



# PORTES SECTIONNELLES INDUSTRIELLES

SYMBOLE DE CONFORT  
ET DE SÉCURITÉ



Bonnes raisons des portes ALUTECH .....	4
Plusieurs gammes de portes sectionnelles industrielles .....	6
Portes industrielles série <b>ProTrend</b> .....	8
Portes sectionnelles vitrées série <b>AluTrend</b> .....	12
Portes industrielles série <b>ProPlus</b> .....	16
Portes industrielles série <b>ProMax</b> .....	26
Portes sectionnelles vitrées série AluPro <b>AluPro</b> .....	32
Portes sectionnelles vitrées isolées série AluTherm <b>AluTherm</b> .....	36
Portes sectionnelles vitrées à transparence maximale .....	40
Avantages des séries des portes <b>ProTrend</b> et <b>ProPlus</b> .....	42
Système double d'équilibrage du tablier .....	44
Portillon intégré : solution agréable et pratique .....	46
Portes de service : fonctionnalité et harmonie de style .....	48
Options supplémentaires pour portes industrielles .....	50
Portes motorisées : confort et sécurité .....	54
Les avantages des panneaux sandwich ALUTECH .....	56
Excellente isolation thermique : garantie d'économie et de confort .....	58
Caractéristiques techniques .....	60



# DES AVANTAGES INCONTESTABLES

## PORTES INDUSTRIELLES ALUTECH

---

Les portes industrielles ALUTECH présentent des avantages incontestables : une utilisation confortable et facile, la sécurité, la sûreté, une bonne étanchéité de la baie, une excellente isolation thermique.

Un grand choix d'accessoires complémentaires, un grand choix de types de portes, un grand choix de couleurs de panneaux etc. Tout ceci permet de choisir des portes adaptées à tout type de bâtiment industriel.

Les portes industrielles ALUTECH peuvent être montées dans des zones de circulation intense, dans des locaux à humidité excessive, dans de grandes ouvertures. Les portes ALUTECH bénéficient d'une construction renforcée et sont bâties avec des matériaux aux propriétés anticorrosion élevées ce qui assure un fonctionnement sûr et fiable pendant toute la durée d'utilisation.

# BONNES RAISONS

## DES PORTES SECTIONNELLES INDUSTRIELLES ALUTECH



### ROBUSTES ET SÉCURISANTES

La construction des portes industrielles ALUTECH est bien pensée. Tous les composants sont conçus pour une utilisation intensive et adaptés à de grandes ouvertures. Les panneaux sandwich sont en acier, remplis avec du polyuréthane haute densité, ce qui assure la robustesse du tablier des portes et une grande résistance aux chocs et au vent.

Les portes ALUTECH ProPlus résistent à une charge de **700 Pa\*\*\***, équivalent à un vent d'une vitesse de **120 km/h**.



### RÉSISTANCE À LA CORROSION

Des tests menés en laboratoire ont démontré que le tablier des portes ALUTECH résiste pendant **750 heures** lorsqu'il est plongé dans une atmosphère de brouillard salin. Cela correspond à une exploitation de **15 ans** en zones côtières et zones industrielles contaminées.

Ces performances anti-corrosion sont liées à :

- une épaisse couche de zinc (**16 µm**) ;
- une double couche de finition (polyuréthane modifié par particules de polyamide) **35–40 µm** d'épaisseur.



### EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Une bonne isolation thermique des portes ALUTECH permet de garder une température confortable pour le travail ou le stockage des produits. Le coefficient de conductibilité thermique des portes ALUTECH :

- série ProTrend (panneau 40 mm) — 1,15 W/(m<sup>2</sup>·K)\*\* ;
- série ProPlus (panneau 45 mm) — 1,01 W/(m<sup>2</sup>·K).

Isolation thermique U = 1,0 W/(m<sup>2</sup>·K) est comparable à un mur en brique de 60 cm d'épaisseur.

\* Les conditions de garantie détaillées sont données dans le manuel de service des portes.

\*\* Pour des portes d'environ 5000×5000 mm selon les essais de ift. Rosenheim GmbH.

\*\*\* Le paramètre est calculé pour les portes de 5500 mm de largeur, sans options, en vertu des essais effectués par TÜV NORD CERT GmbH.



## UNE SÉCURITÉ GARANTIE

Le groupe ALUTECH garantit un fonctionnement sécurisé de ses portes industrielles. La construction des portes sectionnelles assure la protection :

- anti-pince-doigts ;
- anti accrochages, anti égratignures ;
- contre un mouvement incontrôlé du tablier ;
- contre la chute du tablier suite à une rupture éventuelle d'un ressort ou d'un câble.

Les portes sont conformes aux normes européennes de sécurité EN 12604, EN 12453, EN 12424, EN 12425, EN 12426.



## UNE LONGÉVITÉ CONFIRMÉE PAR LES ESSAIS

Les composants des portes ProPlus ont des propriétés anticorrosion élevées ce qui prolonge la durée d'utilisation des portes :

- roller brackets et intermediate hinges made of Acier inoxydable ;
- des plaques latérales de renfort et des ressorts teintés ;
- des panneaux sandwich avec un revêtement en polyuréthane, renforcé par des particules de polyamide (PU-PA).



## DIVERSITÉ DES TYPES D'INSTALLATION

Les différents types de montage permettent d'installer les portes dans des locaux avec des caractéristiques variées d'ouverture : linteau surbaissé, plafonds hauts ou pente de toit. Un bon équilibrage du tablier et une construction renforcée des portes permettent d'installer les portes dans les baies de grandes dimensions, jusqu'à **8000x7000 mm.**

Les portes peuvent être adaptées à des baies avec un écart possible de 5 mm en hauteur et en largeur.

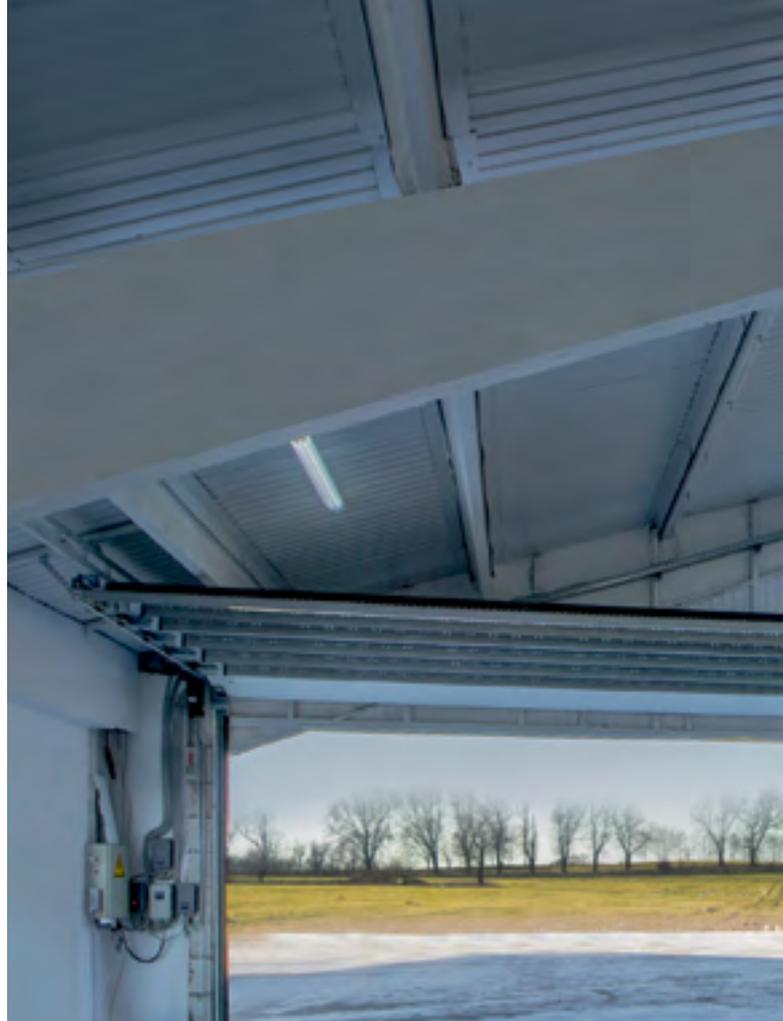
# PLUSIEURS GAMMES

## DE PORTES SECTIONNELLES INDUSTRIELLES ALUTECH

---

Le groupe ALUTECH propose une large gamme de portes — séries ProPlus et ProTrend en panneaux sandwich et portes panoramiques AluPro, AluTherm et AluTrend.

Des portes robustes et chaudes constituées de panneaux sandwich, ce qui assure une isolation thermique élevée et un fonctionnement fiable à long terme. Les portes panoramiques en aluminium et en verre organique permettent de réaliser des solutions architecturales modernes et élégantes.



## ProPlus

Les portes sont robustes, chaudes et sûres, faites de panneaux sandwich d'une épaisseur de 45 mm, ce qui garantit une excellente isolation thermique du local.

Les portes ProPlus peuvent être installées dans des régions au climat froid (Norvège, Finlande, Danemark, Pays-Bas, etc.). Les charnières intermédiaires et les supports, avec galets de roulement en acier inoxydable, ont une résistance anticorrosion élevée ce qui permet d'utiliser les portes dans des conditions d'humidité excessive — dans les stations de lavage, dans les régions côtières etc.

---

### Caractéristiques

- épaisseur des panneaux sandwich — 45 mm ;
- coefficient de conductibilité thermique —  $1,01 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})^*$  ;
- supports avec galets de roulement et charnières intermédiaires en acier inoxydable ;
- conformité aux normes européennes de sécurité ;
- durée de vie des ressorts — 25 000 cycles d'ouvertures/fermetures ;
- dimension maximale — 8000×7000 mm.

---

\* Pour des portes d'environ 5000×5000 mm selon les essais de ift. Rosenheim GmbH.

\*\* Le calcul est effectué pour les portes de 13 000×8000 mm sans options, conformément aux tests effectués par ift. Rosenheim GmbH.



## ProTrend

Atouts majeurs : sécurité et fonctionnalité, grâce à des panneaux sandwich d'une épaisseur de 40 mm et une quincaillerie en acier inoxydable.

ProTrend, des portes à prix attractif conçues spécialement pour une utilisation fréquente en milieu industriel. Les portes garantissent une vraie sécurité d'exploitation: un jeu standard contient des systèmes de sécurité sans coût supplémentaire. Les ressorts ont une durée d'utilisation de 25 000 cycles de montée/descente des portes, et la construction robuste permet une utilisation à long terme. ProTrend: une garantie de sécurité et un investissement raisonnable!

### Caractéristiques

- épaisseur des panneaux sandwich — 40 mm ;
- coefficient de conductibilité thermique —  $1,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})^*$  ;
- supports avec galets de roulement et charnières intermédiaires en acier galvanisé ;
- conformité aux normes européennes de sécurité ;
- durée de vie des ressorts — 25 000 cycles d'ouvertures/fermetures ;
- dimension maximale —  $7000 \times 6000 \text{ mm}$ .

## ProMax

Portes solides en panneaux sandwich de 45 mm d'épaisseur à haute efficacité énergétique.

Les portes de la série ProMax sont conçues pour bloquer de grandes baies. Elles se distinguent par la solidité élevée et sont entraînées par un moteur électrique puissant.

L'équipement renforcé assure un fonctionnement sans problème des portes lourdes pendant de nombreuses années.

### Caractéristiques

- l'épaisseur du panneau sandwich est de 45 mm ;
- coefficient de conductibilité thermique  $0,98 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})^{**}$  ;
- les supports à galet et les charnières intermédiaires sont en acier inoxydable ;
- la conformité aux normes de sécurité européennes ;
- la dimension maximale est de  $13\,000 \times 10\,000 \text{ mm}$ .

# ProTrend



# SÉRIE PROTREND

DES PORTES SURES  
ET PRATIQUES

---



**40 mm** des portes  
L'épaisseur du panneau **ProTrend**



Les portes **ProTrend** sont construites en panneaux sandwich robustes, d'une épaisseur de 40 mm. La conception des panneaux bâtis avec de solides renforts latéraux permet d'éviter toute déformation en cas d'exposition prolongée au soleil et en cas d'une chute brutale du tablier.



# SÉRIE PROTREND

## ECONOMIQUE ET FIABLE

Sans coût supplémentaire, les portes bénéficient d'une protection contre la chute du tablier suite à une rupture éventuelle d'un ressort ou d'un câble.

Un kit de base d'équilibrage des portes contient des ressorts de torsion donnés pour **25 000** cycles. En option, la durée de vie des ressorts peut être augmentée jusqu'à **100 000** cycles.

Dimension maximale des portes:  
largeur — **7000 mm**, hauteur — **6000 mm**.



Les couleurs indiquées sont proches du RAL. Il est possible d'avoir la même couleur (proches du RAL ou DB) pour les côtés intérieurs et extérieurs, sur commande.



## TYPE DE PANNEAUX DES PORTES PROTREND



Rainures-S



Micro-rainures (microvagues)

---

## 10 COULEURS DE BASE SANS SURTAXE



**RAL 9016** Blanc Signalisation



**RAL 8014** Brun sépia



**RAL 1015** Ivoire Clair



**RAL 8017** Brun chocolat



**RAL 3004** Rouge pourpre



**RAL 9006** Aluminium Blanc



**RAL 5010** Bleu Gentiane



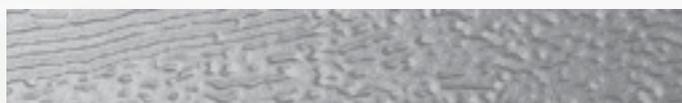
**RAL 7016** Gris Anthracite



**RAL 6005** Vert mousse



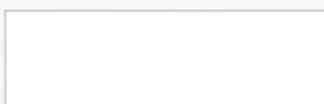
**ADS703** Anthracite



Finition **veiné bois**

# AluTrend

## 9 COULEURS DE BASE SANS SURTAXE



**RAL 9016** Blanc Signalisation



**RAL 8014** Brun sépia



**RAL 1015** Ivoire Clair



**RAL 8017** Brun chocolat



**RAL 3004** Rouge pourpre



**RAL 9006** Aluminium Blanc



**RAL 5010** Bleu Gentiane



**RAL 7016** Gris Anthracite



**RAL 6005** Vert mousse

Les couleurs sont proches au nuancier RAL. Sur demande du client de l'extérieur et de l'intérieur les portes peuvent être peintes en autre couleur selon RAL ou en couleur ADS703.

# SÉRIE ALUTREND

## PORTES VITRÉES ET PRATIQUES

---



**40 mm** des portes  
L'épaisseur du panneau **AluTrend**



Les portes sectionnelles vitrées **AluTrend** sont des portes avec des composants en acier galvanisé à des prix abordables. Une large gamme de dimensions et une variété de couleurs sont les avantages indéniables de la série.



# SÉRIE ALUTREND

## UNE ORIGINALITÉ ET UNE CONCEPTION UNIQUE

### LA STRUCTURE DES VITRAGES ASSURE



- une hermétisation améliorée ;
- une résistance aux déformations ;
- d'excellentes caractéristiques d'isolation thermique ;
- une protection contre les rayures.



Un plastique SAN avec un revêtement spécial anti abrasif est utilisé pour protéger le vitrage des rayures (option).

Transparence maximale du vitrage sur le long terme même après de nombreux nettoyages.

Dimension maximale des portes:  
largeur — **7000 mm**, hauteur — **6000 mm**.

Les couleurs sont proches au nuancier RAL. Sur demande du client de l'extérieur et de l'intérieur les portes peuvent être peintes en autre couleur selon RAL ou en couleur ADS703.



## TYPES DE GARNITURE DES PORTES ALUTREND



### 26 mm double vitrage

Un matériau moderne antichoc avec une transparence maximale est utilisé.



### 3 mm vitrage simple

Un matériau moderne antichoc avec une transparence maximale est utilisé.



### 26 mm de remplissage d'aluminium composite

Le panneau est en tôles d'aluminium « Stucco » rempli de polystyrène.



### 3 mm de remplissage d'aluminium composite

Le panneau est en tôles d'aluminium lisses, rempli de polyéthylène haute pression.



La conception des têtes est la même que celle du panneau sandwich, donc les panneaux panoramiques peuvent être combinés avec des panneaux sandwich à microvagues et à rainures-S.

### Vitrage teinté



Opal (Opale)

### Grille acier étirée



Les grilles spéciales pouvant être installées à la place du vitrage permettront d'élargir l'applicabilité des portes panoramiques. Section transversale d'aération : 58%. Une excellente solution pour les parkings.

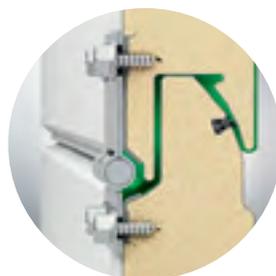


ProPlus

# SÉRIE PROPLUS

PORTES ROBUSTES,  
ISOLÉES ET ISOLANTES

---



**45 mm** des portes  
L'épaisseur du panneau **ProPlus**



Les portes **ProPlus** sont fabriquées en panneaux sandwich d'une épaisseur de 45 mm ce qui assure une isolation thermique élevée et une très bonne solidité.



# SÉRIE PROPLUS

## UNE ISOLATION THERMIQUE EFFECTIVE ET UNE LONGÉVITÉ PROUVÉE

---

Sans frais supplémentaires, les portes sont équipées de dispositifs de sécurité empêchant la chute du tablier des portes en cas de rupture des ressorts et en cas de rupture du câble. Cela garantit le fonctionnement sûr des portes.

Les ressorts de torsion d'une durée de vie de **25 000** cycles sont utilisés dans le kit standard pour l'équilibrage du tablier. La durée de vie du ressort peut être étendue à **100 000** cycles à la demande du client.

Dimension maximale des portes:  
largeur — **8000 mm**, hauteur — **7000 mm**.



Les couleurs indiquées sont proches du RAL. Il est possible d'avoir la même couleur (proches du RAL ou DB) pour les côtés intérieurs et extérieurs, sur commande.



## TYPES DE PANNEAUX DES PORTES PROPLUS



Rainures-S



Micro-rainures (microvagues)

---

## 11 COULEURS DE BASE SANS SURTAXE



**RAL 9016** Blanc Signalisation



**RAL 8017** Brun chocolat



**RAL 1015** Ivoire Clair



**RAL 9006** Aluminium Blanc



**RAL 3004** Rouge pourpre



**RAL 9007** Aluminium gris



**RAL 5010** Bleu Gentiane



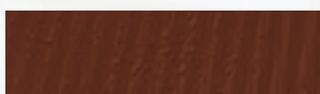
**RAL 7016** Gris Anthracite



**RAL 6005** Vert mousse



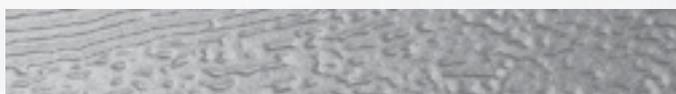
**ADS703** Anthracite



**RAL 8014** Brun sépia

---

Finition **veiné bois**



## IMAGE NETTE

L'image se caractérise par un maximum de détails et de précision. Même les plus petits détails sont visibles sur l'image.

---

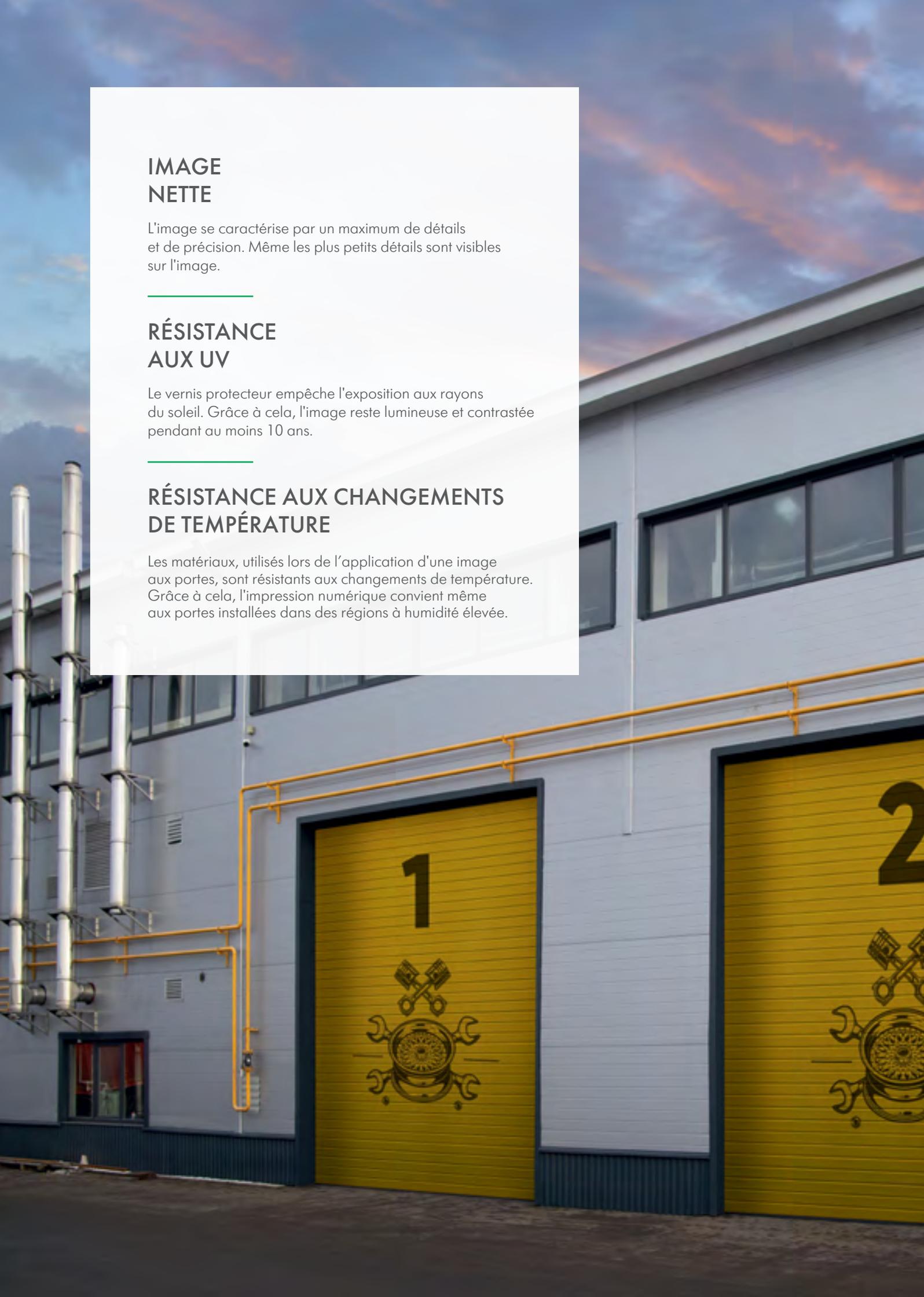
## RÉSISTANCE AUX UV

Le vernis protecteur empêche l'exposition aux rayons du soleil. Grâce à cela, l'image reste lumineuse et contrastée pendant au moins 10 ans.

---

## RÉSISTANCE AUX CHANGEMENTS DE TEMPÉRATURE

Les matériaux, utilisés lors de l'application d'une image aux portes, sont résistants aux changements de température. Grâce à cela, l'impression numérique convient même aux portes installées dans des régions à humidité élevée.





# SOLUTIONS PERSONNALISÉES DE SÉRIE PROPLUS

## IMPRESSION NUMÉRIQUE SUR LE TABLIER DES PORTES

L'impression numérique sur le tablier des portes de la série **ProPlus** permet de réaliser une identité d'entreprise unifiée et unique, et de différencier votre entreprise de la concurrence.

Vernis polyuréthane

Encre UV

Revêtement PUR-PA de **20–25 µm**

Apprêt polyuréthane de **14–16 µm**

Zinc de **16 µm**

Acier de **0,4 mm** (panneau veiné bois / woodgrain)



# SOLUTIONS PERSONNALISÉES DE SÉRIE PROPLUS

## IMPRESSION NUMÉRIQUE SUR LE TABLIER DES PORTES

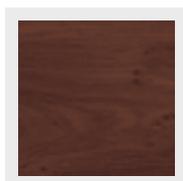
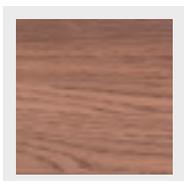
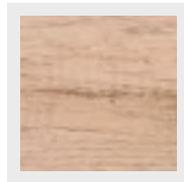
N'importe quelle image peut être appliquée au portail, par exemple des éléments graphiques de marque ou un dessin thématique qui reflète le type d'activités de l'entreprise. Les portes industrielles au design individuel conviennent aux stations-service, aux entrepôts et à toute autre installation.







# 22 TEXTURES DU BOIS

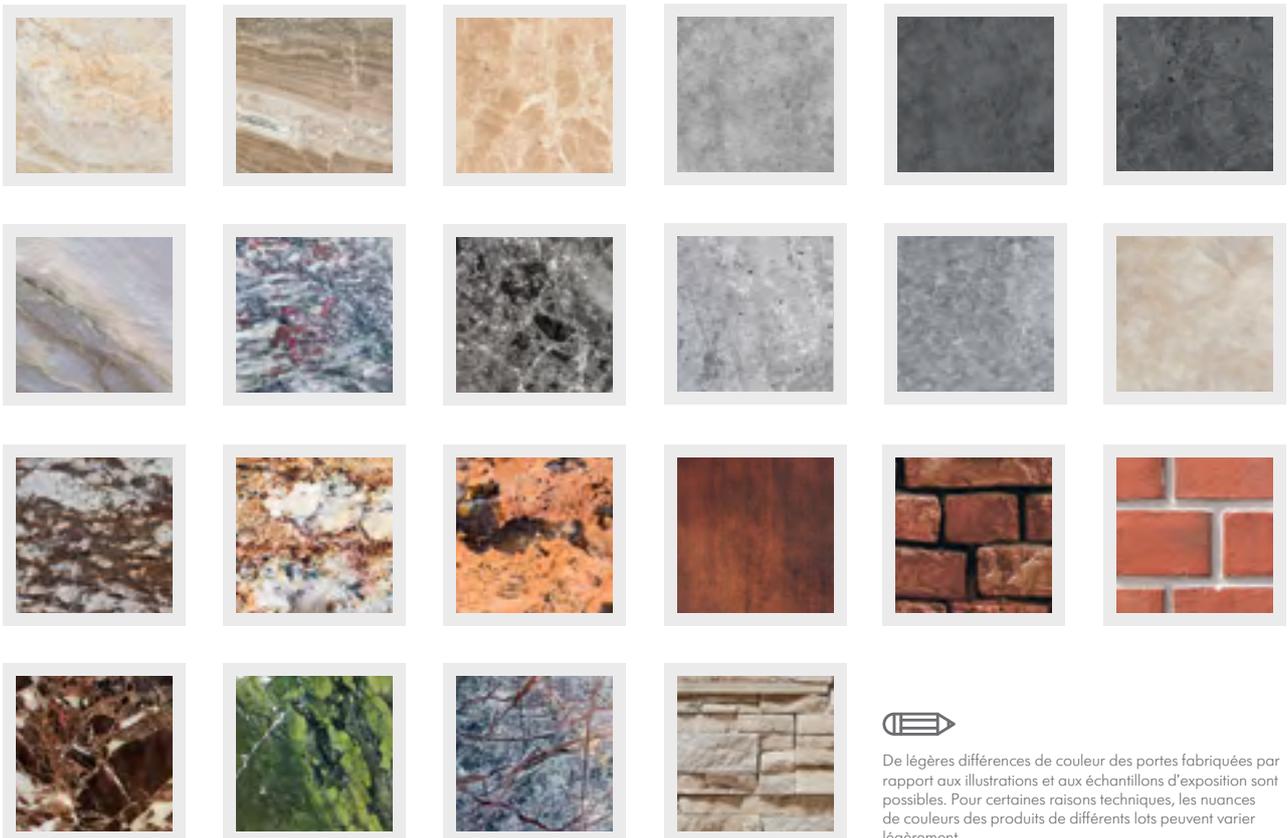


## COLLECTIONS DE TEXTURES ET DE DESIGNS

La collection de designs ainsi que les règles d'impression et les règlements en matière de droits d'auteur sont disponibles sur le site web du groupe d'entreprises ALUTECH ou auprès de notre représentant dans votre région.

12 TEXTURES  
SUPPLÉMENTAIRES

9 TEXTURES  
SUPPLÉMENTAIRES



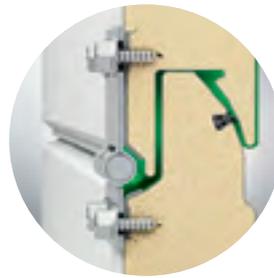


ProMax

# SÉRIE PROMAX

PORTES SOLIDES  
À RÉSISTANCE ÉLEVÉE  
À L'USURE

---



**45 mm** des portes  
L'épaisseur du panneau **ProMax**



Les portes de la série **ProMax** sont installées dans des installations à grandes baies — des hangars, des entrepôts, des installations de production pour assurer le passage libre des poids lourds spécialisés.

# SÉRIE PROMAX

## ISOLATION THERMIQUE EFFICACE ET DURABILITÉ

---

Sans frais supplémentaires, les portes sont équipées d'un dispositif de sécurité empêchant la chute du tablier en cas de panne du moteur électrique. Le dispositif de sécurité empêche le tablier lourd de tomber en cas de défaillance du moteur électrique.

Une caractéristique distinctive des portes de la série ProMax est l'absence du mécanisme d'équilibrage de torsion traditionnel. Les portes sont entraînées par un moteur électrique puissant et ne fonctionnent qu'en mode automatique. La durée de vie est de **15 000** cycles.

Dimension maximale des portes:  
largeur — **13 000 mm**, hauteur — **10 000 mm**.





## MOTEUR ÉLECTRIQUE PUISSANT

Pour contrôler les portes ProMax, le moteur électrique dont la puissance permet de soulever et d'abaisser le tablier des portes pesant jusqu'à 2000 kg en moins d'une minute est utilisé.

Le kit standard du moteur électrique comprend une chaîne de levage pour la commande manuelle des portes en cas de coupure de courant soudaine ou de panne des automatismes.



## RAILS DE GUIDAGE À SOLIDITÉ ÉLEVÉE

Les rails de guidage de 3 mm d'épaisseur ont une configuration qui empêche le déplacement involontaire des galets.



## PROFILS DE RENFORCEMENT

Les profils oméga de renforcement massifs offrent une rigidité supplémentaire au tablier des portes et augmentent sa résistance à la déformation, ce qui est particulièrement important pour les portes de grandes dimensions, ainsi que pour les produits installés dans des régions soumises à des charges de vent élevées.



## PROTECTION CONTRE LA CHUTE DU TABLIER EN CAS DE RUPTURE DU CÂBLE

Un dispositif spécial bloque le tablier en cas de rupture du câble. Des supports à galet inférieurs plus grands sont nécessaires lors de l'utilisation des portes de grandes dimensions. Les portes sont conformes aux normes de sécurité européennes EN12604.

## TYPES DE PANNEAUX DE PORTES PROMAX



Rainures-S



Micro-rainures (microvagues)

## 2 COULEURS DE BASE



**RAL 9016** Blanc Signalisation



**RAL 9006** Aluminium Blanc

## 9 COULEURS À LA DEMANDE



**RAL 1015** Ivoire Clair



**RAL 8017** Brun chocolat



**RAL 3004** Rouge pourpre



**RAL 9007** Aluminium gris



**RAL 5010** Bleu Gentiane



**RAL 7016** Gris Anthracite



**RAL 6005** Vert mousse



**ADS703** Anthracite



**RAL 8014** Brun sépia



Finition **veiné bois**

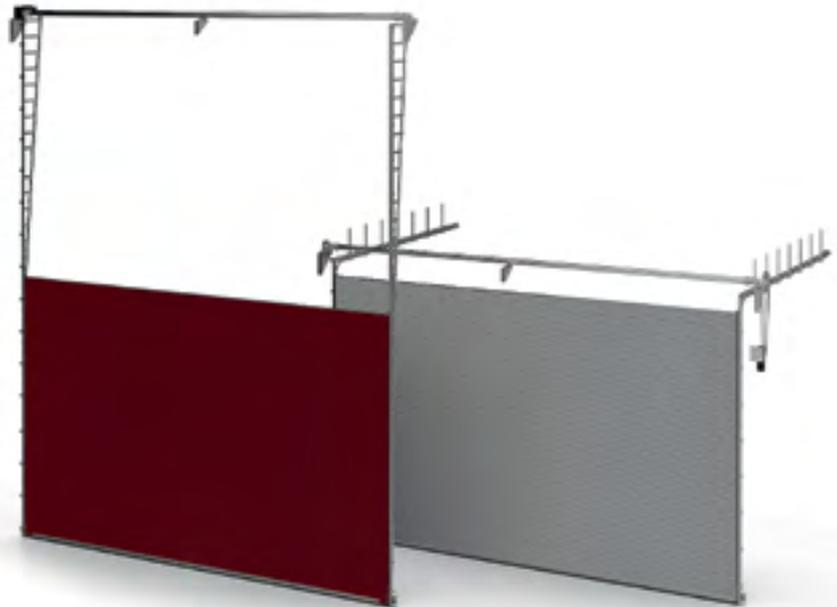
Les couleurs indiquées sont proches du RAL. À la demande individuelle, il est possible de peindre les portes du côté extérieur/intérieur dans une autre couleur selon le nuancier RAL ou DB.



# SÉRIE PROMAX

## ISOLATION THERMIQUE EFFICACE ET DURABILITÉ

Deux types de pose - standard et vertical, sont disponibles pour les portes industrielles de la série ProMax.



### **Pose verticale avec emplacement de l'arbre supérieur**

Ce type de pose convient aux installations à haut plafond.  
La hauteur minimale du linteau est de 1000 mm + la hauteur des portes.

### **Pose standard**

Ce type de pose est le plus populaire. La hauteur du linteau est d'au moins 1500 mm.

# SÉRIE ALUPRO

## PORTES SECTIONNELLES VITRÉES FONCTIONNELLES

---



**45 mm** des portes  
L'épaisseur du panneau **Alupro**

A horizontal ruler with markings from 0 to 4 centimeters, with a red vertical line indicating the 45mm measurement.

Les portes vitrées **Alupro** en aluminium sont robustes, sûres et fonctionnelles, livrables avec une vaste gamme de vitrages et des accessoires supplémentaires.



## 10 COULEURS DE BASE SANS SURTAXE



**RAL 9016** Blanc Signalisation



**RAL 8014** Brun sépia



**RAL 1015** Ivoire Clair



**RAL 8017** Brun chocolat



**RAL 3004** Rouge pourpre



**RAL 9006** Aluminium Blanc



**RAL 5010** Bleu Gentiane



**RAL 7016** Gris Anthracite



**RAL 6005** Vert mousse



**A00-D6** Aluminium blanc  
(anodisation)

Les couleurs sont proches au nuancier RAL. Sur demande du client de l'extérieur et de l'intérieur les portes peuvent être peintes en autre couleur selon RAL ou en couleur ADS703.

# AluPro

## TYPE DE REMPLISSAGE DES PORTES ALUPRO



### 26 mm double vitrage

Un matériau moderne antichoc avec une transparence maximale est utilisé.



### 3 mm vitrage simple

Un matériau moderne antichoc avec une transparence maximale est utilisé.



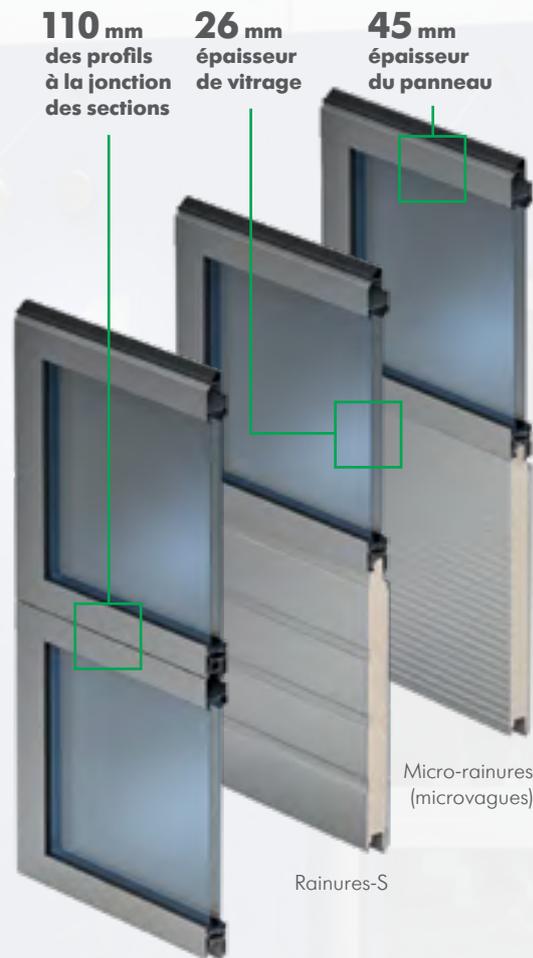
### 26 mm de remplissage d'aluminium composite

Le panneau est en tôles d'aluminium « Stucco » empli de polystyrène.



### 3 mm de remplissage d'aluminium composite

Le panneau est en tôles d'aluminium lisses, empli de polyéthylène haute pression.



La conception des têtes est la même que celle du panneau sandwich, donc les panneaux panoramiques peuvent être combinés avec des panneaux sandwich à microvagues et à rainures-S.

### Vitrage teinté



Brown  
(Brun)

Gray  
(Gris)

Opal  
(Opale)

### Grille acier étirée



Les grilles spéciales pouvant être installées à la place du vitrage permettront d'élargir l'applicabilité des portes panoramiques. Section transversale d'aération : 58%. Une excellente solution pour les parkings.

# SÉRIE ALUPRO

## UNE FONCTIONNALITÉ ET UN STYLE UNIQUES

---

### LA STRUCTURE DES VITRAGES ASSURE



- une hermétisation améliorée ;
- une résistance aux déformations ;
- d'excellentes caractéristiques d'isolation thermique ;
- une protection contre les rayures.



Un plastique SAN avec un revêtement spécial anti abrasif est utilisé pour protéger le vitrage des rayures (option).

Transparence maximale du vitrage sur le long terme même après de nombreux nettoyages.

---

Dimension maximale des portes:  
largeur — **7000 mm**, hauteur — **6000 mm**.

# SÉRIE ALUTHERM

## PORTES PANORAMIQUES ISOLANTES ET ISOLÉES



**45 mm** des portes  
L'épaisseur du panneau **AluTherm**



Les portes isolantes et isolées **AluTherm** sont à structure en aluminium. Elles sont belles et en plus, elles assurent une bonne isolation thermique des locaux.



# AluTherm

## 4 COULEURS DE BASE SANS SURTAXE



**RAL 9016** Blanc Signalisation



**RAL 9006** Aluminium Blanc



**RAL 5010** Bleu Gentiane



**RAL 8014** Brun sépia

Les couleurs sont proches au nuancier RAL. Sur demande du client de l'extérieur et de l'intérieur les portes peuvent être peintes en autre couleur selon RAL ou en couleur ADS703.

## TYPES DE REMPLISSAGE DES PORTES ALUTHERM



**Les inserts en polyamide** assurent une excellente séparation thermique des profils et améliorent l'isolation thermique des portes aluminium vitrées.

**110 mm**  
des profils  
à la jonction  
des sections

**25 mm**  
épaisseur  
de vitrage

**45 mm**  
épaisseur  
du panneau



**25 mm triple glazing**  
Un matériau moderne antichoc avec une transparence maximale est utilisé.



**26 mm double vitrage**  
Un matériau moderne antichoc avec une transparence maximale est utilisé.



**26 mm de remplissage d'aluminium composite**  
Le panneau est en tôles d'aluminium « Stucco » emplies de polystyrène.



Micro-rainures (microvagues)

Rainures-S

La conception des têtes est la même que celle du panneau sandwich, donc les panneaux panoramiques peuvent être combinés avec des panneaux sandwich à microvagues et à rainures-S.

### Vitrage teinté



Brown (Brun)



Gray (Gris)



Opal (Opale)

# SÉRIE ALUTHERM

## ESTHÉTISME PARTICULIER ET ISOLATION THERMIQUE EFFICACE

---

### LA STRUCTURE DES VITRAGES ASSURE



- une hermétisation améliorée ;
- une résistance aux déformations ;
- d'excellentes caractéristiques d'isolation thermique ;
- une protection contre les rayures.



Un plastique SAN avec un revêtement spécial anti abrasif est utilisé pour protéger le vitrage des rayures (option).

Transparence maximale du vitrage sur le long terme même après de nombreux nettoyages.

---

Dimension maximale des portes:  
largeur — **6900 mm**, hauteur — **6000 mm**.

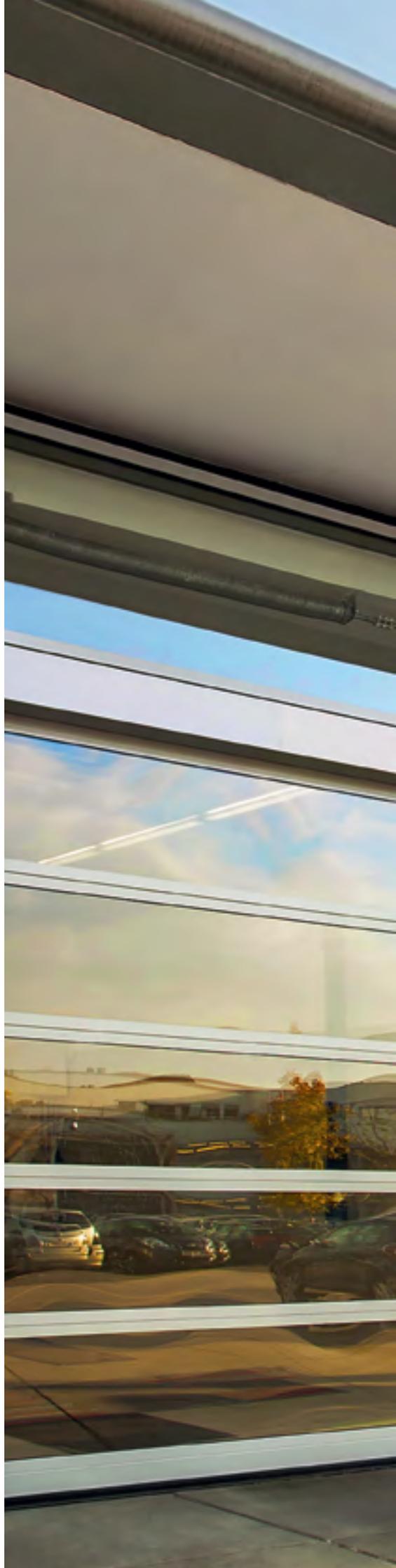
# VITRAGE INTÉGRAL

## TRANSPARENCE MAXIMALE DES PORTES VITRÉES

---

Les portes vitrées, avec leur grande surface vitrée, sont composées de verre organique et de métal. La simplicité des formes et la fonctionnalité des portes sectionnelles sont des avantages indéniables.

Les portes vitrées, à vitrage intégral, garantissent une transparence maximale qui inonde les locaux de lumière naturelle. C'est la solution idéale pour les magasins et les salons automobiles où elles garantissent une présentation optimum des produits.

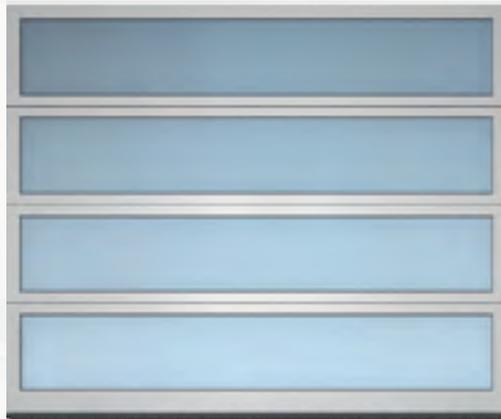


## LARGEUR MAXIMALE DES PORTES VITRÉES À VITRAGE INTÉGRAL

**AluPro | AluTherm | AluTrend**

---

**3000 mm**



Les portes jusqu'à 3000 mm de largeur peuvent être fabriquées sans la barre transversale.

---

**5000 mm**



Les portes jusqu'à 5000 mm de largeur peuvent être fabriquées avec une seule barre transversale.



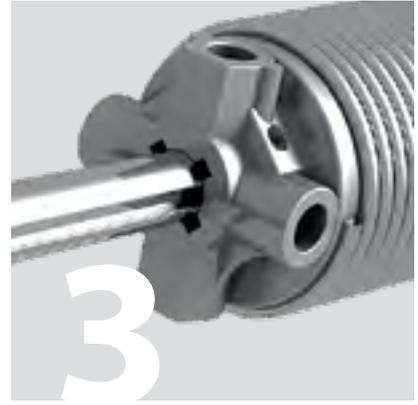
### **Efficacité énergétique**

Les montants d'huisserie sont cachés: ils sont posés derrière la baie et donc ne sont pas en contact avec l'extérieur ce qui assure une bonne protection contre le froid.



### **Protection contre le froid**

Les supports de galets réglables permettent une jonction vraiment étanche entre le tablier des portes et la baie, ils excluent la perte de chaleur et assurent une isolation thermique supplémentaire.



### **longue durée de vie**

La durée de vie des ressorts est de 25 000 cycles d'ouvertures/fermetures ce qui correspond à environ 17 ans d'utilisation si les portes sont actionnées 4 fois par jour. En cas d'utilisation plus intense, il est possible de poser des ressorts dont la durée de vie peut atteindre 100 000 cycles.

L'utilisation de technologies innovantes et une expérience de production de plusieurs années ont permis de créer des portes avec beaucoup d'options. La constitution bien pensée, les composants de haute qualité assurent une conception attractive et garantissent un fonctionnement sûr et sécurisant des portes ProTrend pendant de nombreuses années.

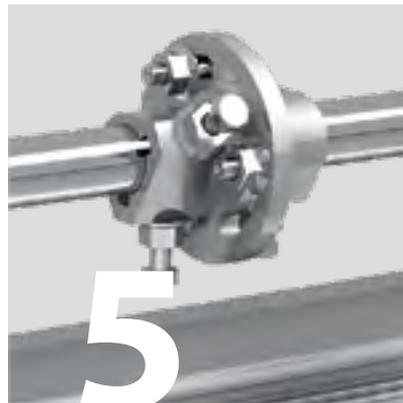
## SÉRIE PROTREND

### UNE RÉELLE ACCESSIBILITÉ, UNE GRANDE SÉCURITÉ



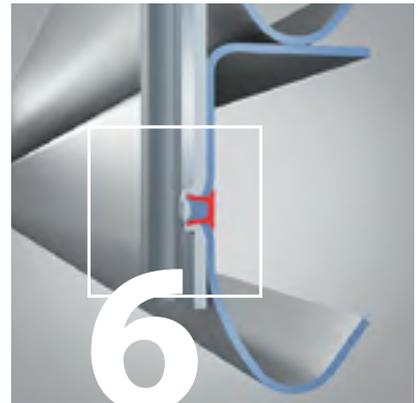
### **Sécurité assurée**

Les portes industrielles sont équipées en standard d'un système de pare-chute en cas de rupture de ressorts. Les supports de galets inférieurs reçoivent les dispositifs pour empêcher la chute du tablier un cas d'un mou de câble.



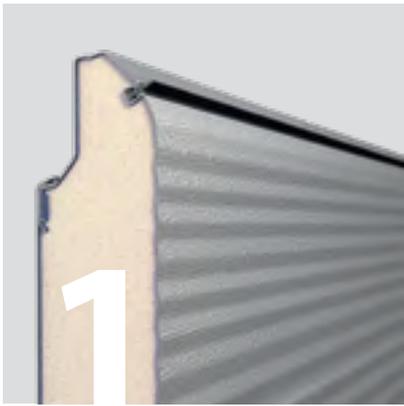
### **Montage facile**

Le manchon d'accouplement réglable permet de tourner deux arbres indépendamment de manière à garantir une traction identique des câbles. Cela facilite le processus de pose.



### **Jonction étanche**

Les rails de guidage sont assemblés par les rivets de structure autopoinçonneur. Ce type d'assemblage permet de laisser un revêtement galvanique intact. L'absence d'éléments en saillie garantit un mouvement du tablier silencieux et en douceur.



### Isolation thermique parfaite

Un panneau 45 mm d'épaisseur est le gage d'une isolation parfaite. Le coefficient de transfert thermique des portes ProPlus 5000x5000 mm est de 1,01 W/(m<sup>2</sup>.K) ce qui est comparable à l'isolation thermique d'un mur en brique d'une épaisseur de 60 cm. Ces portes sont d'une importance primordiale pour des locaux avec les conditions de températures intérieures strictes.



### Étanchéité sûre

Afin d'assurer une meilleure étanchéité à l'air et à l'eau, le tablier de portes est équipé de joints EPDM périphériques. Un joint multitubulaire protège ainsi les locaux contre les intempéries au niveau du sol. Les butées plastiques protègent le joint d'étanchéité inférieur contre la surcompression et servent à prévenir l'endommagement des optopalpeurs.



### Résistance à la corrosion

Les supports de galets et les charnières intermédiaires sont fabriqués en acier inoxydable et donc possèdent d'excellentes propriétés anticorrosion. Grâce au revêtement multicouche de panneaux ainsi qu'aux plaques latérales de renfort laquées, le tablier de portes ALUTECH résiste au « brouillard salin » pendant 750 heures ce qui équivaut à 15 ans d'utilisation dans les régions côtières et zones industrielles.

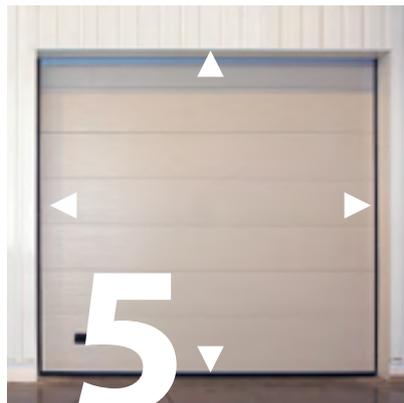
Les portes de la série ProPlus présentent une solution optimale pour les bâtiments « basse consommation » et les locaux à humidité excessive. Ayant tous les avantages de la série ProTrend, les portes ProPlus bénéficient d'options d'utilisations supplémentaires en raison d'une isolation thermique améliorée, d'une solidité et d'une résistance anti-corrosion élevées.

## SÉRIE PROPLUS LES PORTES SONT CHAUDES, SOLIDES ET DURABLES



### Jonction fiable des panneaux

Les charnières intermédiaires en forme de « tôle pliée » pour une meilleure résistance à l'arrachement garantissent une articulation fiable des panneaux. Les essais ont confirmé qu'une charnière résiste à une force de traction équivalente à 7 kN soit 715 kg. Ceci permet d'exclure tout gauchissement.



### Résistance aux surcharges dues au vent

Une grande épaisseur du panneau sandwich assure la solidité de portes et leur résistance aux efforts de choc et de vent. La 4-ième classe\* de la résistance au vent pour les portes jusqu'à 2500 mm de largeur, la 3-ième classe\* de la résistance au vent pour les portes de largeur e 2500 mm à 5500 mm selon EN 12424.



### Fonctionnement fiable

Le tablier de portes plus de 5 m de largeur reçoit deux supports de galet en tandem et en plus chaque panneau est doté d'un raidisseur longitudinal pour une meilleure rigidité. S'agissant d'un tablier pesant, les portes de structure renforcée présentent la solution la plus appropriée pour usage intensif et sont livrables sans surcoût.

\* Les calculs est effectué pour les portes sans options en vertues essais effectués par TÜV NORD CERT GmbH.

## UNE SÉCURITÉ GARANTIE ET UNE DURÉE DE VIE ÉLEVÉE

La durée de vie minimale des ressorts est de **25 000 cycles d'ouvertures/fermetures**. Les ressorts sont laqués et leur longévité peut être augmentée jusqu'à **100 000 cycles**.

Le matériau des ressorts est l'acier peint. Chaque ressort de torsion est équipé d'un accouplement de sécurité renforcé qui bloque le tablier des portes en cas de rupture du ressort.

Sans frais supplémentaires, les portes motorisées sont équipées de capteurs de rupture de ressort et de capteurs de tension de câble. En cas de rupture du ressort ou de rupture du câble, le tablier des portes s'arrête.





# UNE CONSTRUCTION ROBUSTE ET SÛRE DE PORTES DE GRANDE TAILLE

---

Le système d'équilibrage du tablier à deux arbres permet de fabriquer des portes industrielles de grandes dimensions. Ces portes peuvent être installées dans des sites de grande taille, dans des hangars privés, des entrées de gare etc.

Les portes de grandes dimensions sont équipées de plaques latérales et de supports de galets en tandem ce qui garantit un fonctionnement régulier même en cas d'utilisation intense.

Les raidisseurs longitudinaux rendent le tablier plus robuste en évitant la déformation du panneau sandwich en cas de fluctuations de température et d'humidité ou sous l'effet de la pression du vent.

---

## SYSTÈME D'ÉQUILIBRAGE DU TABLIER DES PORTES À DEUX ARBRES

Afin de transférer un moment de torsion on utilise le tendeur de chaîne. Le système de chaîne avec rapport de transmission 1:1 assure une rotation synchrone des deux arbres. Ceci permet de garantir un équilibrage idéal des portes.



# PORTILLON INTÉGRÉ

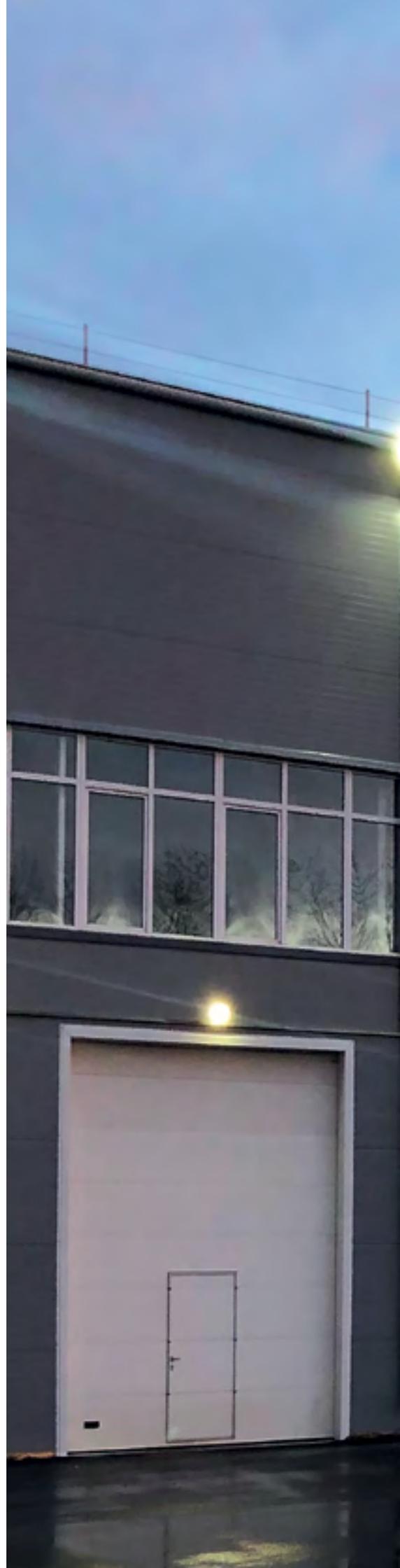
## SOLUTION PRATIQUE

---

Le portillon intégré permet d'entrer/sortir du local sans ouvrir les portes principales. Cette solution permet un grand confort d'utilisation, économise les efforts et augmente la durée de vie des portes.

Pour un confort optimum, la construction du portillon est vraiment bien pensée. Les butoirs en plastique excluent tout relâchement du tablier des portes, un volet protège contre l'humidité et la poignée métallique peut être utilisée pendant des années et des années.

Le ferme-porte garantit une utilisation plus que confortable. Les joints en plastique servent à boucher l'espace libre entre les profils tout en assurant la protection « anti-pince-doigts ».



## TYPES DE PORTILLONS INTÉGRÉS

### Portillon à seuil plat 20 mm

Un seuil plat permet de faire transiter ce qu'on veut, sans effort. Le seuil est en profil d'aluminium extrudé, couleur RAL 9005 (noir). Le portillon peut être intégré dans les portes ProPlus, ProTrend, AluPro, AluTrend et jusqu'à une largeur de 5000 mm.

### Portillon à seuil bas 100 mm

Peut être intégré dans les portes ProPlus, ProTrend, AluPro, AluTrend en fonction du type de tablier d'une largeur de 4500 mm.

### Portillon à seuil standard 145 mm

Peut être intégré dans les portes ProPlus, ProTrend et AluPro en fonction du type de tablier d'une largeur de plus de 4500 mm. Le portillon à seuil standard est encore plus renforcé et il peut être intégré dans les portes de grandes tailles.

### Portillon à seuil standard 149 mm

Peut être intégré dans les portes panoramiques AluPro, AluTrend (sauf en cas de remplissage combiné). Le seuil est de 165 mm ce qui assure solidité et fiabilité de la structure des portes panoramiques à portillon intégré.

## COULEURS STANDARD DU CADRE DE PORTILLON



**RAL 8019** Brun-gris



**A00-D6** Silver

## COULEURS STANDARD DES POIGNÉES DE PORTILLON



**RAL 9005** Black



**RAL 8019** Brun-gris



**A00-D6** Silver

Les couleurs indiquées sont proches du RAL. Il est possible d'avoir la même couleur (proches du RAL ou DB) pour les côtés intérieurs et extérieurs, sur commande.

## TYPES DE PANNEAUX ET FINITION



**Rainures-S** | 11 couleurs de base, proches du RAL

En option, il est possible d'appliquer des images de collections standard sur la surface extérieure des panneaux en utilisant l'impression numérique.



**Micro-rainures (microvagues)** | 11 couleurs de base, proches du RAL

En option, il est possible d'appliquer des images de collections standard sur la surface extérieure des panneaux en utilisant l'impression numérique.



**AluPro** | 10 couleurs de base, proches du RAL



**AluTrend** | 9 couleurs de base, proches du RAL

Les couleurs indiquées sont proches du RAL.



# PORTE DE SERVICE INDEPENDANTE

## LITÉ ET HARMONIE DE STYLE

---

La porte de service indépendante présentée avec les portes sectionnelles créent un style unique et s'harmonisent parfaitement avec la façade du bâtiment.

Le bâti dormant et l'encadrement des portes sont en profils d'aluminium extrudé. La porte de service indépendante offre plusieurs options de mise en place: ouverture à gauche ou à droite, ouverture vers l'intérieur ou l'extérieur.

Le montage, en applique ou encastré, permet une pose de la porte de service indépendante où que ce soit dans la baie selon la demande du client. La porte de service reçoit les joints d'étanchéité EPDM afin d'assurer une étanchéité améliorée au niveau de l'ouverture.

## COULEURS DE BASE DES PROFILS DE LA PORTE DE SERVICE



**RAL 9016** Blanc Signalisation



**RAL 9006** Aluminium Blanc



Brun et gris (revêtement en poudre, proche du **RAL 8019**)

---

À la demande du client, il est possible de peindre les profils de portillon dans d'autres couleurs RAL.

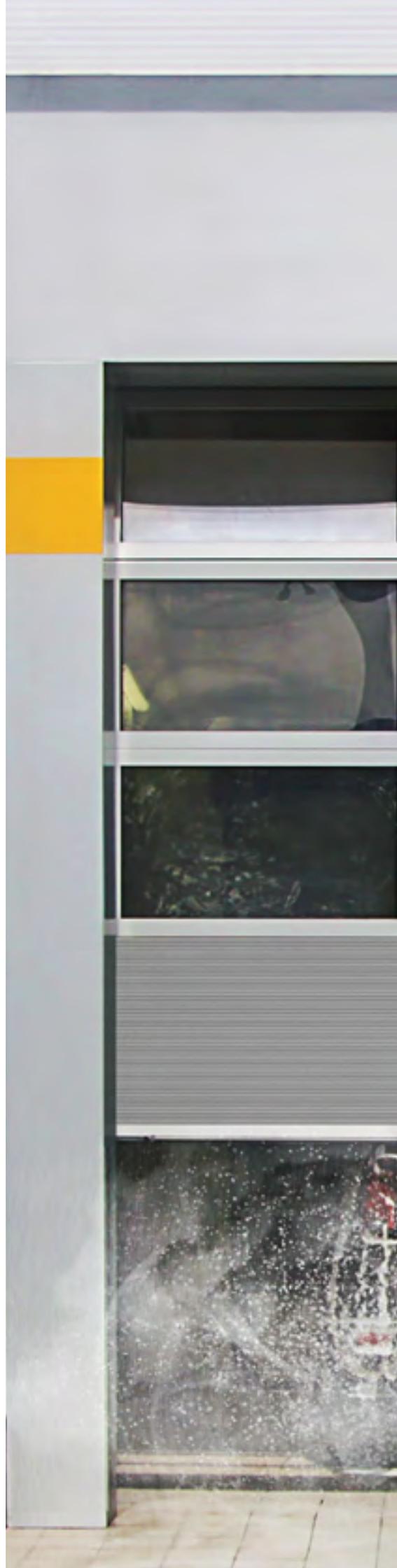
# KITS POUR LES LOCAUX À HUMIDITÉ ÉLEVÉE

## PROTECTION FIABLE DES PORTES SECTIONNELLES

---

Les kits pour les locaux à humidité élevée peuvent être utilisés lors de la fabrication des portes qui seront installées dans les sites à forte humidité

Les kits « Ferrure normale/standard » et « Extra » comprennent des matériaux résistants à la corrosion. L'utilisation de ces kits minimise la probabilité de réparations coûteuses des portes.



## KIT « FERRURE NORMALE/ STANDARD » POUR LES LOCAUX À HUMIDITÉ ÉLEVÉE

### Système de rails de guidage

Revêtement de zinc  
Revêtement en polymère standard  
Couleur — blanc gris (RAL 9002)

### Ressorts de torsion

Revêtement en polymère standard

### Éléments de l'arbre de torsion

Revêtement en polymère standard

### Composants nécessaires pour l'assemblage du tablier

Acier inoxydable

### Éléments de sécurité

Revêtement de zinc

### Pièces métalliques nécessaire pour l'assemblage du tablier

Acier inoxydable

### Câbles de traction

Acier inoxydable

### Axes de galets

Acier inoxydable

## KIT « EXTRA\* » POUR LES LOCAUX À HUMIDITÉ ÉLEVÉE EXTRA

### Système de rails de guidage

Revêtement de zinc  
Revêtement en polymère amélioré Interpon D2525 (Qualicoat classe 2)  
Couleur — anthracite

### Ressorts de torsion

Revêtement de zinc  
Revêtement en polymère amélioré Interpon D2525 (Qualicoat classe 2)

### Éléments de l'arbre de torsion

Revêtement de zinc  
Revêtement en polymère amélioré Interpon D2525 (Qualicoat classe 2)

### Composants nécessaires pour l'assemblage du tablier

Acier inoxydable  
Revêtement en polymère amélioré Interpon D2525 (Qualicoat classe 2)

### Éléments de sécurité

Three-layer protective coating  
Revêtement à trois couches  
(zinc + film de conversion chimique + couche céramique)

### Pièces métalliques nécessaire pour l'assemblage du tablier

Acier galvanisé + revêtement de protection : revêtement à trois couches  
(zinc + film de conversion chimique + couche céramique)

### Câbles de traction

Acier inoxydable

### Axes de galets

Acier inoxydable

\* Le kit «Extra» pour les locaux à humidité élevée est disponible pour les portes des séries ProPlus, AluPro, AluTherm dont la surface est jusqu'à 20 m<sup>2</sup>.



### Kit de profils de renforcement

Les profils de renforcement apportent une rigidité supplémentaire au tablier des portes. La solidité accrue prolonge la durée de vie des portes, utilisées dans les régions soumises à forte charge de vent, ainsi que des portes de couleur foncée installées du côté ensoleillé des bâtiments.



### Serrure à pêne

Pour les locaux sans entrée supplémentaire, on offre serrure à pêne, qui permet d'ouvrir ou fermer les portes de l'intérieur et de l'extérieur.



### Protection contre les effractions

Le dispositif anti-effraction garantit une sécurité supplémentaire et une protection efficace contre les intrusions. En cas de tentative d'intrusion, le dispositif de sécurité bloque le tablier et empêche les malfaiteurs de pénétrer dans les locaux.



### Treuil à chaîne

Le treuil à chaîne permet de soulever sans effort les portes de toute dimension à commande manuelle. Le rapport de transmission pour les portes industrielles est de 1:4.



### Tendeur de chaîne

Le dispositif assure un mouvement uniforme et doux du tablier, exclut le cas quand la chaîne s'accroche sur les éléments saillants des portes et réduit également le niveau de bruit.



### Grille de ventilation

La grille de ventilation assure une ventilation naturelle: il n'y a pas de condensation à l'intérieur de la pièce. Types de grilles: réglable, non réglable.

# UNE LARGE GAMME D'OPTIONS

## POUR UNE UTILISATION CONFORTABLE

Une vaste gamme d'accessoires est disponible avec les portes ALUTECH. Ces options supplémentaires permettent de personnaliser l'aspect en tenant compte des désirs de chacun. Tout ceci permet un confort supplémentaire et une bonne protection des matériels, cela prolonge la durée d'utilisation des portes même dans des conditions difficiles.

### Hublots

L'éclairage naturel des locaux, à travers les hublots, présente un avantage supplémentaire. Les hublots, de tailles et de formes différentes, permettent d'économiser l'éclairage électrique et s'intègrent harmonieusement dans l'architecture du bâtiment.



608×202 mm

664×334 mm

608×202 mm

### Serrure « anti-panique »

Sécurité d'utilisation élevée: en cas d'urgence, il suffit d'appuyer sur la poignée/ barre située à l'intérieur des portes. Le portillon s'ouvre même si la serrure est fermée à tous les tours.



# MOTORISATION DES PORTES INDUSTRIELLES

## EFFICACITÉ ET SÉCURITÉ

---

Le Groupe d'entreprises ALUTECH offre une large gamme de systèmes de motorisation à des prix différents pour la commande la plus efficace des portes industrielles.

### AVANTAGES DE LA MOTORISATION DES PORTES

**L'utilisation efficace** de l'espace de l'ouverture grâce à la possibilité d'activer des modes de fonctionnement différents.

**L'augmentation de la productivité grâce** à la possibilité de configurer l'ouverture et la fermeture automatiques des portes sans avoir à interrompre les employés de leurs activités.

**La possibilité de réguler le trafic** en connectant des feux de circulation.

**Minimiser les risques de blessures pour les employés et les dommages matériels** grâce à la connexion de dispositifs de sécurité.

**L'augmentation de la durée de vie des portes** grâce à l'absence de facteur humain lors de la commande des portes.

---

La dimension maximale des portes motorisées est de **42 m<sup>2</sup>**.



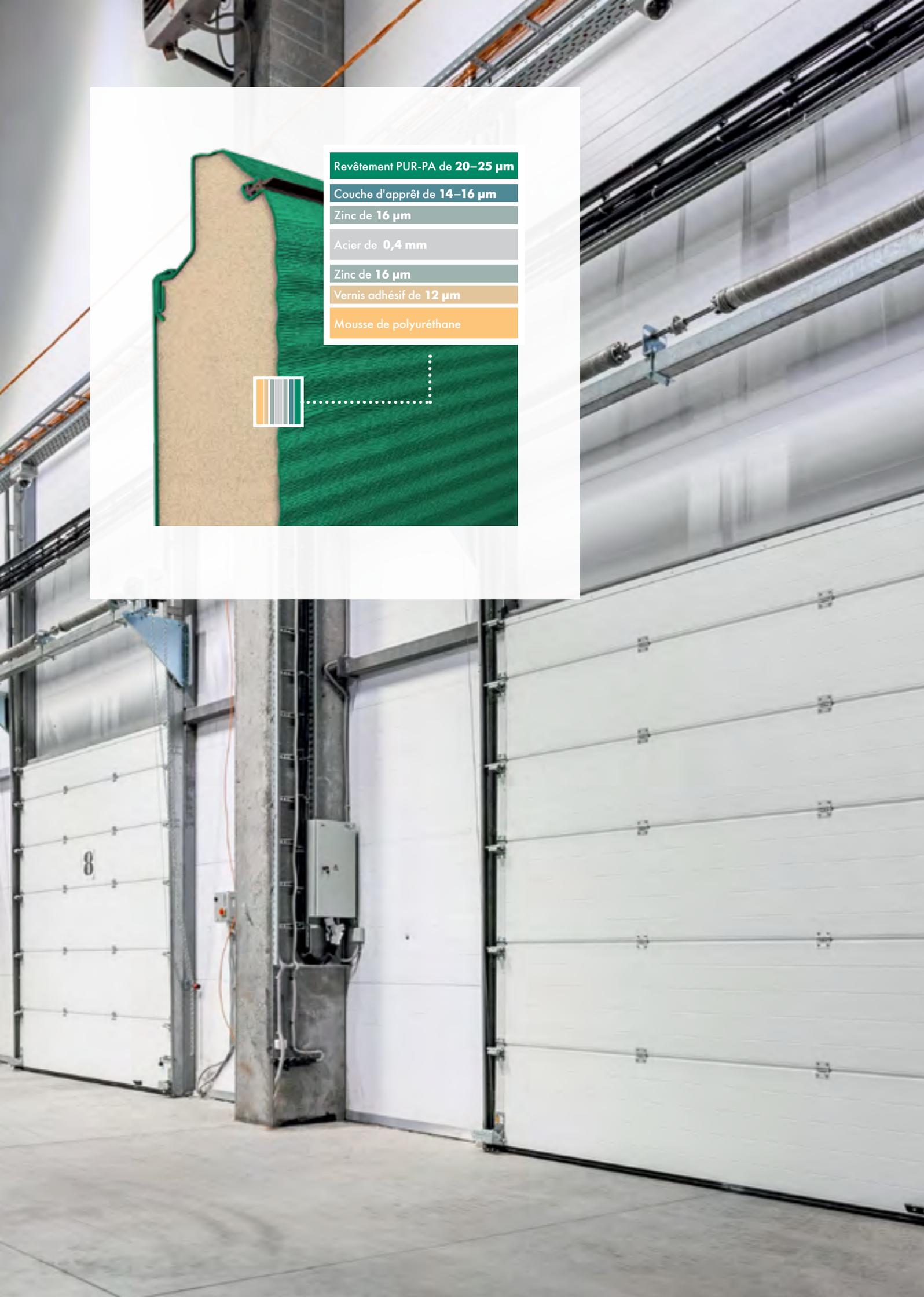


## SÉRIE ALUTECH TARGO

Un développement propriétaire d'ALUTECH.  
La motorisation de qualité d'un nouveau niveau, basée sur des solutions éprouvées et des améliorations technologiques.

### Particularités

- Possibilité d'installation en tenant compte des caractéristiques de l'objet.
- Possibilité de déverrouillage manuel avec protection contre les blessures.
- Protection contre la surchauffe.
- Possibilité de connecter des dispositifs de sécurité et de synchroniser avec le système de protection contre l'incendie.
- Boîtier de commande adaptable aux conditions d'utilisation.
- Fonctionnement stable même dans des conditions d'humidité élevée (IP65).





# STRUCTURE DU PANNEAU SANDWICH

## LE POINT PIVOT DU FONCTIONNEMENT FIABLE ET SÉCURISÉ DES PORTES INDUSTRIELLES

---

### **Le revêtement à trois couches du panneau sandwich garantit des propriétés anticorrosion élevées des portes :**

- couche de zinc de 16 µm ;
- apprêt polyuréthane de 14–16 µm ;
- revêtement décoratif PUR-PA de 20–25 µm.

### **Le revêtement PUR-PA** (revêtement en polyuréthane avec des particules de polyamide) est très résistant aux facteurs suivants :

- rayures et usure ;
- impact néfaste causé par l'environnement et les détergents ménagers ;
- températures extrêmes et humidité élevée.

---

### **Un vernis adhésif spécial de 12 µm permet d'adhérer solidement** les tôles d'acier des panneaux à l'isolant, ce qui évite la délamination des panneaux sandwich lorsqu'ils sont exposés au soleil.



**4 couches de métal** au point de fixation des vis autotaraudeuses assurent la solidité élevée : les panneaux ne sont pas endommagés même lorsque les portes sont brusquement abaissées.

---

### **Cerclage intégral des panneaux sandwich**

Grâce au sertissage bas et haut des tôles, et grâce à la présence de plaques latérales de renfort, on obtient un véritable cerclage du panneau. Ce cerclage est le deuxième élément de renfort qui permet définitivement d'éviter tout risque de dilatation des panneaux en cas d'exposition prolongée au soleil.

### **Sécurité garantie**

Le mode de construction du panneau ALUTECH assure la protection « anti-pince-doigts », dans le respect des normes techniques de sécurité (EN 12604).

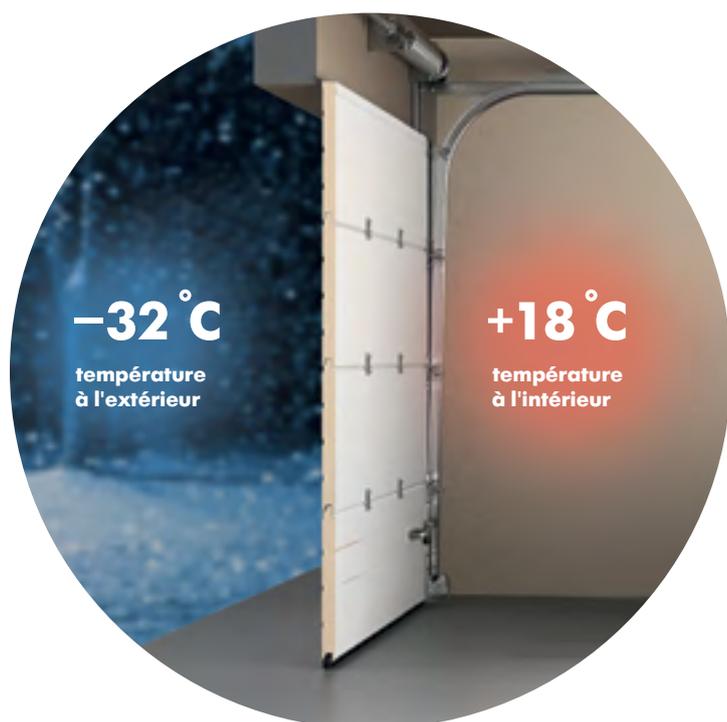
# EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

## ÉCONOMIES SUBSTANTIELLES ET CONFORT

---

Une bonne isolation thermique des portes sectionnelles ALUTECH permet d'économiser l'énergie et assure une température agréable à l'intérieur des locaux.

L'isolation thermique des portes industrielles ALUTECH est excellente, ceci grâce à leur mode de construction et à leur conception qui garantissent une économie d'énergie maximum.



# INDICATEURS D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Type de portes industrielles	Coefficient de transfert thermique, W/m <sup>2</sup> ·K
ProPlus	1,01
ProTrend	1,15
Promax	0,89
AluTherm triple vitrage	2,82
AluPro double vitrage	4,52
AluTrend double vitrage	4,36

**1** L'épaisseur de panneau est une raison principale de bassement transfert thermique. Plus d'épaisseur — moins transfert thermique.

ProPlus — 1,01 W/(m<sup>2</sup>·K). L'isolation thermique des portes est comparable à un mur de briques de 60 cm d'épaisseur.

ProTrend — 1,15 W/(m<sup>2</sup>·K). L'isolation thermique des portes est comparable à un mur de briques de 57 cm d'épaisseur.

**2** L'espace entre les tôles d'acier est rempli **de mousse polyuréthane** qui assure un taux élevé d'isolation thermique.

**3** Les panneaux reçoivent **un joint polymère EPDM** avec une résistance mécanique élevée et une bonne élasticité à des températures basses. Le joint est très résistant à l'usure, non hygroscopique, et se caractérise par une excellente tenue aux intempéries.

**4** Les joints d'étanchéité EPDM élastiques à deux lèvres sont conçus pour la jonction étanche des éléments supérieurs et inférieurs de la baie. **La deuxième lèvre** du joint assure une protection supplémentaire contre la perte de chaleur. Grâce à sa forme, le joint inférieur dissimule de petites irrégularités du sol et assure une bonne étanchéité de la partie inférieure de la baie.

**5** La rupture de pont thermique grâce aux profilés AluTherm permet d'améliorer de **40%** l'isolation thermique des portes panoramiques, en assurant une agréable température ambiante et en s'intégrant au style architectural du bâtiment. Un double ou triple vitrage améliore encore l'isolation thermique des portes aluminium vitrées.

\* Pour des portes d'environ 5000×5000 mm selon les essais de ift. Rosenheim GmbH.

# TECHNICAL CARACTÉRISTIQUES

Les dimensions maximales des portes	Largeur, mm	
	Hauteur, mm	
Panneau/ Section du tablier	Épaisseur, mm	
	Type	Panneau sandwich en acier
		Panneau aluminium vitré avec triple vitrage de 25 mm
		Panneau aluminium vitré avec double vitrage de 26 mm
		Panneau aluminium vitré avec simple vitrage de 3 mm
		Panneau aluminium à remplissage composite 26 mm d'épaisseur
		Panneau aluminium à remplissage composite 3 mm d'épaisseur
Panneau aluminium avec grille étirée en acier galvanisé. Section transversale d'aération : 58%		
Modèle		
Système d'équilibrage du tablier	Ressorts de torsion (équilibrage à un arbre)	
	Ressorts de torsion (équilibrage à deux arbres)	
Portillon intégré	Avec un seuil plat de 20 mm, taille maxi, mm	
	Avec un seuil bas de 100 mm, taille maxi, mm	
	Avec un seuil standard de 145 mm, taille maxi, mm	
	Avec un seuil standard de 149 mm, taille maxi	
Dispositifs de verrouillage	Verrou à ressort	
	Serrure à clé (option)	
	Dispositif antieffraction (option)*	
Systèmes de sécurité (en standard)	Pare-chute en cas de rupture d'un ressort	
	Système anti-chute du tablier en cas de rupture d'un câble	
	Protection anti-pince doigts	

\* Pour les portes avec moteur monté sur l'arbre.



**ProPlus**

**ProTrend**

**ProMax**

**AluTrend**

**AluPro**

**AluTherm**

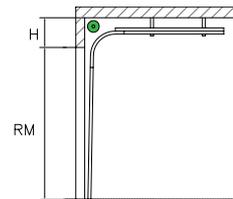
8000	7000	13 000	7000	7000	6900
7000	6000	10 000	6000	6000	6000
45	40	45	40	45	45
+	+	+	+*	+*	+*
+	—	—	—	—	+
+	+	—	+	+	+
+	+	—	+	+	—
+	+	—	+	+	+
+	+	—	+	+	—
+	+	—	+	+	—
Micro-rainures (microvagues), Rainures-S	Micro-rainures (microvagues), Rainures-S	Micro-rainures (microvagues), Rainures-S	Micro-rainures (microvagues), Rainures-S*	Micro-rainures (microvagues), Rainures-S*	Micro-rainures (microvagues), Rainures-S*
+	+	—	+	+	+
+	—	—	—	+	+
+, 5000×7000	+, 5000×6000	—	+, 5000×6000	+, 5000×6000	+, 5000×6000
+, 4500×7000	+, 4500×6000	—	+*, 4500×6000	+*, 4500×6000	+*, 4500×6000
+, 7000×7000	+, 7000×6000	—	+*, 7000×6000	+*, 7000×6000	+*, 6900×6000
—	—	—	+, 7000×6000	+, 7000×6000	+, 6900×6000
+	+	—	+	+	+
+	+	—	+*	+*	+*
+	+	—	+	+	+
+	+	—	+	+	+
+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+

\* For doors with a combined door leaf with a bottom sandwich panel.

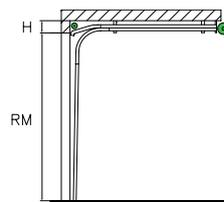
# TYPE DE POSE ET RETOMBÉE DE LINTEAU MINIMUM



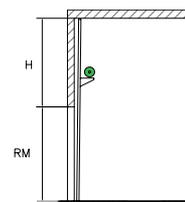
## SYSTÈME D'ÉQUILIBRAGE À UN ARBRE



**Ferrure normale/standard**  
H = 410 mm

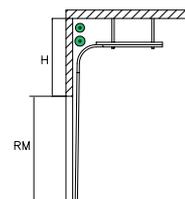


**Ferrure surbaissée**  
H = 230 mm sans portillon  
H = 250 mm avec un portillon

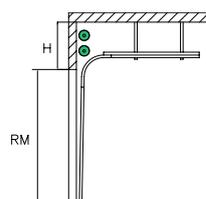


**Ferrure verticale avec position basse de l'arbre**  
H = RM + 340 mm

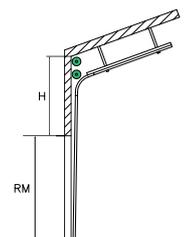
## SYSTÈME D'ÉQUILIBRAGE À DEUX ARBRES



**Ferrure à rails rehaussés avec position haute de l'arbre**  
H = 1275 mm

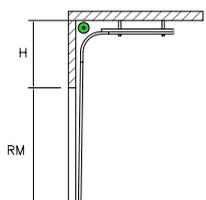


**Ferrure normale**  
H = 840 mm



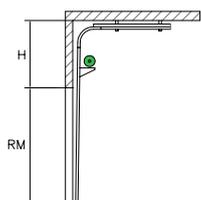
**Ferrure verticale en pente avec position haute de l'arbre**  
H = 1275 mm

H — retombée de linteau, mm. RM — hauteur de la baie.



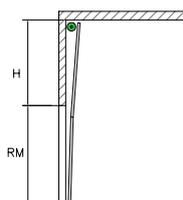
**Ferrure rehaussée avec position haute de l'arbre**

H = 900 mm



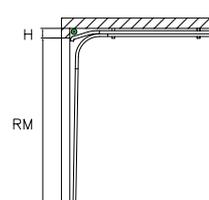
**Ferrure rehaussée avec position basse de l'arbre**

H = 1795 mm



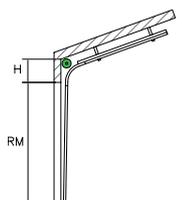
**Ferrure verticale avec position haute de l'arbre**

H = RM + 340 mm



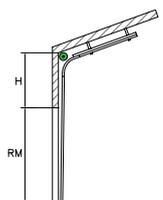
**Ferrure surbaissée avec position de l'arbre avant**

H = 250 mm sans portillon  
H = 250 mm avec un portillon



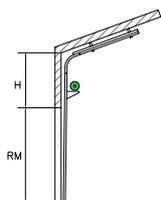
**Ferrure inclinée**

H = 490 mm



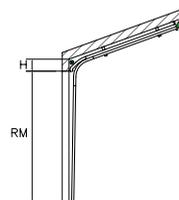
**Ferrure inclinée avec position haute de l'arbre**

H = 900 mm



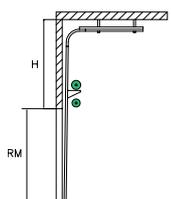
**Ferrure inclinée avec position basse de l'arbre**

H = 1795 mm



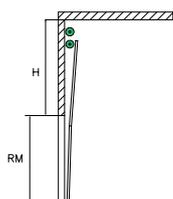
**Ferrure inclinée surbaissée**

H = 230 mm sans portillon  
H = 250 mm avec un portillon



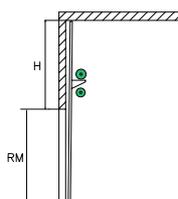
**Ferrure rehaussée avec position basse de l'arbre**

H = 2100 mm



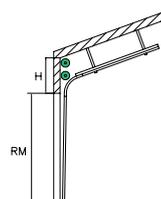
**Ferrure verticale avec position haute de l'arbre**

H = RM + 590 mm



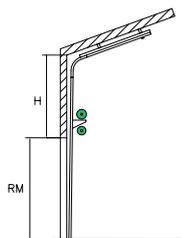
**Ferrure verticale avec position basse de l'arbre**

H = RM + 340 mm



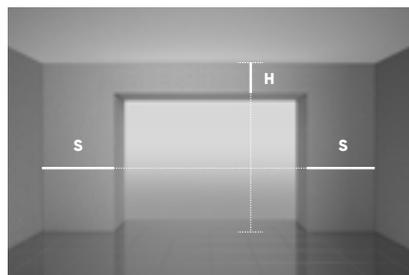
**Ferrure inclinée**

H = 920 mm



**Ferrure inclinée rehaussée avec position basse de l'arbre**

H = 2100 mm



**S — Écoîçons minimum**

Pour les portes manuelles (place de rails verticales)

S min = 110 mm



09.2022  
Art. R7020230E

