



AVANTAGES COMPÉTITIFS

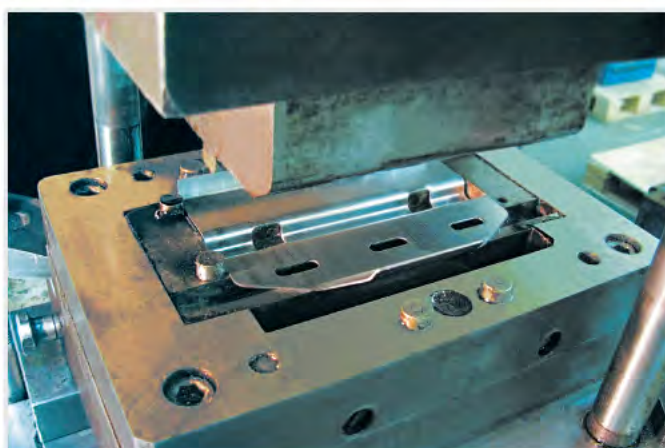
DES PORTES SECTIONNELLES

- CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
- PANNEAUX SANDWICH « ALUTECH »
- ÉLÉMENTS DU TABLIER DES PORTES « ALUTECH »
- CONSTRUCTION DU PORTILLON INCORPORÉ
- SYSTÈME DES RAILS DE GUIDAGE ET DE LA SUSPENSION
- SYSTÈME DE BALANCEMENT DU TABLIER
- COMPOSANTS ET SYSTÈMES DE SÉCURITÉ
- EMBALLAGE DES PORTES

La production moderne est à la base d'une haute qualité des portes sectionnelles « ALUTECH »

Tous les composants principaux pour les portes sectionnelles tels que des panneaux sandwich, les rails de guidage, des profils terminaux, des plaques de jonction et des paliers sont produits par des entreprises du Groupe « ALUTECH ».

Notre propre production permet de contrôler la qualité des produits sur toutes les étapes du processus de fabrication à partir de l'élaboration des projets jusqu'à la livraison des produits finis aux clients.



Ligne de fabrication des panneaux sandwich

Des panneaux sandwich « ALUTECH » sont produits par une moderne et performante ligne de la société Siempelkamp (Allemagne), un des fabricants leaders mondiaux.

Toute gamme des panneaux sandwich « ALUTECH » : à microwave, à rainures horizontales (types S, L, M) et à cassette est produite par cette ligne.

Production des profils d'acier

La ligne de profilage produit 14 types de profils (de guidage, C-profiles, profils pour la suspension télescopique).

La ligne permet de produire des profils d'acier à dimensions de haute précision sans endommager la couverture de zinc.

Complexe de peinture de la bande d'acier

Le potentiel de production du complexe du laquage de la bande d'acier pour des panneaux sandwich est de 70 000 tonnes par an.

La préparation à plusieurs étapes et le traitement spécial de la bande assure des caractéristiques nécessaires de la surface (couleur, structure et brillance), la résistance à l'effacement et aux UV.

Productions des accessoires d'acier

Des plaques de jonction, des paliers de fixation de l'arbre de torsion et de la suspension télescopique sont produits par l'outillage de haute précision pour le travail par déformation. Cet outillage permet de produire des composants de haute qualité stable et mettre en oeuvre des nouveaux produits à bréf délai.



AVANTAGES COMPÉTITIFS DES PORTES SECTIONNELLES « ALUTECH »



Les portes sectionnelles sont modernes, sûres et pratiques d'emploi

La méthode novatrice de la projection et de la production de chaque élément des portes sectionnelles « ALUTECH » assure la commodité de leur installation, de hautes caractéristiques techniques et d'emploi.

La période de vie et la sécurité des portes en premier lieu dépendent de leurs construction – c'est-à-dire de leurs éléments principaux :

1. Le tablier des portes qui se compose des panneaux sandwich avec des plaques latérales aux bouts, des charnières intermédiaires, des paliers à galets et des profils terminaux avec un joint d'étanchéité ;
2. Le système des rails de guidage sur lesquels coulisse le tablier lors de l'ouverture et de la fermeture ;
3. Le système de balancement du tablier (ressorts de torsion et ressorts de tension) ;
4. Les systèmes de sécurité ;
5. L'emballage.

Les portes sectionnelles « ALUTECH » correspondent aux exigences des normes européennes de sécurité :

- EN 12604 ;
- EN 12453 ;
- EN 12424 ;
- EN 12425 ;
- EN 12426.

Cela est confirmé par des certificats et des rapports d'essais du laboratoire de recherches de Bulgarie.

Le signe CE sur les portes sectionnelles signifie que ce produit n'est pas dangereux pour les consommateurs et respectant l'environnement.

Declaration of conformity
(according to EN 12604:2002, Directive, Annex 10 (2nd) (second possibility))

Alutech Door Systems LLC
Minsk area, Minsk region PLEZ «Minsk Door» LLC, 30-30K, 220075
Republic of Belarus

Hereby declare that

Sectional Garage Door
trade mark «ALUTECH»
type SBD-S

Conform to the relevant conditions of the EU building products directive (Directive 89/105/EEC), Certification or product certificate with the door structures of «ALUTECH» and «ALUTECH» confirm to the relevant conditions of the

- Low-voltage directive (Directive 2006/95/EC)
- EMC directive (Directive 2004/108/EC)
- EMC directive (Directive 2004/108/EC)

The following harmonized standard was applied:
EN 12453:2002 (EN 12453:2002) Commercial and garage doors and gates - Product standard

This conformity is substantiated by the following:
- Test report for initial type testing of product № ITT-09-09/05/04/02 2010 issued by Science research building number - NSRF Ltd.

Satisfied following technical requirements:

Characteristics	Value/Technical data / Confirmation
Resistance to water penetration	at 50 Pa for 24 hours (class 3)
Resistance to wind load	at 1000 Pa for 24 hours (class 3)
Acoustic permeability	0.04 m ² s ⁻¹ (class 3)
Thermal transmittance	0.15 W/m ² K
Electrical resistance	1 and 100 kV/1000 V
Automatic device	the door has been set and held the force when closing
Unwanted automatic movement	none
- closing	75 - 90 N
- opening	25 - 40 N
Self-possibility against dropping	the door has two balancing springs which prevent free dropping of the door
Resistance against external movement that is used	none
Operating times at closed position	20%
Operating times at middle position - when opening	20%
Operating times at middle position - when closing	20%
Operating times at closed position	20%

Minsk, 15.02.2010

Signature:

The signatory is the Director of Alutech Door Systems LLC

TEST REPORT
FOR INITIAL TYPE TESTING
OF PRODUCT
№ ITT-09-09/05/04/02

The testing was carried out in accordance with the requirements of Council Directive 89/105/EEC (CEP).

Name of the product: Sectional garage door type SBD-C

Manufacturer: "Minsk Door Systems" LLC
Republic of Belarus, St. Seltinskaya, 10-30K, PLEZ "Minsk", Minsk region, 220075

Assigner: "TUV International BBE Ltd. - Representative group TUV Rheinland (Berlin-Brandenburg)"
Bresla-Moscow 125196, „Leningradski Prospekt“ str. № 80 block 5, office 302-504, main registration number 907794850480

Assign document: Contract № NSZ-12-64092009

Essential requirements: 2 - Hygiene, Health and the Environment
4 - Safety in Use
6 - Energy Economy and Heat Retention

Test Sample: Sectional garage door type SBD-C with technical specification according to Annex 1.

Period of testing: From 27.11.2009 to 09.09.2010

Result: The given sample of sectional garage door type SBD-C with dimensions 2100 x 2000 mm corresponds to class 3 for water penetration, class CE1 for wind load resistance, class 2 for air permeability, and passes the tests for safety to use and operating force according to the requirements of EN 12453:2002 and has Certificate LPT № 102/09.

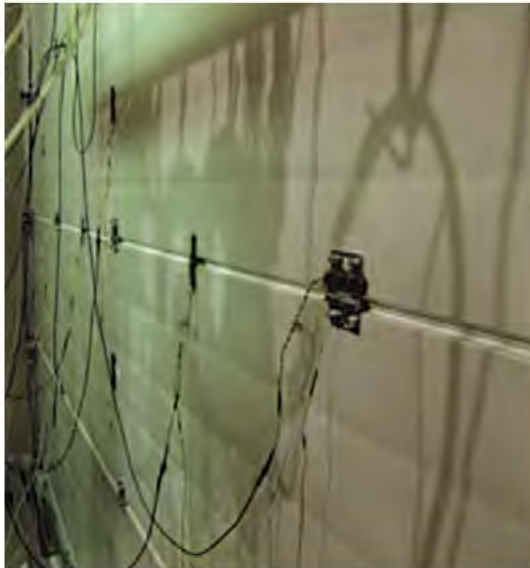
Director of Testing Laboratory of NSRF:
(science associate) Dipl. Eng. Ter. Geom.

Manager of NSRF:
(senior science associate) Prof. Dr. Dab. Sc. R. Eng.

1

Caractéristiques techniques

Détecteurs thermiques sur le tablier des portes « ALUTECH »
(les essais de l'Institut de recherches de Bulgarie)



Isolation thermique efficace

De hautes caractéristiques d'isolation thermique des portes sectionnelles « ALUTECH » sont confirmées par des essais indépendants du laboratoire accrédité de l'Institut de recherches de Bulgarie.

La conductibilité thermique des portes sectionnelles « ALUTECH » (sans portillon) est de 0,61 W/m²K ce qui est comparable avec l'isolation thermique d'un mur en brique d'épaisseur de 60 cm.

Isolation phonique de classe maximale



Isolation phonique élevée

L'isolation phonique des portes sectionnelles « ALUTECH » est de 21 décibel (EN ISO 717-1).

La plus élevée classe de résistance au charge de vent



Résistance au vent maximale

La résistance au charge de vent des portes sectionnelles est de 1000 pascal, ce qui correspond à la plus élevée classe 4 (selon EN 12424).



Imperméabilité à l'eau

L'imperméabilité à l'eau des portes sectionnelles « ALUTECH » (sans portillon) correspond à 50 Pascal, ce qui répond à la deuxième classe (EN 12425).



Imperméabilité à l'air

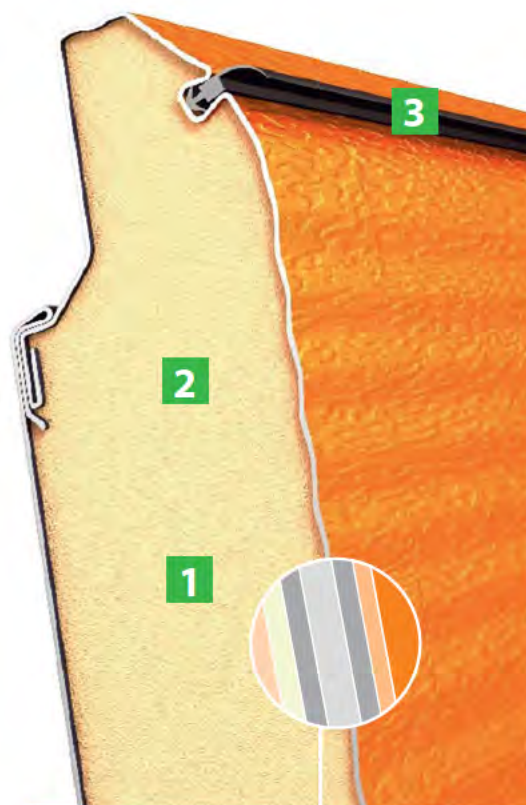
L'imperméabilité à l'air des portes sectionnelles « ALUTECH » (sans portillon) correspond à la cinquième classe (EN 12426).

Panneau sandwich « ALUTECH »



Solidité inégalée

- 1 Le panneau sandwich « ALUTECH » - est un des plus solides panneaux en Europe. Son épaisseur est de 45 mm, ce qui détermine la résistance des portes sectionnelles au charge de vent, garantit de hautes caractéristiques d'isolation thermique et phonique.
- 2 L'espace intérieur est rempli également d'un polyuréthane spumeux sans arçons. La densité élevée d'une matière polyuréthane (46-47 kg/m³) assure la rigidité du tablier des portes et la résistance élevée à la déformation.
- 3 Chaque panneau sandwich est muni d'un EPDM-joint d'étanchéité qui garantit la résistance mécanique et d'élasticité à basse température. Le joint d'étanchéité rend impossible l'apparition des gaps entre les panneaux en perfectionnant ainsi l'isolation thermique et phonique des portes.



Construction d'un panneau sandwich « ALUTECH »

Protection multicouche

Lors de la production des panneaux sandwich « ALUTECH » on utilise une bande d'acier zinguée de 0,4 mm d'épaisseur ce qui garantit les hautes caractéristiques mécaniques et la longévité du tablier des portes.

Une couverture de zinc de 16 micron d'épaisseur aussi bien qu'une couverture polymère bicouche de 25-35 micron d'épaisseur protègent parfaitement la surface des panneaux sandwich contre les accidents mécaniques et l'agression des précipitations atmosphériques.

Revêtement polyuréthane 20-25 micron

Couche d'apprêt 5-7 micron

Zinc - 16 micron

Acier -0,40 mm

Zinc - 16 micron

Vernis d'adhésion - 12 micron

Polyuréthane spumeux - 46-47 kg/m³

Structure d'une feuille d'acier du panneau sandwich « ALUTECH »

Couverture de qualité supérieure

On revêt la face extérieure du panneau « ALUTECH » d'une matière polyuréthane modifiée par des particules de polyamide (PUR-PA), qui :

1. Résiste parfaitement à l'apparition des griffures et des entailles lors de l'action mécanique ;
2. Supporte très bien des variations de température et d'humidité ;
3. Possède de hautes caractéristiques de solidité et d'élasticité ;
4. Possède des qualités anticorrosion parfaites ;
5. Résistante à l'agression des détergents et des produits chimiques.



Revêtement PUR-PA au microscope

2

Panneau sandwich « ALUTECH »

Chambre climatique de l'Institut de recherches à Minsk



Résistance à la corrosion et la longévité

Les essais d'un laboratoire indépendant confirment que les éléments du tablier des portes « ALUTECH » ont résistés à l'agression du brouillard salin au cours de 750 heures. Cela correspond à peu près aux 15 ans d'usage aux régions côtières.

Usage des portes dans le cadre de l'humidité élevée

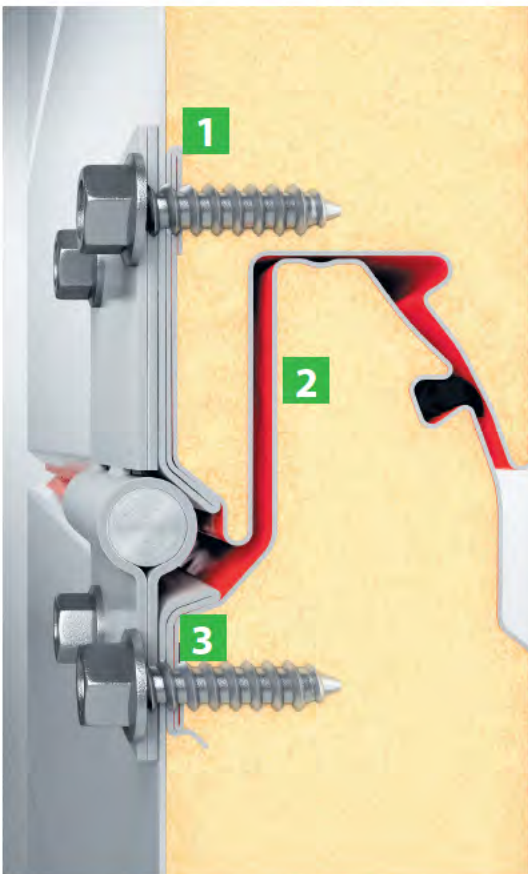


L'air des régions côtières et industrielles est très humide et saturé des aérosols de sels marins. Le tablier des portes sectionnelles « ALUTECH » tolère parfaitement l'influence de ces éléments et reste attirant le long de toute durée de vie.

Contour fermé des feuilles d'acier

Équilibrage autonome des panneaux

Fixation sûre des charnières



Construction parfaite d'un panneau sandwich

- 1** Des feuilles d'acier intérieure et extérieure se jointent en haut et en bas du panneau. Le contour fermé des feuilles d'acier rend impossible le clivage des panneaux lors de l'exposition au soleil ce qui est en principe important pour des régions du Sud et pour les portes de couleurs foncées.
- 2** La configuration des panneaux assure leur équilibrage autonome. Cela garantit la jonction ferme des panneaux, augmente le niveau d'étanchéité et d'isolation thermique des portes. L'installation des portes est sensiblement simplifiée, les défauts de montage du tablier des portes sont exclus.
- 3** Les points de fixation des vis auto foreuse sont placés au niveau de jonction d'une feuille intérieure et d'une feuille extérieure (4 couches de métal). C'est pourquoi la fixation devient plus solide. Le fléchissement et le gauchissement des charnières sont complètement exclus. La jonction sûre des feuilles d'acier refuse le clivage du panneau pendant une descente brusque des portes ce qui est surtout important pour de grandes et lourdes portes industrielles.



La construction originale d'un panneau sandwich « ALUTECH » assure un certain nombre d'avantages pour le consommateur final ainsi que pour les installateurs

Commodité de montage

Des panneaux sont fournis avec des perçages préalablement faits pour la fixation des charnières, des paliers, des poignées, des serrures et d'autres fournitures. Des perçages préparés en usine facilitent et avancent considérablement le montage. C'est surtout important pour des portes sectionnelles industrielles. La précision de marquage des ouvertures est garantie par l'équipement de fabrication spécial.



Des perçages préalablement préparés en usine

Sécurité du travail

La construction d'un panneau « ALUTECH » assure la sécurité anti-pincement, ce qui constitue une exigence obligatoire des normes européennes de sécurité (EN12604). La sécurité anti-pincement est surtout importante pour des portes de garage motorisées.



Protection anti-pince-doigts à l'intérieur comme à l'extérieur des portes

Protection contre des griffures

Des panneaux sandwich de deux côtés sont couverts d'un film de protection qui protège le tablier des dégâts au cours de manutention et de montage des portes.

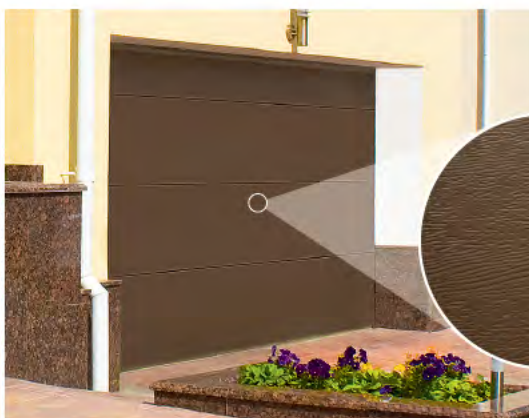


Film de protection sur le panneau de porte

Aspect extérieur parfait pour longtemps

Le côté extérieur des panneaux peints dans les couleurs RAL a la finition woodgrain.

La finition cache de petites griffures qui peuvent apparaître sur le tablier des portes lors d'usage.



Finition woodgrain

3

Éléments du tablier des portes « ALUTECH »

Palier à galets de portes garage CLASSIC



Adhérence dense du tablier à la baie

La construction originale d'un palier à galets supérieur des portes de garage prévoit le réglage en deux plans : à l'horizontal et verticalement. Cette décision permet d'exclure des gaps entre le tablier et les murs du garage même si les murs sont râpeux.

Palier à galets latéral des portes sectionnelles



Absence de courant d'air

Des paliers latéraux réglables des portes sectionnelles « ALUTECH » assurent l'adhérence des panneaux à la baie. C'est la protection contre les courants d'air et des pertes thermiques indésirables.

Palier à galets intérieur des portes de garage CLASSIC



Réglage simple

Le réglage des paliers à galets intérieurs, latéraux et supérieurs peut s'effectuer pendant le montage des portes ainsi que au cours de leur usage.

Le service après-vente ne demandera beaucoup de temps, d'efforts et de moyens.

Des charnières intermédiaires et paliers à galets d'un acier inoxydable



Fournitures inoxydables en composition standard

Des charnières intermédiaires et des paliers à galets des portes industrielles et de garage de série CLASSIC sont fabriqués d'un acier inoxydable. C'est la garantie de haute résistance à la corrosion des éléments de charnières et de paliers qui frottent pendant toute durée d'emploi des portes.

Des caractéristiques d'utilisation des portes dépendent non seulement des panneaux sandwich mais également des autres éléments constructifs du tablier (paliers à galets, charnières intermédiaires, plaques latérales, joints d'étanchéité)

Charnières intermédiaires renforcées

Les charnières intermédiaires ont la construction particulière « feuille courbée », ce qui assure une stabilité importante des charnières et refuse leur fléchissement et gauchissements. Les essais ont affirmé qu'une charnière intermédiaire maintient la charge de 7000H, ou de ~715 kg.

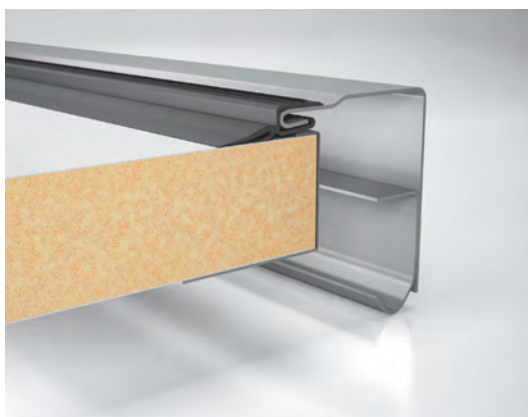


Charnière intermédiaire de configuration « feuille courbée » (portes industrielles et de garage de série CLASSIC)

Étanchement sûr

Sur tout le pourtour les portes sectionnelles sont pourvues des joints d'étanchéité de caoutchouc en partant de caoutchouc polymère qui garantissent l'étanchéité de la baie.

Un joint d'étanchéité latéral et un joint d'étanchéité supérieur des portes sectionnelles « ALU-TECH » ont deux lèvres ce qui améliore l'isolation thermique et phonique des portes.



Joints d'étanchéité de caoutchouc sur tout le pourtour des portes

Étanchéité parfaite

Le joint de sol d'une forme spéciale cache tous les aspérités du plancher et assure un étanchement sûr des portes. Le joint de sol a un vide pour l'installation des dispositifs de contrôle optique, qui assurent l'arrêt du moteur électrique si les portes rencontrent un obstacle pendant leurs abaissement.



Joint de sol (portes industrielles et de garage de série CLASSIC)

Protection contre déformation démesurée

La construction des portes prévoit des butées d'arrêt réglables qui protègent le joint de sol de la déformation démesurée et qui assurent la protection des dispositifs de contrôle optique dans les portes industrielles.



Butée d'arrêt réglable (portes industrielles et de garage de série CLASSIC)

4

Construction d'un portillon incorporé

Le portillon incorporé permet d'entrer et de sortir du logis sans avoir ouvrir les portes. En cela il n'y a pas de pertes thermiques et la durée de vie des portes est augmentée.



Une décision complexe « ALUTECH » garantit des propriétés fonctionnelles améliorées du portillon incorporé

- 1** pour l'encadrement du portillon on applique des profils d'aluminium renforcés. Une partie visible des profils d'encadrement est de 40 mm. Grâce aux profils d'encadrement étroits les portes avec un portillon ont l'air élégant et attirant ;
- 2** dans le portillon entre les panneaux on installe des bouchons en plastique qui assurent l'absence des espaces libres entre les profils d'encadrement et la protection anti-pincement ;
- 3** on utilise un outil de repêchage spécial qui exclut le fléchissement de vantail du portillon au cours de son usage en assurant le fonctionnement sûr et d'une longue durée ;
- 4** pour assurer la rigidité et la solidité du tablier des portes avec un portillon du côté intérieur on utilise des profils d'acier renforçants. Les profils sont peints dans la couleur blanche et gise (proche à RAL9002), ce qui assure de hautes caractéristiques anticorrosion et l'aspect esthétique de l'intérieur ;
- 5** au-dessus du portillon du côté extérieur on installe un avant-toit de pluie qui empêche de couler de l'eau à l'intérieur du logis ;
- 6** la serrure du portillon prévoit des poignées de métal renforcées assurant l'usage sûr et sans danger. Le dépassement de poignée est de 66 mm (sauf les ferrures de rails rehaussés et les ferrures verticales) en assurant la commodité d'usage.
- 7** dans toutes les portes sont installés des capteurs de position du portillon. Ce capteur débranche le moteur électrique au cas où le portillon est ouvert ou bâille. Ces mesures de sécurité permettent d'éviter le dommage des portes et la traumatisation du personnel.



Système des rails de guidage et de la suspension

5

On propose 10 variantes de système des rails de guidage (10 types de ferrure). Les portes « ALUTECH » peuvent être installées dans les garages avec un linteau surbaissé, avec un haut plafond ou un toit incliné.

Système des rails de guidage original

Une propre élaboration des rails de guidage a permis de les faire plus pratiques et commodes pour le montage. Voilà quelques exemples :

1. Le profilé supérieur se fixe sans paliers supplémentaires ce qui facilite le montage et fait plus précis l'assemblage de la carcasse.
2. Le rayon augmenté du rail de guidage ($R = 14 \text{ mm}$) garantit la marche sûre et harmonieuse et élimine le frottement des galets de roulement et des éléments de fixation.



Un profilé supérieur et un rail de guidage des portes de garage

Revêtement de zinc est plus de 20 micron

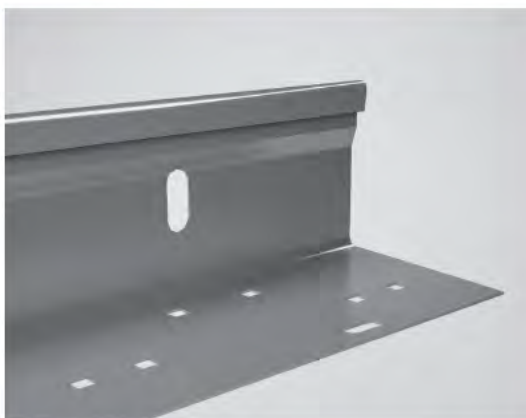
Des rails de guidage sont produits d'un acier de haute qualité avec le revêtement de zinc de 18-22 micron d'épaisseur. Cela garantit le travail efficace et l'aspect extérieur attirant des portes au fil des ans d'usage même dans les conditions de l'humidité élevée.



Portes sectionnelles « ALUTECH » installées dans l'atelier de lavage.

Précision de montage

Des perçages préparés en usine pour l'assemblage des rails de guidage assurent la précision de montage des portes et par conséquent leur fonctionnement sûr et silencieux.



Support de coin des portes de garage

Assemblage sûr et solide

L'assemblage à vis est remplacé par l'assemblage RIVSET. De ce fait les surfaces fonctionnelles sont privées des éléments débordants qui empêchent la marche des galets.

L'assemblage RIVSET n'abîme pas le revêtement galva des profils qui protège contre la corrosion.



Assemblage RIVSET du système des rails de guidage

6

Système d'équilibrage du tablier

Tablier léger
à lever et
à descendre



Equilibrage idéal

Notre propre et original programme de calcul des ressorts garantit un équilibrage idéal du tablier. L'effort qui est nécessaire pour lever les portes sectionnelles ne dépasse 100-250H (~10-25kg). Avec cela le poids du tablier peut atteindre 500 kg.

Durée de vie
minimale des
ressorts –
25000 cycles
d'ouverture-
fermeture



Longue durée de vie

La durée de vie minimale des ressorts dans les portes « ALUTECH » compose de 25 000 cycles d'ouverture-fermeture. Si les portes s'ouvrent 4 fois chaque jour elles serviront plus que 17 ans.

Ressort de
torsion



Durée de vie augmentée

La durée de vie des ressorts de torsion peut être augmentée jusqu'aux 100 000 cycles d'ouverture-fermeture. C'est nécessaire au cas où l'intensité d'exploitation des portes est très élevée (ateliers de lavage, entrée du parking, stations-services).

Manchon
d'accouplement



Reglage commode de tension des câbles

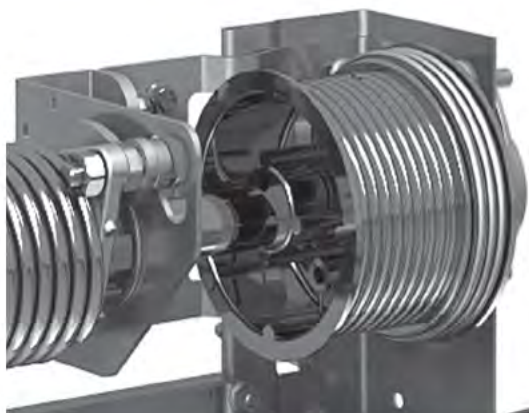
Des arbres composés sont joints à l'aide d'un manchon d'accouplement spécial. Le manchon permet de tourner des parties de l'arbre l'une par rapport à l'autre en assurant de ce fait la tension uniforme de deux câbles de tirage.

Pour l'équilibrage de poids du tablier dans la construction des portes sectionnelles on utilise un mécanisme à ressort.

6

Marge de sécurité sextuple

Dans les portes « ALUTECH » on applique des câbles de tirage à marge de sécurité sextuple ce qui assure la protection contre la rupture du câble et garantit la sécurité des portes.



Tambour avec un câble de tirage

Simplicité et commodité de montage

La mise en oeuvre des ressorts de traction permet d'assembler des portes en 2-2,5 heures seulement, grâce à l'exclusion de processus de l'installation de l'arbre de torsion exigeant beaucoup de main-d'oeuvre.



Ressort de traction (portes de garage STANDARD)

Sécurité effective

L'utilisation du système « ressort en ressort » garantit la protection contre la chute du tablier et aussi la protection supplémentaire contre le ricochet de ressorts en cas de rupture de l'un d'eux.



Système « ressort en ressort »

Tension de ressorts

Renforcer ou relâcher la tension des ressorts on peut directement pendant le montage ou en cours de fonctionnement suivant des portes. Les portes s'ouvriront et se fermeront sans peine plusieurs années après leur exploitation.

Un moyen original de fixation des ressorts est protégé par un brevet.



Fixation des ressorts de traction brevetée

7

Composants et systèmes de sécurité

Conformité
aux normes
européennes
de sécurité



Sécurité de niveau européen

La construction des portes sectionnelles « ALU-TECH » satisfait complètement aux normes européennes de sécurité EN 12604 et EN 12453 : on assure la protection anti-pincement, la protection contre les dents, les coupures, la chute et le mouvement incontrôlé du tablier.

Manchon –
protection contre
l'avarie du ressort



La composition standard élargie

La composition standard (prix de base) des portes sectionnelles de garage comprend le système de sécurité qui immobilise l'arbre et prévient la chute du tablier des portes lors de l'avarie du ressort de torsion.

Palier à galets
inférieur avec la
protection contre
la rupture du câble



Systèmes de sécurité des portes industrielles

Un jeu standard des portes industrielles comprend deux systèmes de sécurité :

- Dispositif de sécurité contre la chute du tablier lors de l'avarie du ressort ;
- Palier avec la protection contre la chute du tablier lors de la rupture du câble.

Détecteur de
débranchement du
moteur électrique
lors de l'avarie
du ressort



Sécurité des portes motorisées

Des portes industrielles motorisées sans majoration de prix supplémentaire sont complétées des détecteurs de tension des câbles qui débranchent le moteur électrique lors du relâchement ou de la rupture des câbles et aussi des détecteurs qui débranchent le moteur électrique lors de l'avarie des ressorts de torsion. Cela garantit la sécurité totale de l'exploitation des portes.

Emballage de bonne qualité

Dans les portes à largeur plus que 5 mètres les panneaux sandwich sont emballés dans une palette de bois verticale.

L'emballage permet d'automatiser les opérations de manutention ce qui est très important pour les portes industrielles de grandes dimensions.

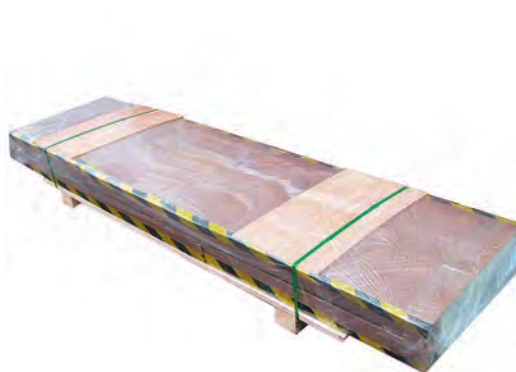


Palette verticale avec des panneaux sandwich

Protection des panneaux sandwich

Les portes à largeur moins que 5 mètres sont emballées dans une palette horizontale. Des panneaux sandwich sont protégés parfaitement de tous les côtés contre les accidents mécaniques à l'aide des planches de fibre.

Cet emballage compact et pratique permet d'utiliser le moyen de transport plus efficace.



Emballage horizontal du tablier des portes

Emballage pratique des composants

La palette avec des panneaux, des ressorts et des boîtes avec des composants sont protégés contre l'action des précipitations atmosphériques grâce au film polyéthylène. Cela permet d'éviter l'apparition de la corrosion sur les éléments des portes et prolonger leur durée de vie.



Boîte avec des composants

Compacité

Une courbe de rail démontable réduit le risque d'accident des rails de guidage lors de la manutention et permet de diminuer les dimensions de l'emballage.



Courbe de rail démontable



Alutech Door Systems



Alutech Incorporated



AluminTechno



Alstrong

Le groupe « Alutech » c'est un des leaders sur le marché des portes sectionnelles et des volets roulants en Europe de l'Est et de l'Ouest, et un fabricant leader des systèmes profilés d'aluminium sur le territoire des pays de la Communauté des États Indépendants (CEI). Le groupe « Alutech » comprend cinq établissements industriels et vingt cinq filiales commerciales en Russie, au Bélarus, en Ukraine et en Tchéquie.

Tous les établissements « Alutech » sont munis d'un équipement de haute technologie qui permet de fabriquer la production correspondante aux normes européennes de qualité.

Ce sont un complexe pour le peinture et le coupage de la bande d'acier et d'aluminium ultra-moderne, une moderne performante ligne de fabrication des panneaux sandwich pour les portes sectionnelles, des roll forming lignes, des performantes lignes de la production des profils d'aluminium extrudés, des installations automatiques pour le moulage des détails d'aluminium, des lignes modernes de peinture en poudre, le plus grand complexe d'anodisation des profils d'aluminium sur le territoire de CEI.

Des propres complexes industriels du holding permettent aux spécialistes du groupe « Alutech » de contrôler la qualité de la production sur toutes les étapes du processus de fabrication : à partir de l'achat des matières premières jusqu'à la sortie des produits finis et leur emballage.

Le système de gestion qualité de tous les établissements du Groupe est certifié à la conformité aux exigences du standard ISO 9001 au système TUVGERT.

Le groupe « Alutech » élargit activement ses débouchés. Aujourd'hui les portes sectionnelles « Alutech » sont livrées dans les pays de CEI et dans les pays Baltes aussi bien qu'en Allemagne, en France, en Autriche, aux Pays-Bas, en Tchéquie et dans les autres pays de l'Europe de l'Est et de l'Ouest. Les portes « ALUTECH » sont installées sur des centaines mille sites.

Les portes sectionnelles « Alutech » remplissent impeccablement les fonctions de sécurisation et de confort, étant l'incarnation de l'esthétique d'une qualité cohérente, digne de vous et de votre maison.



www.alutech-group.com