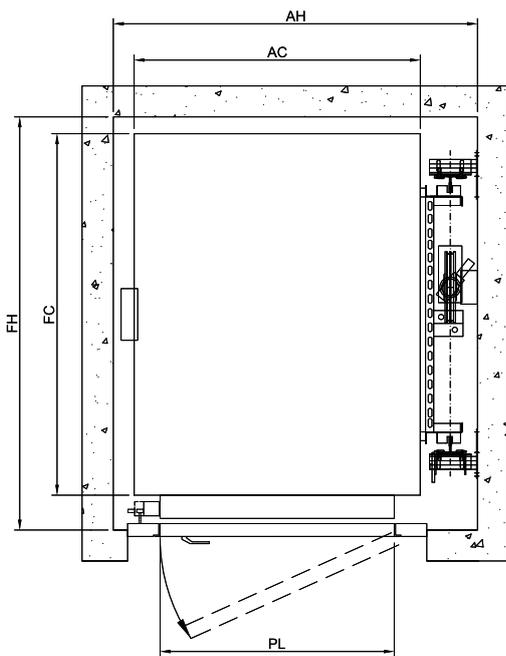
Modèles de cabine Toutes

Ascenseur Panoramique Oui

\*Tensión triphasée possible



**Option:**  
Avec porte cabine.



## Armoires préfabriquées

Nous disposons d'un KIT pré assemblé, composé de: centrale hydraulique + armoire + manœuvre, le tout déjà prémonté, pré câblé et testé en usine. Facilite la mise en service (Plug and Play).



## 1.3 Armony Lite



Armony Lite est un ascenseur privatif hydraulique avec la meilleure relation qualité prix du marché.

**Décorations cabine:**

Modèles OPTIMA et DINAMIC.

**Option:**

Avec porte cabine.



**Option la plus compétitive pour un ascenseur privatif.**

**Ensemble compacte arcade + cabine avec une grande robustesse.**

**Montage facile depuis l'intérieure de la cabine.**



► **Modèles de cabine Armony Lite**



**Dinamic**



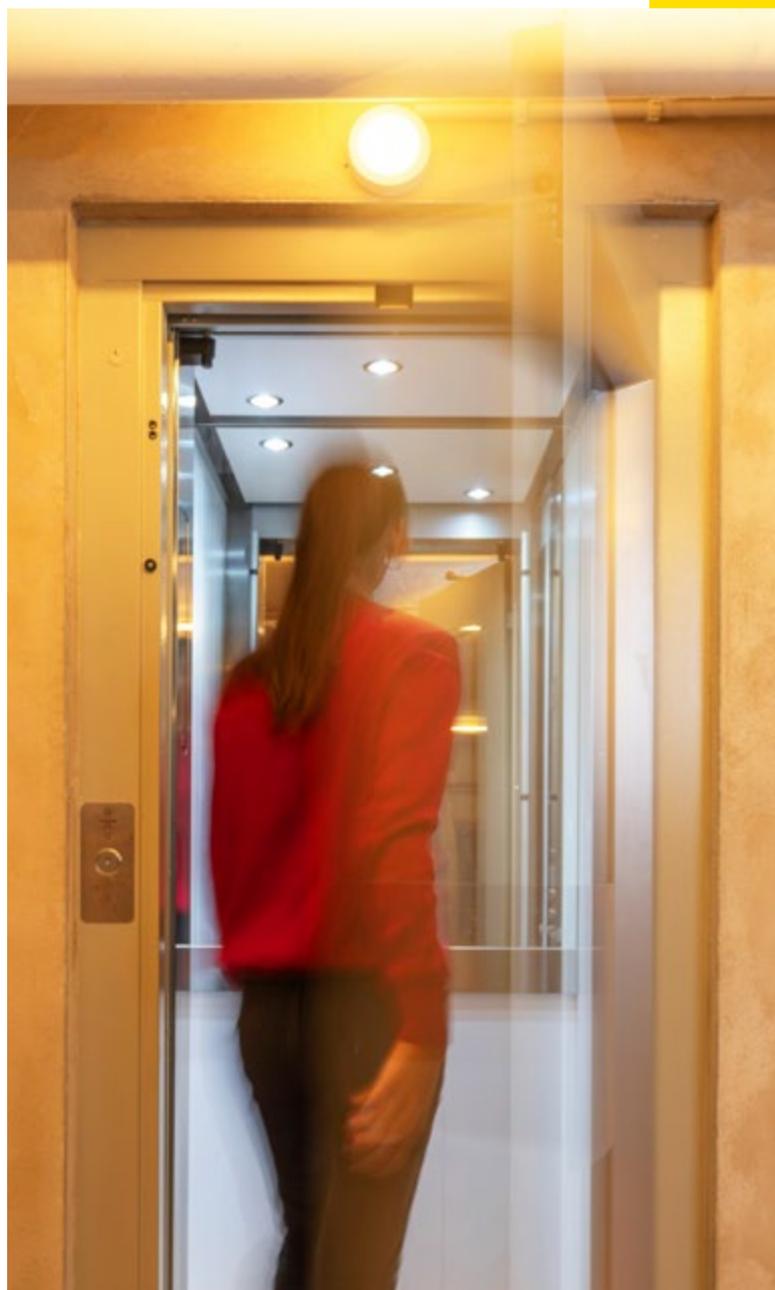
**Optima**



## Caractéristiques Techniques

<b>Charge nominale (Kg)</b>	180 - 385
<b>Vitesse Nominale (m/s)</b>	0,15
<b>Puissance (Monophasée) (KW)</b>	Depuis 2,2
<b>Salle de machinerie</b>	Oui / Centrale avec Armoire
<b>Accès</b>	0° - 90° - 180° - 270°
<b>Course (m)</b>	15
<b>Cuvette minimum (mm)</b>	100
<b>Hauteur sous dalle minimum (mm)</b>	2.450
<b>Type de porte</b>	Avec ou sans porte en cabine Portes palières Automatique et battente
<b>Tension Alimentation</b>	Monophasée*
<b>Modèles de cabine</b>	Dynamic / Optima
<b>Ascenseur Panoramique</b>	Non

\*Tensión triphasée possible

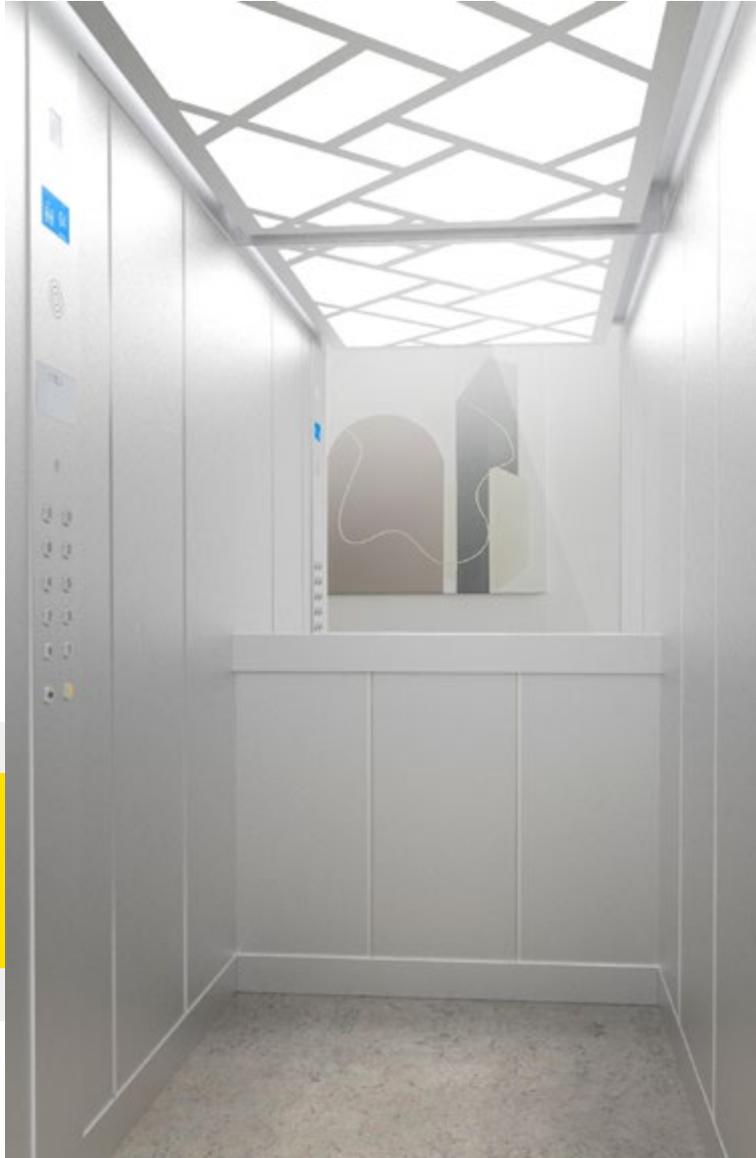




Your Partner  
**In Lift Solutions.**



## 2.1 Modèles de cabine



101

**Parois**

Acier Inox. Checks



**Union**

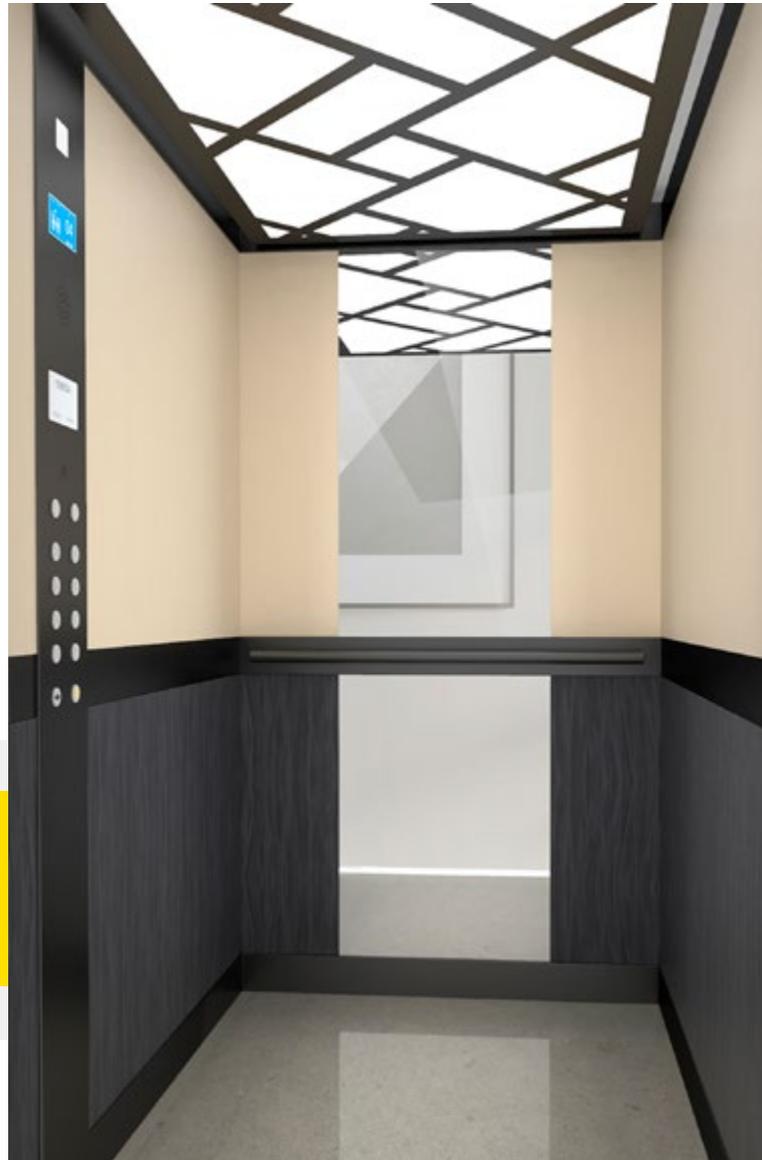
Parois sans union



**Sols**

Granite Naturel Warwick





# L03

## Parois

F6307 Burnt Strand



Arène Pétrea



Formica

## Union

Paroi lisse



## Sols

Pierre artificielle Royal Reef



\*M02 aussi disponible en Mélaminé



## 2.1

## Modèles de cabine



### L04

#### Parois

F7327 Gris Populaire



F8830 Elemental Concrete



Formica

#### Union

Union bord à bord



#### Sols

Pair de bandes LED  
verticales

\*M02 aussi disponible en Mélaminé



# S01

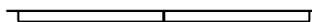
**Parois**

Skinplate Acero Inox



**Union**

Paroi sans séparation



**Sols**

Antidérapant Noir





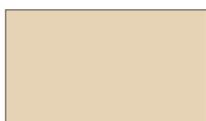
## 2.1 Modèles de cabine



### CH01

#### Parois

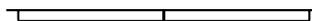
Ivoire Clair RAL 1015



Tôle peinte

#### Union

Paroi sans séparation



#### Sols

Rose Porriño

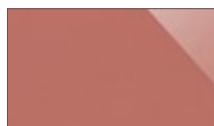




# Quartz

## Parois

Rouge Terracota RAL 8815



Verré Laqué

## Union

Paroi lisse



## Sols

Noir intense



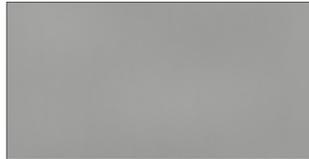


## Parois

### Skinplates



Blanc



Simil Inox.



Gris



Acero Inox.



Crème

### Tôle peinte



Blanc RAL 9016



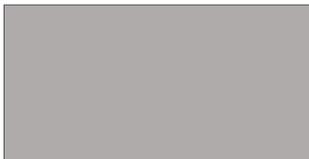
Beige RAL 1019



Noir RAL 9005



Ivoire Clair RAL 1015



Gris métalisé RAL 9006



Gris clair Perle RAL 9022

2



Gris Béton RAL 7023

2



Violet Pastel RAL 4009

2

**2** Tarif Type 2

\*Voir autres RAL disponibles sur demande

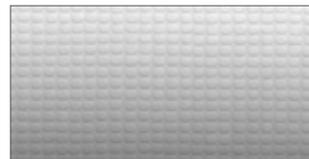
### Acier Inox



Brossé



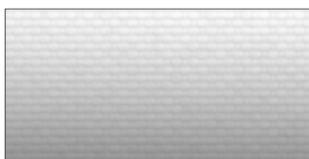
Checks



Canvas



Cuir



Lin



Poli

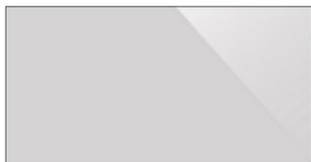
Disponible tout autre finition de:





## Parois

### Verre laqué



Gris métallisé RAL 9006



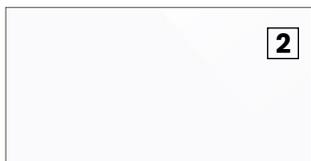
Marrón Clair RAL 1236



Vert RAL 8615



Aluminium RAL 9007



Blanc pur RAL 9003



Noir Stellaire RAL 0337



B. Perle RAL 1013 (mate o brillant)



Bronze



Marrón Clair RAL 1236 (Mate)



Rouge Terracota RAL 8815



Vert Pistache RAL 1164

**2** Tarif Type 2

**3** Tarif Type 3

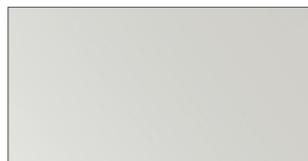
### Verre laqué (sous demande)



RAL 1586



RAL 8017



PLATA



RAL 5002



RAL 2001



RAL 9005

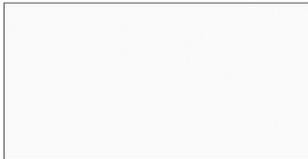




## 2.2

# Finitions de cabine

### Formica



F2274 Blanc Polaire



F1139 Cerisier



F7884 Bleu Chine



F7837 Graphite



F2273 Seringa



F1062 Chêne



F2478 Turquoise



F8833 Elemental Graphite



F2833 Arène pétrea



F5873 SET Ventura Oak



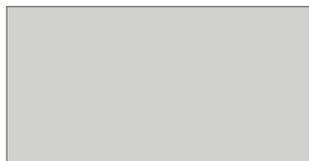
F1997 Océan



F8832 Elemental Corten



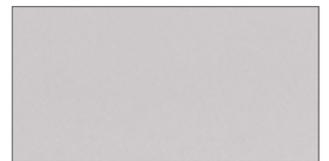
F8841 Frêne



F7927 Gris Populaire



F8849 Natural Teak



F0193 Xenon



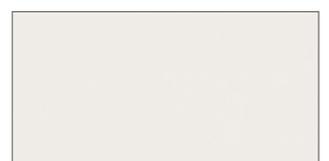
F0190 Hêtre



F8830 Elemental Concrete



F8848 Blackened Legno



F7923 Surf



F3091 Blanc Pollaire Brilliant



F6307 Burnt Strand

**3** Tarif Type 3

\* Voir autres formicas disponibles sur

<https://www.formica.com/es-es>

Les couleurs affichées peuvent varier par rapport aux couleurs réelles, en fonction des paramètres du moniteur ou des conditions d'impression.



## 2.2

## Finition de cabine

### Parois

#### Mélangé



Crème



Pin Cervin



Gris



Hêtre



Chocolat



Cerisier



Lin Havane



Chêne jeune



Bleu



Ne respectent pas la norme EN81.20

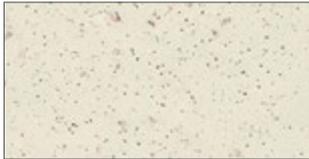


## 2.2

## Finition de cabine

### Sols

#### Antidérapant 4,5 kg / m<sup>2</sup>



Beige



Chêne



Bleu



Sable



Gris



Gris ciment

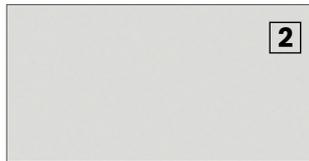


Noir

#### Pierre artificielle 49 kg / m<sup>2</sup>



Gris Expo



Blanco Cristal



Ethereal Glow



Rougui

**2** Tarif type 2

**3** Tarif type 3



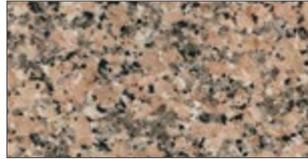
## 2.2

## Finition de cabine

### Granite Naturel 56 kg / m<sup>2</sup>



Gris Perle



Rose Porriño



Blanc Cristal



Blanc Trevi



Gris Quintana



Noir Intense



Noir Sudáfricain



Bleu foncé du Labrador



Guyane



Warwick Rubi

**2** Tarif Type 2

**3** Tarif Type 3

**4** Tarif Type 4

### Métalliques



Aluminium Damier 6 Kg/m<sup>2</sup>

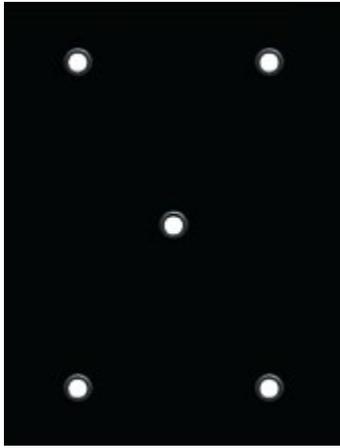


Acero Inox. 12 Kg/m<sup>2</sup>

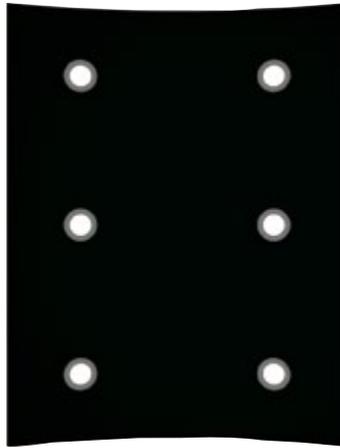


Tôle Lamée 36 Kg/m<sup>2</sup>

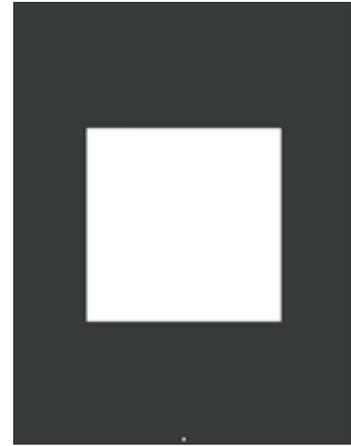
## Plafonds



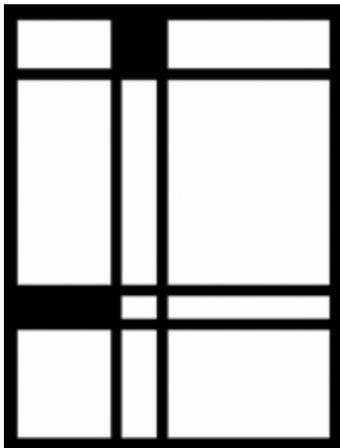
Spots LED



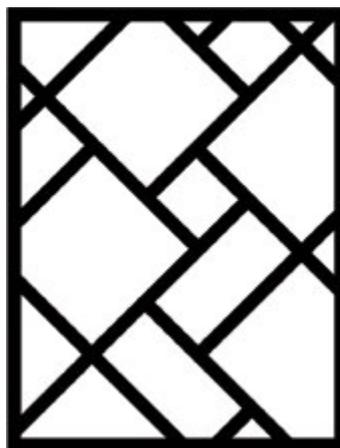
Spots LED Courbé



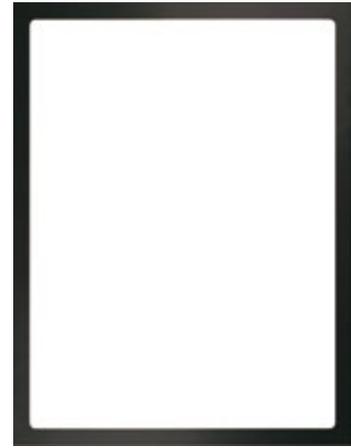
Panel LED



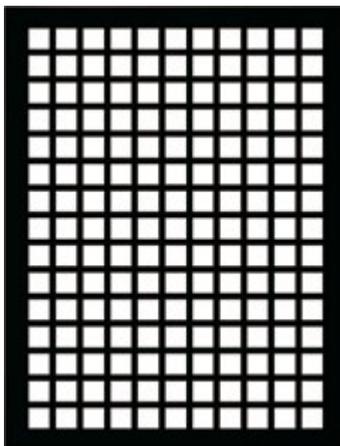
Mondrian



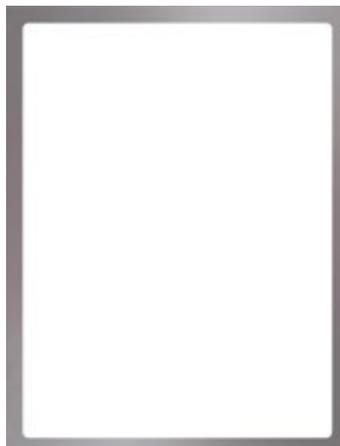
Arté



Marco



Mosaïque



Verre mate

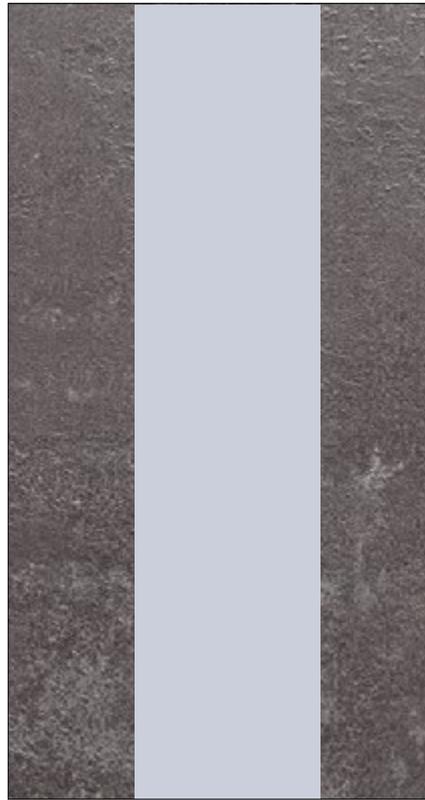


Tous les plafonds peuvent être en RAL blanc, noir ou en acier inox.

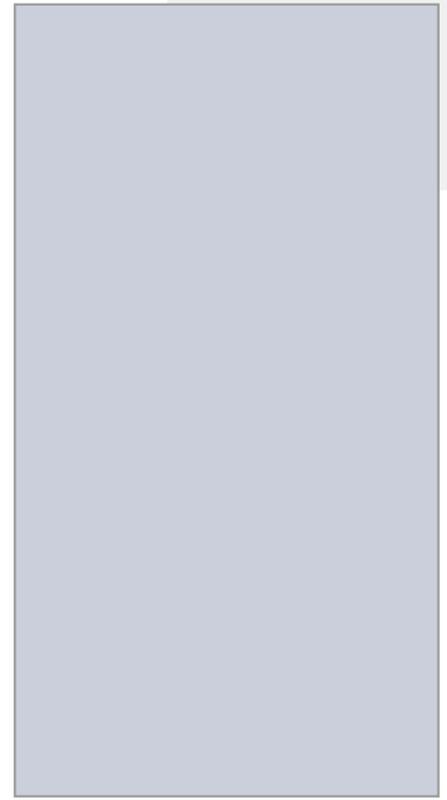
## Miroirs



1/2 Miroir



Miroir lame



Miroir entier

## Main courantes

STANDARD EN 81-20



1. Rectangulaire Acier Inox
2. Rectangulaire Skinplate
3. Tubulaire droite Inox. poli
4. Tubulaire courbé Inox. brossé
5. Tubulaire courbé Inox. poli
6. Tubulaire courbé peint noir



## Portes Automatiques



Apprêt Inox.



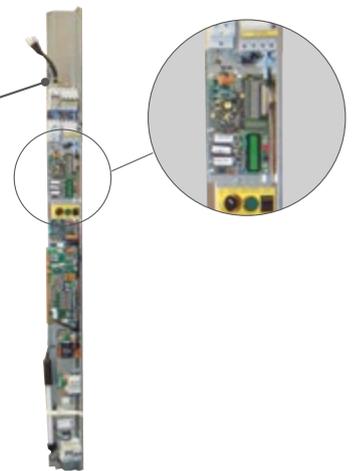
Grand vitrage



Porte pliante grand vitrage



Verre Total profilés en Inox



► Armoire de manœuvre dans le montant de la porte.  
Disponible en Carlos Silva et Sprinte.

## Portes battantes



Petit Oculus



Grand vitrage



### Finitions des portes

#### ► Epoxy Gaufré

STANDARD



RAL 7032

AUTRES



RAL 9016



RAL 1015



RAL 9006



RAL 7004



RAL 1018



RAL 1019



RAL 6021



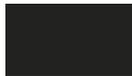
RAL 1034



RAL 3020



RAL 5012



RAL 9005



RAL 7010



RAL 7012



RAL 3004



RAL 6005



RAL 5011

#### ► Acier inoxydable lisse

STANDARD



AISI 441 2B/BA



AISI 304 2B



AISI 316 2B



AISI 441 2B



AISI 304 2B



AISI 304 2B



AISI 316 2B



AISI 316 4N

DECORATIVE



AISI 304 BA



AISI 304 BA



AISI 316 BA



AISI 304 BA



AISI 304 BA



AISI 304 BA



AISI 304 BA

#### ► Acier inoxydable gravé



AISI 441 BA (1)



AISI 304 BA



AISI 304 BA



AISI 316 BA (1)



AISI 441 BA (1)



AISI 304 BA



AISI 304 BA



AISI 304 BA



AISI 441 BA (1)



AISI 304 BA



AISI 304 BA

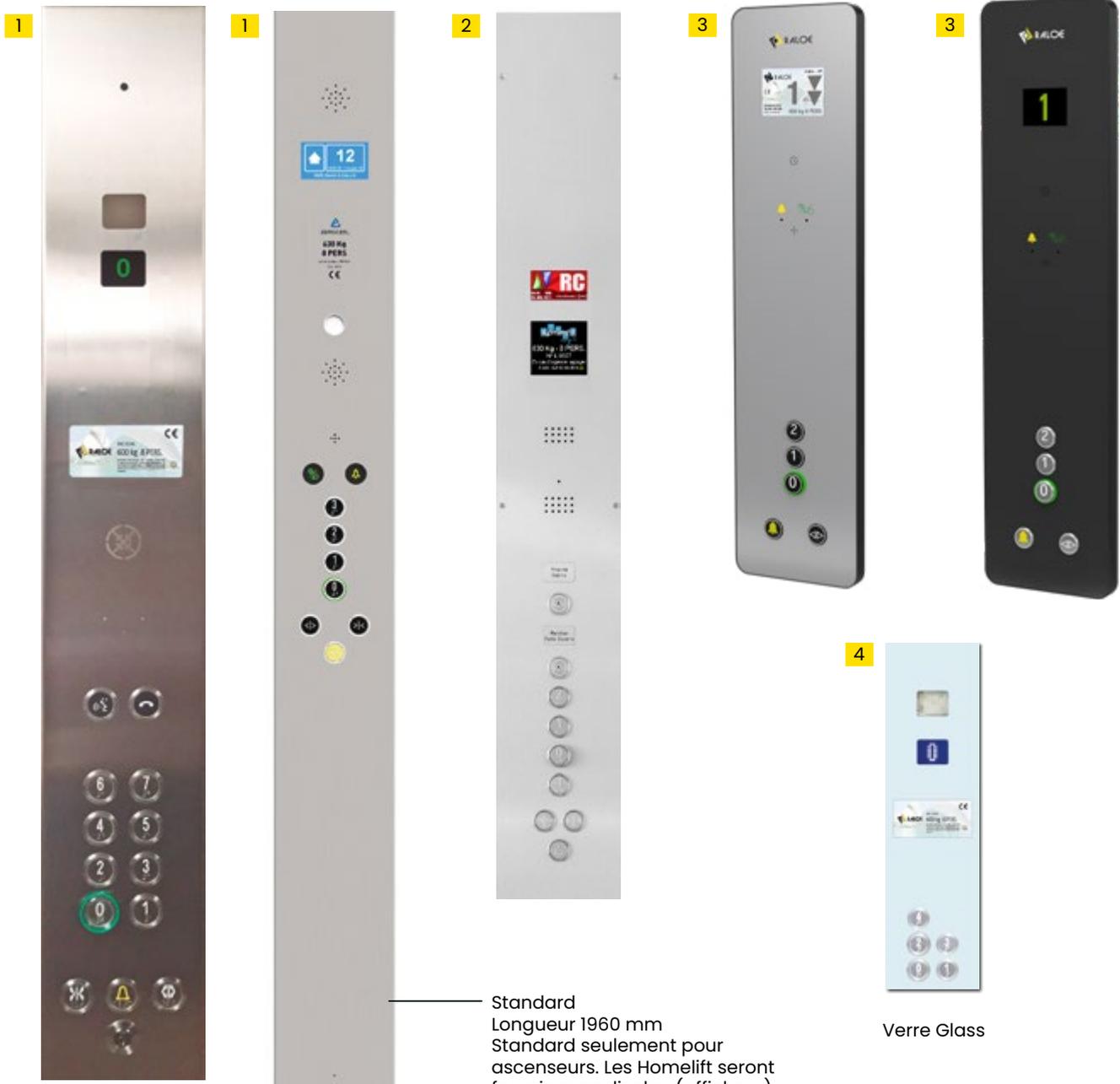


AISI 316 BA (1)

Disponible toute autre finition de:



## Boîtes à boutons Cabine



Standard  
Longueur 1960 mm  
Standard seulement pour ascenseurs. Les Homelift seront fournis sans display (afficheur).

Verre Glass

### Type main-courante (EN81.70)



- 1 Boite à bouton colonne standard
- 2 Boite à bouton type plastron
- 3 En saillie 920 x220 mm en aluminium anodisé
- 4 Boîtes à bouton en verre

## Boîtes à boutons palières



Saillie en aluminium

Saillie en aluminium

Avec logo gravé sur acier

Avec logo plaque transparente

En saillie

En saillie

## Boutons



MD7 (Sprinte)

Bas 120

Bas 120 Black

RT42

US95-EN

AT33RM



US90 Jumbo

US95 Jumbo

B3 (Arkel)

B3 Black (Arkel)

V2-P (Arkel)

## Afficheurs



EN SAILLIE

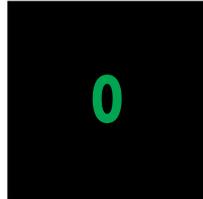
FLÈCHES DE SENS

RETRO

## Afficheurs



TFT 262 3,5"  
SPRINTE



TFT 2,8"  
CARLOS SILVA



LCD10555  
ARKEL



LCDA  
ARKEL



TFT 232 4,5"  
SPRINTE



TFT 5,6"  
CARLOS SILVA



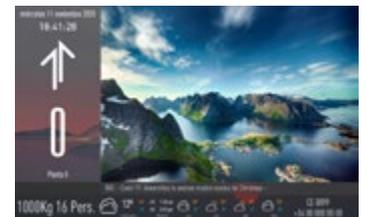
LIFTMEDIA  
ARKEL



TFT 236 7,5"  
SPRINTE



7"  
CARLOS SILVA



10"  
CARLOS SILVA



## 2.5 Pylônes

Les pylônes pour ascenseurs et privatifs, nous aident à normaliser et flexibiliser l'espace, en supprimant les barrières architecturales et fournissant des solutions d'accessibilité totale.

PYLÔNES

### ► Les Couleurs



RAL 9002



RAL 3004



RAL 1015



RAL 6005



RAL 7032



RAL 5003



RAL 7001



RAL 9005



RAL 8003



OXIRON

## Avantages

Les délais de travaux et d'installation se réduisent à plus de 60 % par rapport à l'installation traditionnelle. Étant aussi un système de construction propre, rapide et silencieux.

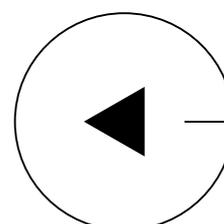
Complètement respectueuse avec l'environnement, autant dans son processus d'assemblage comme de son développement industriel.

Sa facilité d'installation, le transforme en un produit très facile à travailler, respectant les normes de sécurités plus strictes.



## Caractéristiques

Solution technique polyvalente pour chaque immeuble. S'adapte efficacement à la construction et aux différents types de besoins. Les séries TC sont conçues pour être intégrées dans une harmonie totale dans l'immeuble existant et l'environnement.





Toit (tôle ou verre)



Auvent sur porte (tôle ou verre)



Main courante



Ventilation



# Types de cloisons

---



Verre butyral transparent

---



Verre butyral mat

---



Verre total

---



Tôle

---



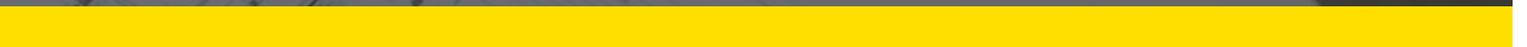
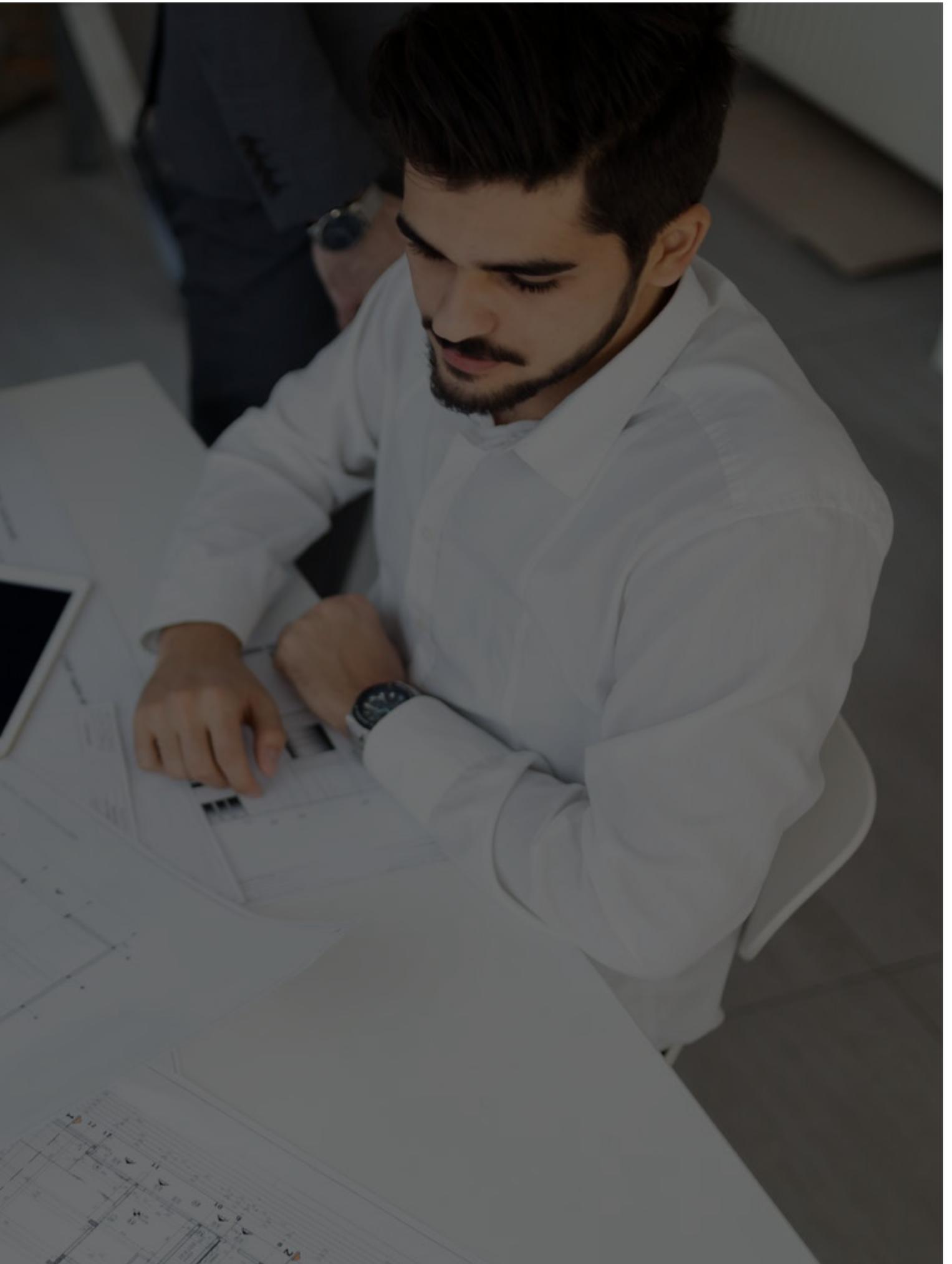
Tôle perforée

---

RALOE



Votre partenaire  
**expert et fiable**





Stylus est un monte-escaliers vertical d'un grand confort et de facile installation.

### Monte-escaliers STYLUS

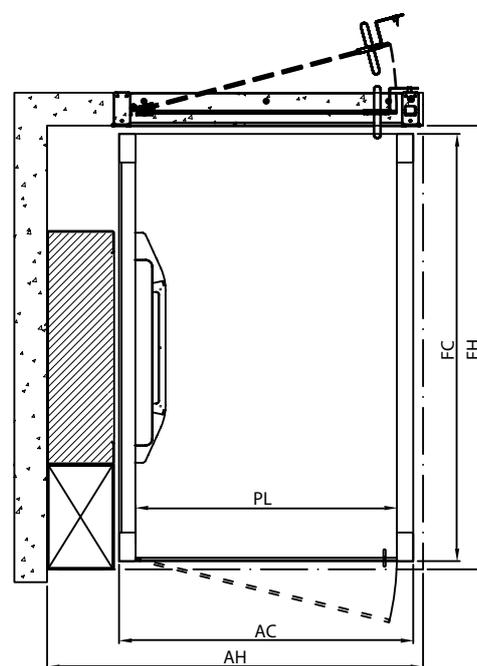
Le monte-escaliers STYLUS est un produit destiné à **surmonter les obstacles architecturaux qui empêchent l'accès aux bâtiments** ou la pleine mobilité dans les maisons, pour les personnes à mobilité réduite qui ont besoin d'un fauteuil roulant pour se déplacer.

**Il s'agit de l'élévateur vertical Stylus destiné aux personnes à mobilité réduite, nommé Stylus.**

Conception compacte, robuste et ergonomique. Conforme à la directive machines Européenne 2.006/42/CE ou conforme à la norme EN81.41.

### ► Applications

Logements résidentiels  
Élimination des barrières architecturales  
Accessibilité



## Caractéristiques Techniques

<b>Charge Nominale (Kg)</b>	Jusqu'à 500
<b>Vitesse Nominale (m/s)</b>	0,15*
<b>Course (m)</b>	Jusqu'à 3 ou 12
<b>Puissance moteur (CV)</b>	2
<b>Cuvette minimum (mm)</b>	130
<b>Alimentation</b>	Monophasée

\*Avec régulation VVF en montée et soupape hydraulique de 2 vitesses en descente.



## Caractéristiques

**Groupe hydraulique** avec commande par variateur VVF de la vitesse en montée et de deux vitesses en descente. Isonivelage automatique.

**Colonne** composée de profilés métalliques galvanisés tous les 500 mm, guides spécifiques pour l'élévation qui garantissent le guidage du châssis et le respect de la flexion selon la norme EN81-20.

**Traction:** suspension 1:1, par biais d'un vérin hydraulique à simple effet (jusqu'à 1,5 m de course et télescopique à 2 étapes), jusqu'à 3,0 m de course.

Suspension 2:1 par vérin hydraulique simple effet jusqu'à 10 m de course. Avec gaine fermée et vérification unitaire.

**Châssis:** réalisé avec profils métalliques galvanisés et lames en acier.

**Panneau de commande de la cabine,** intégré dans main courante. Boutons en braille et indicateurs acoustiques pour la surcharge et l'urgence.

**Portes:** Cadre de porte autoportant avec profils tubulaires et verre trempé. Serrure électrique de sécurité avec déverrouillage par clé triangulaire. Hauteur 1.200 ou 2.000 mm.

**Contrôle** par automate programmable et configurable. 2 lignes pour visualiser l'état de l'ascenseur et une programmation facile. La filerie est incluse. Le système du bouton de cabine est à pression soutenue.

**Équipement hydraulique** avec moteur alimenté par une tension d'entrée monophasée de 220 Vac, pompe à vis ultra silencieuse et valve mécanique à haute performance.

**Nombre maximal d'arrêts:** 4

**Dimensions standards:**

900x1.300 mm o (800x1.300 mm intérieur)



## Systèmes de Sécurité

**Dispositif anti-écrasement** sous la base en cas de fonctionnement en descente.

**Système de secours automatique** à l'aide de batteries. Dispositif anti-écrasement fonctionnement uniquement en descente.

**Pèse charge mécanique.**

**Actionnement par impulsion constante.**

**Système de secours automatique par biais** d'un UPS 220 Vac. Fonctionnement uniquement en descente en cas de panne de courant.

**Serrure électrique de sécurité** avec déverrouillage par clé triangulaire.

**Sol cabine antidérapante.**

**Possibilité d'ajouter un soufflet**

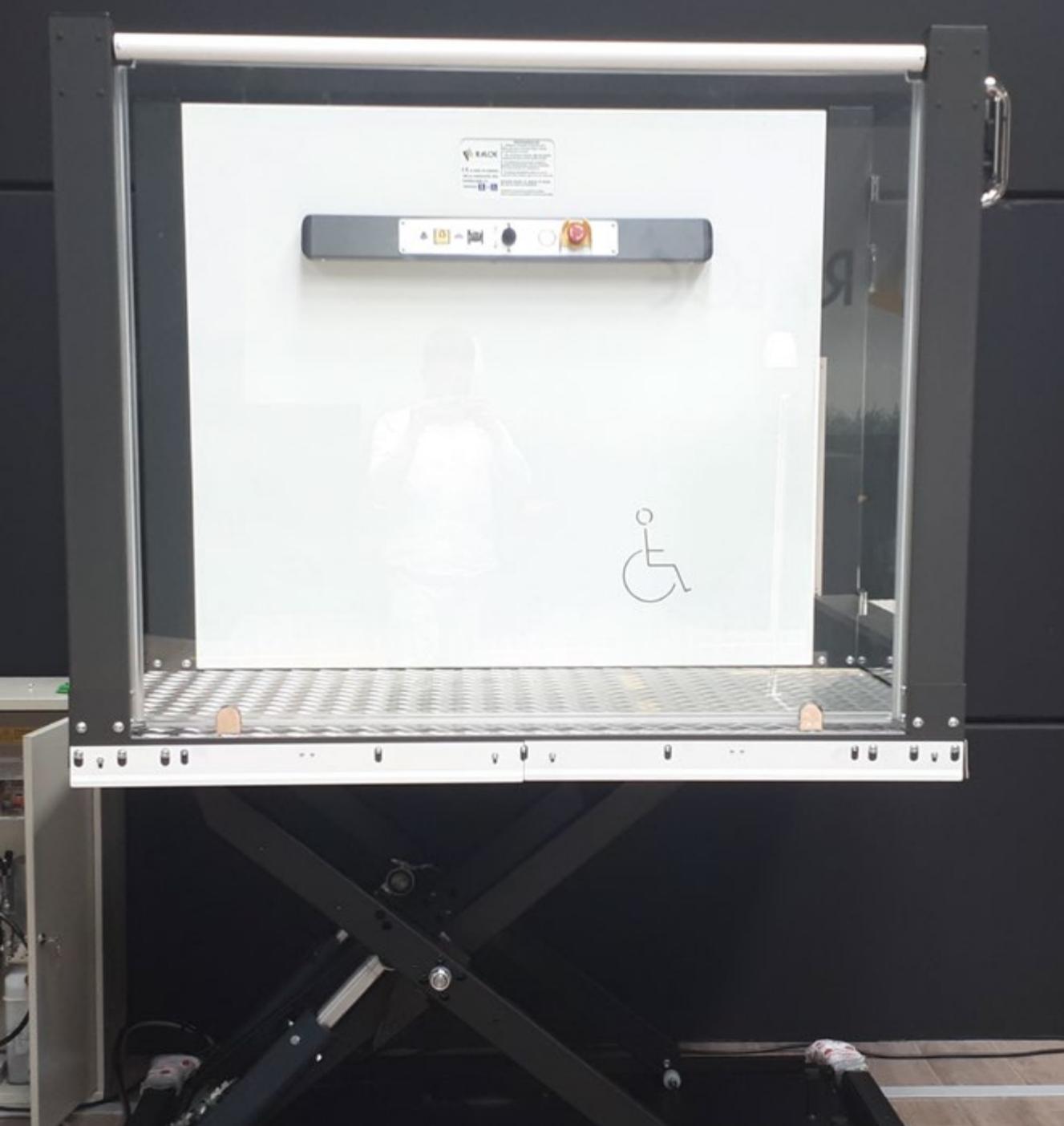


Chez Raloe nous disposons d'un produit **destiné à surmonter les barrières architecturales** qui empêchent l'accès aux personnes à mobilité réduite sur de courtes distances.

**Design compact, robuste et ergonomique.** Conformément à la Directive européenne de machines 2.006/42/CE.

### ► Applications

Logements résidentiels  
Élimination des barrières architecturales  
Accessibilité



## Caractéristiques techniques

**Charge nominale (kg)** Jusqu'à 385 kg (selon les dimensions)

**Vitesse nominale (m/s)** 0,15

**Course (m)** Jusqu'à 1

**Fosse minimale (mm)** 130 mm sans rampe.

**Alimentation** Monophasée 220 Vac. Jusqu'à 1,5 KW, 12 A.



## Caractéristiques

**Châssis** réalisé grâce à des profilés métalliques tubulaires et tôle décapée. Guidage de la plateforme grâce à des pièces en acier mécanisées.

**Nacelle avec fermeture latérale** à 1,2 m avec plinthes inférieures anti-chutes et guidé par tubes en acier courbés.

**Accès à la plateforme grâce à une rampe** mécanique, électrique ou sans rampe (avec cuvette de 130 mm)

**Serrure électrique** de sécurité avec déverrouillage par clé triangulaire.

**Bouton intégré** dans la porte, évitant les installations extérieures. Fermeture de porte amortie par Silentblock.

**Bouton de cabine intégré** dans la main courante. Joystick, voyant d'état de fonctionnement et voyant de surcharge.

**Armoire électrique et centrale hydraulique.** Contrôle par automate programmable et configurable. 2 lignes pour visualiser l'état de l'élèveur et une programmation simple.

Traction par deux cylindres hydrauliques de simple effet et vanne parachute régulée et certifiée EN 81-20 & 50.

### Dimensions:

- 900 x 1.540 mm (800 x 1.540 mm interieur).
- 1.000 x 1.540 mm (900 x 1.540 mm interieur).
- 1.200 x 1.540 mm (1.100 x 1.540 mm interieur).

**Vanne parachute** calibrée en usine selon EN 81.20.

**Serrure électrique** de sécurité avec contrôle de présence et verrouillage, et avec le déverrouillage par clé triangulaire.

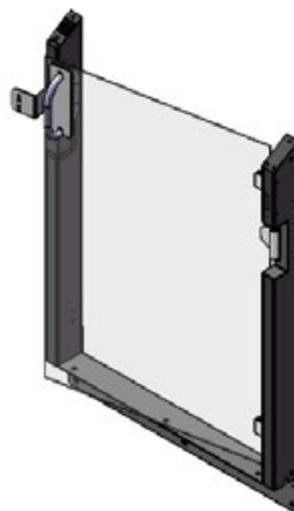
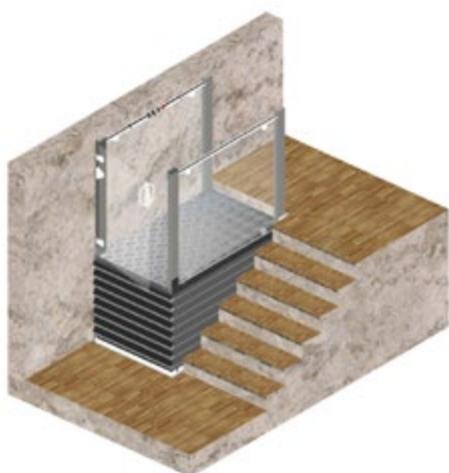
**Pèse-charge hydraulique.**

**Boutons** type pression soutenue avec braille et illuminé.

**STOP d'urgence.**

**Soufflet de protection périmétral** avec bords sensibles pour sécurité.

**Secours par batterie**, fonctionnement uniquement en descente en cas de panne de courant.



## Options

### **Boîte à boutons palière:**

Contact à clé

### **Bouton (standard)**

Contact à clé sans fil

### **Bouton sans fil**

### **Type d'accès:** 90° - 180° - 270°

Téléphone en cabine.

Photocellule sur main courante.

Photocellule aux accès.

**Portes:** Semi porte de cabine hauteur 1200 mm verre intégral.

Porte palière hauteur 2.000 mm verre intégral

### **Rampe d'accès pliante**

(obligatoire si la fosse est inférieure à 130 mm).

### **Panneau de commande extérieur.**

### **Fermeture des portes mécanique.**

### **Portes automatiques.**

**Finitions** dans n'importe quel RAL ou acier inoxydable (standard RAL 9010 + RAL 9006).

Option intemperie (inox 304 et 316).



RALOE



## Bureaux et agences

### SIEGE / DELEGATION VALENCE

C/ Coeters, 27  
46980 Paterna  
+34 961 345 350  
comercial@raloe.com

### AGENCE MADRID

C/ Arboleda 18, Nave L  
28031 Madrid  
+34 913 013 720

### AGENCE BARCELONE

C/ Montserrat Roig, 56  
08908 L'Hospitalet  
+34 932 643 910

### RALOE EXPORT

+34 961 345 379  
export@raloe.com

### RALOE DEUTSCHLAND GmbH

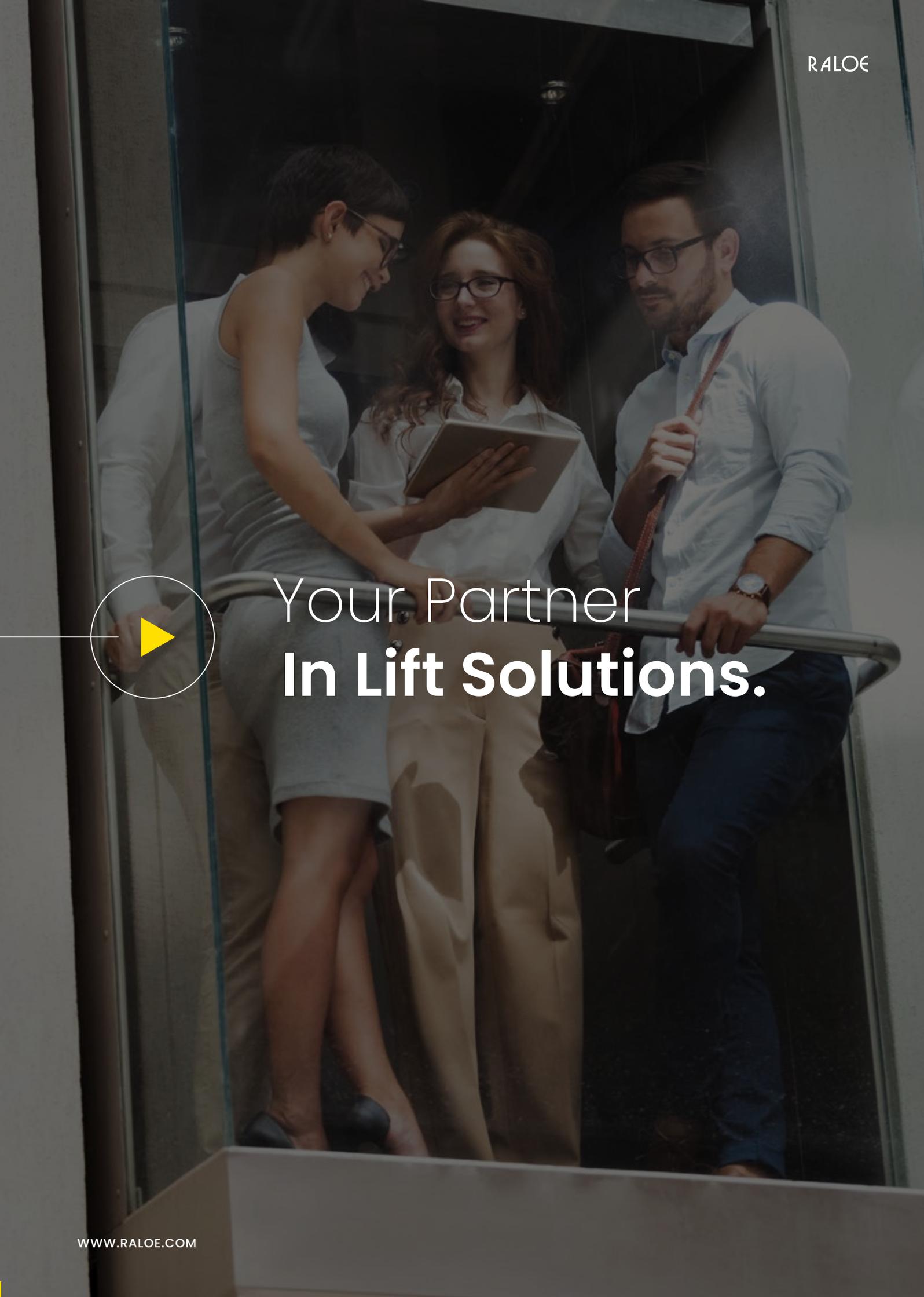
Carl-Zeiss-Ring 14  
85737 Ismaning  
+49 (0) 89 306 44 765-0

### RALOE UK LTD

Office F08, The Nucleus  
Brunel Way, Dartford  
Kent DA1 5GA  
+44 (0) 759464 9122

### AGENCE FRANCE

Rue Alessandro Volta- 1er étage  
Zone Industrielle de Marcerolles  
26500 BOURG LES VALENCE  
+33 615 587 392

A photograph of three business professionals (two women and one man) standing in an elevator. They are all dressed in business casual attire. The woman in the center is holding a tablet and pointing at the screen. The woman on the left is looking at the tablet, and the man on the right is also looking at it. They appear to be in a collaborative meeting. The elevator has a metal handrail and glass walls.

Your Partner  
**In Lift Solutions.**

