





Vos réalisations sont comme notre savoir-faire

uniques









Iso 45 Iso 20

sectionnelle



((

Au quotidien, la porte sectionnelle Iso 45 isole efficacement le garage des **conditions extérieures.**

• • •

Présentation ISO 45
Réalisations 28
Notice technique 34

Présentation ISO 20 44
Réalisations 48
Notice technique 50

Configurez votre porte de garage sur novoferm.fr



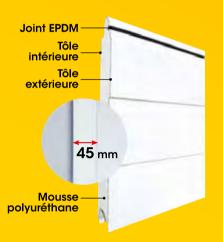






Au maximum, votre client souhaite

ÉCONOMISER de l'energe



Les panneaux de la gamme Iso 45, de part leur composition, sont les plus isolants du marché. Ils bénéficient d'un excellent coefficient thermique (0,44 W/m²K).

Le calfeutrement complet empêche l'air de passer et limite un maximum les déperditions d'énergies.

L'épaisseur et la rigidité des panneaux découragent toutes tentatives d'effraction.





Certificat anti-intrusion pour les portes motorisées certifiées par le TÜV





Résistance extrême aux vents violents classe 3



Motorisation de la porte connectée à votre téléphone/tablette



 Fermeture manuelle de la porte facilitée avec la poignée intérieure basse





7 DESIGN
9 FINITIONS
12 TEINTES PRÉFÉRENTIELLES
TOUS RAL ET SABLÉS

19 RÉFÉRENCES DE HUBLOTS
KIT DÉCOR À POSER ALUNOX
PORTE DE SERVICE COORDONNÉE
DESIGN COORDONNÉ

··· DES ATOUTS communs

TRACTION, TORSION, PORTILLON

DESIGN

Nombreux designs et hublots

Kit décor à poser Alunox Tous RAL & sablées avec cornières harmonisées

12 couleurs préférentielles tendances avec cornières noires

Poignée inox extérieure Porte de service coordonnée Entrée de lettres

RÉSISTANCE EXTÉRIEURE

Panneau de 45 mm : le plus isolant du marché Résistance au vent : Classe 3 Huisserie laquée

Pour les panneaux Satin White, Satin Dark Grey, Satin Grey, Satin Light Grey et Satin Black

Résistance aux rayures, à la corrosion et à l'humidité*
Pas de variation de teinte
Test UV (catégorie RUV3)
*Test brouillard salin (500h).

CONFORT THERMIQUE



Avantage en rénovation

Les pieds d'huisseries permettent de ne pas enlever la barre de seuil d'une porte basculante déjà installée.



Confort thermique renforcé

Calfeutrement complet avec joints invisibles entre les panneaux et joints à lèvres noirs autour de l'huisserie.



Calfeutrement de qualité

Il est assuré au sol par un joint tubulaire à mémoire de forme et son cache caoutchouc de finition.

- Joint tubulaire à mémoire de forme
- **Huisserie sur les 3 côtés** avec en partie haute une traverse faux linteau de 100 mm.

SÉCURITÉ



Stop aux tentatives d'effraction

Épaisseur et rigidité des panneaux 45 mm associées au verrouillage à pêne rotatif 1 point, 2 positions. **Certificat anti-intrusion** (pour les portes motorisées)



Profil anti pince-doigts

Extérieur et intérieur entre chaque panneau.



Système anti-chute

La porte est équipée de câbles d'équilibrage doublés et de packs multiressorts, en cas de rupture d'un élément (normes EN 13241-1).



Porte bloquée dans sa position

Grâce à des parachutes intégrés en cas de rupture du ressort. Les câbles d'équilibrage sont inscrits dans l'huisserie (normes EN 13241-1). Nos ressorts ont une durée de vie de 50 000 cycles.

DES ATOUTS uniques



TRACTION

Équilibrage par ressort de traction Double câble : sécurité, pré-réglé MONOBLOC pour une pose facilitée et rapide Linteau réduit à 120 mm Limites dimensionnelles et optionnelles



TORSION

Équilibrage par ressort de torsion Portillon possible Coordonnées porte d'entrée Bel'M et portail Kostum Gamme dimensionnelle large Toutes options



PORTILLON

Ouverture du portillon intérieure ou extérieure Plusieurs positions du portillon : centré, décentré Barre de seuil en aluminium renforcé, 24 mm double joint à lèvres pour plus d'étanchéité

Ferme-porte discret : en applique ou encastré Contact portillon inductif, monté d'usine :

discrétion, fiabilité et sécurité

Paumelles: Antidégondables, invisibles,

butée d'ouverture à 90°

Verrouillage multi-points : 1 verrou par panneau

1 bouton moleté intérieur portillon

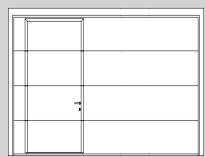
Installation d'un portillon possible sur une porte allant jusqu'à 5 m de large

Largeur de passage libre 865 mm (625 mm pour Portes cassettes) Décentré ou centré à la demande



SOLUTION PORTILLON DÉCENTRÉ GAUCHE OU DROITE SANS PLUS-VALUE

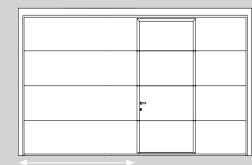
LC de 2250 à 3500 mm



200 mm entre le bord de la porte et le début du portillon

Largeur mini 2250 mm, non compatible avec le design cassettes.

LC de 3505 à 5000 mm



Selon la largeur de la porte



27





Satin Grey.



Iso 45
Noir 2100 sablé
Design sans nervures
Hublots Réf. 11

Iso 45
Satin Black proche RAL 7021
Design sans nervures





Hublot Réf. 11, cadre aluminium RAL 9006, double vitrage feuilleté clair extérieur Securit Master carré intérieur.





Panneau 45 mm

Moteur Novoporte®

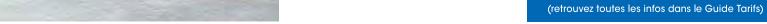
Équilibrage par ressorts de traction

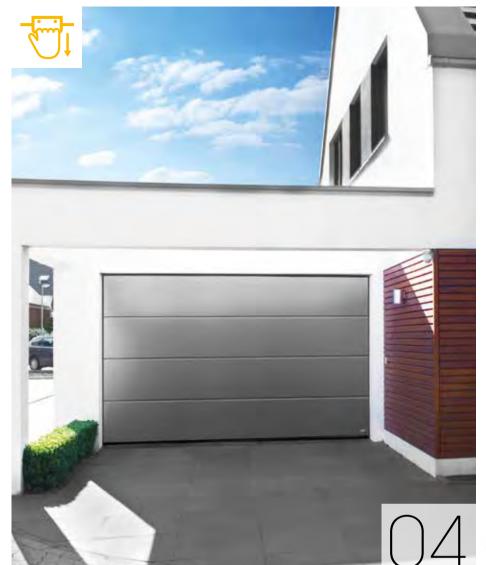
Porte de garage sans poignée ni serrure













Joint périphérique

Iso 45 Satin Grey Design sans nervures

Iso 45Gris 2900 sablé
Design coordonné modèle Alinéa
Poignée noire











lso 45 Bande vitrée verre acrylique double paroi clair Design sans nervures Noir 2100 sablée 4500 x 2000 mm

lso 45 Chêne foncé Design nervures larges, finition lisse



Confort d'utilisation manuelle avec la poignée intérieure basse.









ATOUT CONFORT

Portillon décentré



ATOUT ÉTANCHÉITÉ

Seuil de 24 mm, équipé de double joints à lèvres.

PORTILLON OUVERTURE INTÉRIEURE :

ENFIN LA SOLUTION!



En cas de rampe extérieure montante



Quand la porte donne sur la voie publique









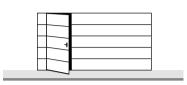


Jusqu'à 5000 mm de large

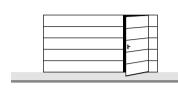




SOLUTION PORTILLON DÉCENTRÉ GAUCHE OU DROITE



Portillon à gauche (standard)



Portillon à droite (préciser à la commande)

Iso 45 portillon ouverture extérieure

Bleu RAL 5014 Design sans nervures, finition lisse Poignées noires pour porte et pour portillon

Iso 45 portillon ouverture intérieure

Design sans nervure, finition lisse Poignée portillon inox extérieure

Iso 45 portillon ouverture extérieure

Bleu canon Design sans nervures, finition lisse Poignée portillon inox extérieure Hublot Réf. 1 Large baie





Le portillon piéton :

1 Paumelles anti-dégondages intégrées dans le dormant (invisibles porte fermée) et butées d'ouverture à 90°.

2 Système anti-pince doigts intérieur et extérieur breveté sur dormant et ouvrant.

3 Sécurité portillon inductive pour porte automatisée, montée en usine.

4 Garnitures inox sur version Premium (garnitures PVC noir sur version Professionnelle uniquement pour le portillon ouverture vers l'extérieure).

5 Ferme-porte encastré avec arrêt mécanique sur version Premium. Ferme-porte en applique (sur version Standard uniquement pour le portillon ouverture vers l'extérieure).

6 Version Premium: serrure multi-points à pênes automatiques par section.

7 Version portillon décentré : disponible sur portes largeur ≤ 3500 mm ferré à l'extérieur ou à l'intérieur (non compatible avec le design cassettes / L. mini 2250). Le portillon sera positionné à 200 mm du bord.

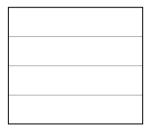




PERSONNALISATION SECTIONNELLE ISO 45

TECHNIQUE

DESIGN

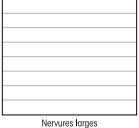


Sans nervures existe avec portillon





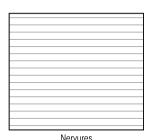
Lisse chêne doré



existe avec portillon



Satin White



existe avec portillon DISPONIBLE DANS CETTE FINITION





Modèle Alinéa









| ,,,,,, | ONIDEE DANG OFF |
|--------|-----------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | Linna |

| Pas d'ondes (porte d | acier) |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Nervures | si HC = 2000 mm : ondes de 125 mm si HC = 2125 mm : ondes de 132 mm |
| Nervures larges | si HC = 2 000 mm : ondes de 250 mm si HC = 2 125 mm : ondes de 264 mm |

Porte Iso 45 portillon, nous consulter.

| Nombre de panneaux selon HC (porte acier) : Hauteurs non réalisables entre 2130 et 2235 et entre 2655 et 2675 pour le design cassettes | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Hauteur de 1 800 à 2 125 inclus : | 4 |
| Hauteur de 2 240 à 2 650 inclus : | 5 |
| Hauteur de 2680 à 3125 inclus: | 6 |

Portillon non compatible avec les coordonnés - le décor du design coordonné peut être à droite ou à gauche selon les modèles.

34

FINITION



















Portillon non compatible avec le design chêne foncé. Finitions disponibles suivant les designs.

TEINTE PRÉFÉRENTIELLE



























Les teintes préférentielles sont possibles sur les finitions lisse et woodgrain, inclus la fourniture de cornières de masquage d'huisserie noires. Autres RAL et sablées, en option nous consulter.

ACCESSOIRES

POIGNÉE POUR PORTE



- (1) Possibilité de porte avec poignée et serrure: en option.
- (2) Poignée inox sur la porte de service et la porte Iso 45 portillon version Premium.

POIGNÉE POUR PORTILLON



ENTRÉE DE LETTRES



300 x 70 mm couleur noire, aluminium incompatible design cassette





Disponible sur tout design sauf à cassettes et nervures larges lisse chêne doré et foncé.

PERSONNALISATION SECTIONNELLE ISO 45

TECHNIQUE

HUBLOTS

Le cadre des hublots PVC est de la couleur de la porte (RAL 8003 pour finition chêne doré), à l'exception des cadres des hublots Réf. 8 et Réf. 11 qui sont en RAL 9006 (autre couleur en option).

CLASSIQUES











(Croisillon laiton)

CONTEMPORAINS









CONTEMPORAINS INOX



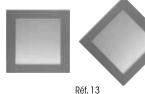




Réf. 6 inox Réf 1 inox

CONTEMPORAINS ALUNOX







36





Réf. 15

Réf. 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14 et 15 non compatibles avec design cassettes. Réf. 9 et 15 non réalisables sur l'ISO45 Portillon.

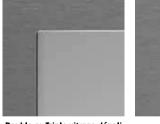
Réf. 4 est réalisable sur l'Iso 45 portillon avec une hauteur mini de 1990 mm pour une pose horizontale. Réf. 13 est possible au format losange.

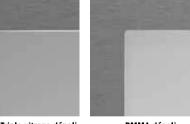
Réf. 15 est possible décentré à droite ou à gauche à 300 mm du bord pour les portes de largeur supérieur à 2500 mm.



VITRAGES POUR CONTEMPORAINS ALUNOX







Double ou Triple vitrage dépoli Double vitrage disponible sur Réf. 13. Triple vitrage disponible sur Réf. 12, 14 et 15.

PMMA dépoli Disponible sur Réf. 13, 14 et 15. Affleurant.

BANDES VITRÉES



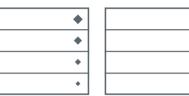
Verre acrylique double Verre acrylique double Polycarbonate

| Nombre de vitrages par section | | | | | | | | | |
|--------------------------------|------------|----------------------|------------|--|--|--|--|--|--|
| Largeur jusqu'à 2500 | 2 sections | Largeur jusqu'à 4500 | 4 sections | | | | | | |
| Largeur jusqu'à 3500 | 3 sections | Largeur jusqu'à 5500 | 5 sections | | | | | | |

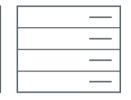
Largeur mini: 2150 mm

DÉCORS À POSER

4 kits au choix pour personnaliser la porte de garage. En Alunox, à personnaliser soi-même sur un design panneaux horizontaux ou verticaux lisse.







ONLINE 4 lignes identiques 500 x 25 (en mm)

SIGNATURE

4 lignes progressives 1000 / 750 / 500 / 250

x 13 de hauteur (en mm)

Numéros de rue - Bis - Ter En Alunox, Chiffres 10 ou 15 cm de hauteur. Bis et Ter 5 cm de hauteur, police Arial.

0123456789

BIS TER

Pour plus d'informations, se référer en p.14

EVOLUTION

4 carrés progressifs 180 x 180 / 140 x 140 /

100 x 100 / 60 x 60 (en mm)

| HUBLOT | | | |
|----------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Référence | Dimensions hors-tout | Dimensions vitrage | Descriptif |
| Réf. 1 à 5: | 460 x 260 mm | 392 x 192 mm | Double paroi vitrage Securit clair extérieur, clair intérieur (Ref. A) ou Double vitrage 33/2 et d'un Securit 4 mm - finition inox brossé extérieure. Cadre PVC intérieur. |
| Réf. 1, 2, 3 et 5: | 460 x 260 mm | 392 x 192 mm | Double paroi vitrage Securit clair extérieur et imprimé 200 intérieur (Réf. B). |
| Réf. 1 à 4: | 460 x 260 mm | 392 x 192 mm | Double paroi vitrage acrylique clair extérieur, granité intérieur (Réf. C). |
| Hublot rond réf. 6 | ø 310 mm | ø 267 mm | Double vitrage Securit clair extérieur et granite intérieur, cadre PVC extérieure ou Double vitrage 33/2 et d'un Securit 4 mm - finition inox brossé extérieure Cadre PVC intérieur. |
| Hublot carré réf. 7 | 354 x 354 mm | 304,8 x 304,8 mm | Double vitrage Securit clair extérieur et imprimé 200 intérieur, cadre PVC intérieur et extérieur. |
| Grand hublot réf. 9 | 610 x 312 mm | 560 x 261 mm | Double vitrage feuilleté clair extérieur, Securit granité intérieur, cadre PVC extérieure ou Double vitrage 33/2 et d'un Securit 4 mm - finition inox brossé extérieure Cadre PVC intérieur. |
| Hublot carré réf. 11 | 320 x 320 mm | 235,6 x 235,6 mm | Double vitrage feuilleté clair extérieur, Securit Master carré intérieur, cadre aluminium RAL 9006 extérieur, cadre aluminium intérieur. |
| Hublot carré réf. 12 | 354 x 354 mm | | Hublot carré avec décor alunox en extérieur / intérieur. Triple vitrage dépoli. |
| Hublot carré réf. 13 | 264 x 264 mm | | Hublot carré avec décor alunox en extérieur / PVC en intérieur. Double vitrage dépoli ou PMMA dépoli. Hublot possible au format losange. |
| Hublot carré réf. 14 | Ø 340 mm | | Hublot rond avec décor alunox en extérieur / intérieur. Triple vitrage dépoli ou PMMA dépoli. |
| Hublot carré réf. 15 | 1860 x 180 mm | | Hublot panoramique avec décor alunox en extérieur / intérieur. Triple vitrage dépoli ou PMMA dépoli. |

| HUBLOT (porte acier sans porti | illon) | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|--|--|--|--|--|
| Nombre maxi de cassettes, hublo sauf réf 9 et 15 et grilles de venti | | | | | | |
| Largeur de 2250 à 2600 inclus: | 3 | | | | | |
| Largeur de 2605 à 3500 inclus: | 4 | | | | | |
| Largeur de 3 505 à 4000 inclus: | 5 | | | | | |
| Largeur de 4005 à 4500 inclus: | 6 | | | | | |
| Largeur de 4505 à 5000 inclus: | 7 | | | | | |
| Largeur de 5 005 à 5 500 inclus: | 8* | | | | | |
| Nombre maxi de hublots Réf. 9 | | | | | | |
| Largeur de 2250 à 2625 inclus: | 2 | | | | | |
| Largeur de 2625 à 3500 inclus: | 3 | | | | | |
| Largeur de 3 505 à 4 500 inclus: | 4 | | | | | |
| Largeur de 4505 à 5000 inclus: | 5 | | | | | |
| *Hublots possibles : Réf. 1/2/3. | | | | | | |

| HC | Axe |
|-------|-------|
| 3125 | 2 382 |
| 3000 | 2270 |
| 2875 | 2 195 |
| 2750 | 2095 |
| 2625 | 1860 |
| 2 500 | 1 770 |
| 2375 | 1 695 |
| 2250 | 1 645 |
| 2150 | 1 595 |
| 2125 | 1860 |
| 2000 | 1 770 |
| 1 875 | 1 645 |

Hauteur approximative de l'axe des hublots

Hublots "soleil" Réf. 4 Nombre de hublots et motif selon la largeur de commande (LC) LC ≤ 2600 mm LC de 3505 à 4000 mm LC de 2605 à 3000 mm LC de 4005 à 4500 mm LC de 3005 LC de 4505 à 3500 mm à 5000 mm



DIMENSIONS STANDARD & SUR MESURE

SECTIONNELLE ISO 45

(cotes en mm)

ÉQUILIBRAGE DIMENSIONS STANDARD



| Portes Iso | Portes Iso 45 traction | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Dimensions de commande = Dimensions nominales de baie | | Largeur de baie maxi | Hauteur de baie maxi | Largeur hors tout Huisserie et mécanisme (1) | Hauteur hors tout Huisserie et mécanisme (1) | Largeur (pose traditionnelle sur pattes équerres) | Réservations utiles en hauteur (manuelle ou Novoporte®) | | Largeur de passage libre | Hauteur de passage libre sous tablier (manœuvre manuelle) | Hauteur de passage libre sous tablier (motorisée, Novoporte® ou Novomatic®) | Hauteur de passage libre sous rails | Profondeur libre minimum manuelle ou Novoporte® (3) |
| LC | HC | LC + 80 | HC + 90 | LC + 160 | HC + 110 | LC + 240 | HC + 120 | | LC - 30 | HC - 20 | HC - 10 | HC - 40 | HC + 575 |
| 2375 | 2000 | 2 455 | 2090 | 2 535 | 2110 | 2 615 | 2 120 | | 2345 | 1 980 | 1 990 | 1 960 | 2575 |
| | 2 125 2 250 | | 2215 2340 | | 2 2 3 5 2 3 6 0 | | 2245 2 370 | | | 2 105 2 230 | 2115 2240 | 2 085 2 210 | 2 700 2 825 |
| 2 500 | 2000 | 2 580 | 2090 | 2 660 | 2110 | 2 740 | 2 120 | | 2470 | 1 980 | 1990 | 1 960 | 2575 |
| 2 000 | 2125 | 2 000 | 2215 | 2 000 | 2235 | 2740 | 2245 | | 2470 | 2105 | 2115 | 2 085 | 2700 |
| | 2 250 | | 2 340 | | 2 360 | | 2 370 | | | 2 230 | 2 240 | 2 2 1 0 | 2 825 |
| 3000 | 2000 | 3080 | 2090 | 3160 | 2110 | 3 240 | 2 120 | | 2970 | 1 980 | 1 990 | 1 960 | 2575 |
| | 2 125 | | 2215 | | 2235 | | 2245 | | | 2 105 | 2115 | 2 085 | 2 700 |
| | 2 250 | | 2 340 | | 2 360 | | 2 370 | | | 2 230 | 2 240 | 2 2 1 0 | 2 825 |



TECHNIQUE

DIMENSIONS SUR MESURE

Portes Iso 45 traction

Limites dimensionnelles: Largeur mini 2000, maxi 3000. Hauteur mini 1800, maxi 2250.



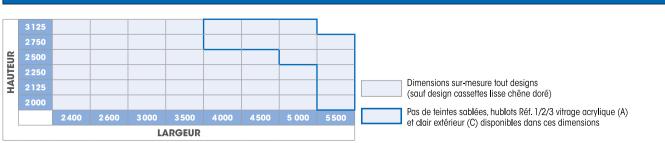
ÉQUILIBRAGE DIMENSIONS STANDARD

| Portes Iso 45 torsion (ressort avant et arrière) | | | | | | | | Ressort avant (fournitures standard) | | | | | Ressort arrière | | | | | | |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--|
| de con = Dime | nsions nmande ensions es de baie | Variantes Modèles design Bel'M (sauf contraintes) | Largeur de baie maxi pour pose en applique (1) | Hauteur de baie maxi pour pose en applique (1) | Largeur hors tout Huisserie et mécanisme (2) | Largeur (pose traditionnelle sur pattes équerres) | Réservations utiles en hauteur (manuelle ou motorisée) | Hauteur de passage libre (manœuvre manuelle) | | Largeur de passage libre | Profondeur libre nécessaire (3) | Largeur de passage libre | Hauteur hors tout Huisserie et mécanisme (2) | Réservations utiles en hauteur (manuelle ou Novoporte®) | Réservations utiles en hauteur (moteur Novomatic®) | Hauteur de passage libre (manuelle) | Hauteur de passage libre (motorisée) | Profondeur libre nécessaire (manuelle ou motorisée) (3) | |
| LC | HC | Disponibilités | LC + 80 | HC + 90 | LC + 160 | LC + 240 | HC + 220 | HC - 20 | | LC - 30 | HC + 575 ⁽⁴⁾ | LC - 30 | HC +110 | HC + 120 | HC + 130 | HC - 20 | HC - 10 | HC +760 ⁽⁴⁾ | |
| 2375 | 2000 2125 2250 | • | 2455 | 2090 2215 2340 | 2535 | 2615 | 2 220 2 345 2 470 | 1 980 2 105 2 230 | | 2 345 | 2575 2700 2825 | 2345 | 2110 2235 2360 | 2120 2245 2370 | 2130 2255 2380 | 1 980 2 105 2 230 | 1 990 2 1 1 5 2 2 4 0 | 2760 2885 3010 | |
| 2500 | 2000 2125 2250 2500 | | 2580 | 2090 2215 2340 2590 | 2660 | 2740 | 2220 2345 2470 2720 | 1 980 2 105 2 230 2 480 | | 2470 | 2575 2700 2825 3075 | 2 470 | 2110 2235 2360 2610 | 2 120 2 245 2 370 2 620 | 2130 2255 2380 2630 | 1 980 2 105 2 230 2 480 | 1 990 2 1 1 5 2 2 4 0 2 4 9 0 | 2760 | |
| 2 750 | 2000 2125 2250 | • | 2 830 | 2090 2215 2340 | 2 910 | 2 990 | 2 220 2 345 2 470 | 1 980 2 105 2 230 | | 2 720 | 2575 2700 2825 | 2 720 | 2110 2235 2360 | 2 120 2 245 2 370 | 2 130 2 255 2 380 | 1 980 2 105 2 230 | 1 990 2 1 1 5 2 2 4 0 | 3010 3260 2760 2885 3010 | |
| 3000 | 2000 2125 2250 2500 3000 | | 3080 | 2090 2215 2340 2590 3090 2090 | 3160 | 3240 | 2 220 2 345 2 470 2 720 3 220 | 1 980 2 105 2 230 2 480 2 980 | | 2970 | 2575 2700 2825 3075 3575 | 2970 | 2110 2235 2360 2610 3110 | 2120 2245 2370 2620 3120 | 2130 2255 2380 2630 3130 | 1 980 2 105 2 230 2 480 2 980 | 1 990 2 1 1 5 2 2 4 0 2 4 9 0 2 9 9 0 | 2760 2885 3010 3260 3760 2760 | |
| 3 500 | 2000 2125 2250 | • | 3 580 | 2215 | 3 660 | 3 740 | 2 220 2 345 2 470 | 1 980 2 105 2 230 | | 3 470 | 2575 2700 | 3 470 | 2110 2235 2360 | 2120 2245 2370 2120 | 2 130 2 255 2 380 | 1 980 2 105 2 230 | 1 990 2 1 1 5 2 2 4 0 | 2760 2885 3010 | |
| 4 000 | 2000 2125 2250 | • | 4 080 | 2340 2090 2215 2340 | 4160 | 4240 | 2 220 2 345 2 470 | 1 980 2 105 2 230 | | 3970 | 2825 2575 2700 2825 | 3970 | 2110 2235 2360 | 2245 2370 | 2130 2255 2380 2130 2255 | 1 980 2 105 | 1 990 2 1 1 5 2 2 4 0 | 2760 2885 3010 2760 2885 3010 2760 2885 3010 | |
| 4 500 | 2000 2125 2250 | | 4 580 | 2340 2090 2215 2340 | 4660 | 4740 | 2 220 2 345 2 470 | 1 980 2 105 2 230 | | 4470 | 2575 2700 2825 | 4470 | 2110 2235 2360 | 2 120 2 245 2 370 | 2 130 2 255 2 380 | 2230 1 980 2 105 2 230 | 1 990 2 1 1 5 2 2 4 0 | 2760 2885 3010 | |
| 5 000 | 2000 2125 2250 | • | 5 080 | 2090 2215 2340 | 5160 | 5240 | 2220 2345 2470 | 1 980 2 105 2 230 | | 4970 | 2575 2700 2825 | 4970 | 2110 2235 2360 | 2 120 2 245 2 370 | 2 130 2 255 2 380 | 1 980 2 105 2 230 | 1 990 2 1 1 5 2 2 4 0 | 2760 2885 3010 | |

Pour porte en kit. L'huisserie renforcée de la porte permet une pose en tunnel. Y compris boulonnerie. Déduire 25 mm pour hors tout huisserie nette, sans boulonnerie. LC: Largeur de commande; HC: Hauteur de commande. 4) Sauf pour HC = 1 875 - PL = 2575 mm en ressort avant et 2760 mm en ressort arrière.

DIMENSIONS SUR MESURE

Portes Iso 45 torsion



Hauteurs intermédiaires réalisables. Designs coordonnés Bel'M, nous consulter.



Limites de réalisation sur mesure : Largeur mini : 2000 mm, largeur maxi : 5500 mm ; hauteur mini : 1800 mm. maxi 3125 mm Portillon non compatible > 5000mm et < 1850mm de haut

RÉSERVATIONS UTILES

| Pour pose e | n applique inte | érieure | Écoinçon minimum | Retombée de linteau minimum | Profondeur libre minimum | Passage libre | Dimensions hors tout avec mécanisme |
|--------------------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| | Traction | Manuelle Novoporte® Novomatic® | 80 mm 80 mm 80 mm | 120 mm 120 mm 140 mm | HC + 575 mm HC + 575 mm ⁽¹⁾ 3320 mm | (LC-30) x (HC-20)* (LC-30) x (HC-10)* (LC-30) x (HC-10)* | (LC + 160) x (HC + 110) |
| Iso 45 Sectionnelle | Torsion avant | Manuelle Novoporte® Novomatic® | 80 mm 80 mm 80 mm | 220 mm 220 mm 220 mm | HC + 575 mm (2575 mm mini) HC + 575 mm (2575 mm mini) ⁽¹⁾ Voir longueur de l'automatisme | (LC-30) x (HC-20)* (LC-30) x (HC-10)* (LC-30) x (HC-10)* | (LC + 160) x (HC + 210) |
| | Torsion arrière | Manuelle Novoporte® Novomatic® | 80 mm 80 mm 80 mm | 130 mm 130 mm 140 mm | HC + 760 mm (2760 mm mini) HC + 760 mm (2760 mm mini) ⁽¹⁾ Voir longueur de l'automatisme | (LC-30) x (HC-20)* (LC-30) x (HC-10)* (LC-30) x (HC-10)* | (LC + 160) x (HC + 110) |
| Iso 45 portillon | Torsion avant | Manuelle Novoporte® Novomatic® | 80 mm 80 mm 80 mm | 220 mm 220 mm 220 mm | HC + 575 mm (2575 mm mini) HC + 575 mm (2575 mm mini) ⁽¹⁾ Voir longueur de l'automatisme | (LC-30) x (HC-100)* (LC-30) x (HC-100)* (LC-30) x (HC-100)* | (LC + 160) x (HC + 210) |
| Standard Sectionnelle | Torsion arrière | Manuelle Novoporte® Novomatic® | 80 mm 80 mm 80 mm | 130 mm 130 mm 140 mm | HC + 760 mm (2760 mm mini) HC + 760 mm (2760 mm mini) ⁽¹⁾ Voir longueur de l'automatisme | (LC-30) x (HC-100)* (LC-30) x (HC-100)* (LC-30) x (HC-100)* | (LC + 160) x (HC + 110) |
| Iso 45 portillon | Torsion avant | Manuelle Novoporte® Novomatic® | 80 mm 80 mm 80 mm | 220 mm 220 mm 220 mm | HC + 575 mm (2575 mm mini) HC + 575 mm (2575 mm mini) ⁽¹⁾ Voir longueur de l'automatisme | (LC-30) x (HC-100)* (LC-30) x (HC-100)* (LC-30) x (HC-100)* | (LC + 160) x (HC + 210) |
| Premium Sectionnelle | Torsion arrière | Manuelle Novoporte® Novomatic® | 80 mm 80 mm 80 mm | 140 mm 140 mm 140 mm | HC + 760 mm (2760 mm mini) HC + 760 mm (2760 mm mini) ⁽¹⁾ Voir longueur de l'automatisme | (LC-30) x (HC-100)* (LC-30) x (HC-100)* (LC-30) x (HC-100)* | (LC + 160) x (HC + 110) |

(1) Ajouter 50 mm du côté du rail de l'automatisme Novoporte® (dépassement de la courroie).

* -50 mm sous rails latéraux horizontaux

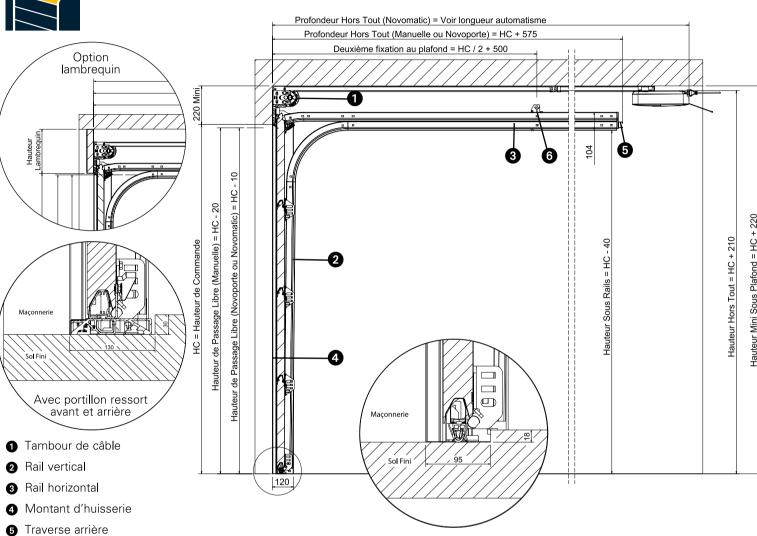


³⁾ Novoporte®: ajouter 50 mm du côté du rail du moteur (ressort avant uniquement).

SCHÉMAS TECHNIQUES SECTIONNELLE ISO 45

(cotes en mm)

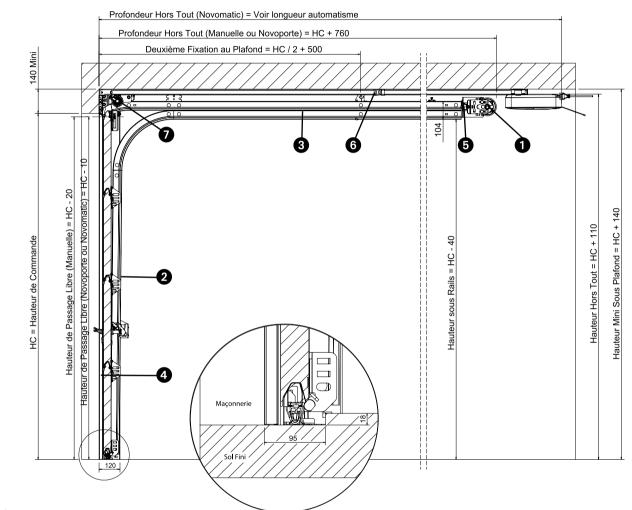




ARRIÈRE

RESSORT





- 1 Tambour de câble
- 2 Rail vertical
- 3 Rail horizontal
- Montant d'huisserie
- 5 Traverse arrière
- 6 Suspentes intermédiaires
- 7 Poulie de renvoi

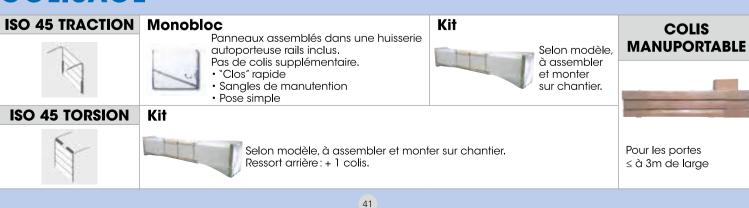
ÉQUILIBRAGE

6 Suspentes intermédiaires



40

COLISAGE

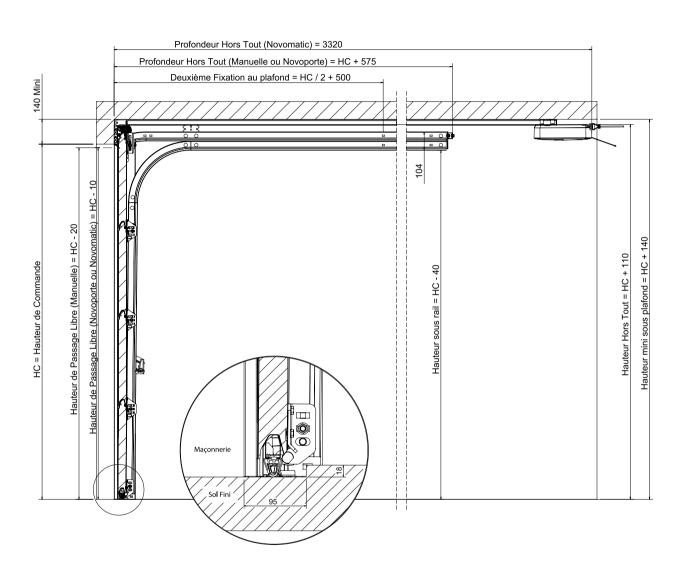


SCHÉMAS TECHNIQUES

SECTIONNELLE ISO 45

(cotes en mm)





NORMES EUROPÉENNES

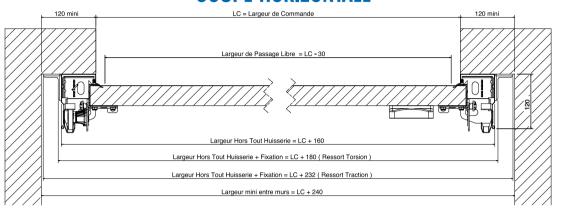
Performances des portes sectionnelles Iso 45 selon EN 13241-1

| | Normes liées à la sécurité : OBLIGATOIRE | | | | | Normes liées à des performances de confort : FACULTATIF | | | | | | | |
|-----------|------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|--|--|--|--|
| | Ouverture en toute sécurité | Résistance mécanique et stabilité | Efforts de manœuvre en motorisé | Résistance à la charge due au vent : EN 12424 | | Isolation thermique porte : EN 12428 | Résistance à la pénétration de l'eau : EN 12425 | Perméabilité à l'air : EN 12426 | Numéro d'attestation | | | | |
| Porte | OUI | OUI | OUI | Classe 3 | | U jusqu'à 1,1 W/m².K* | Classe 3 | Classe 3 | 1010 | | | | |
| Portillon | OUI | OUI | OUI | Classe 2 | | - | - | Classe 1 | 10 325 388726 | | | | |

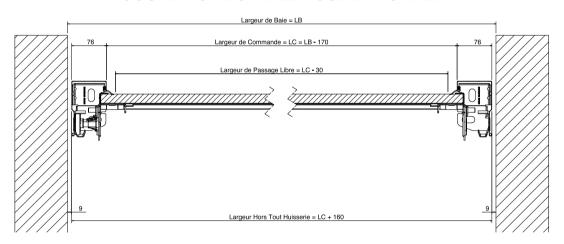
^{*} U est le coefficient de transmission thermique, plus son chiffre est petit, plus les performances thermiques sont élevées. Porte réf. : 5500 x 3125 mm.

TECHNIQUE

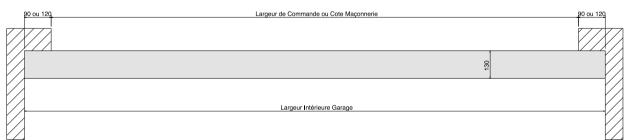
COUPE HORIZONTALE



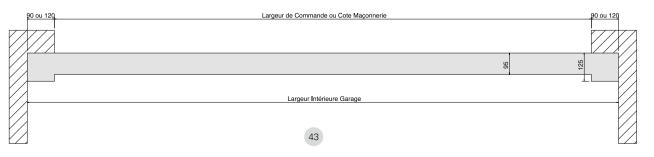
COUPE HORIZONTALE POSE EN TUNNEL



EMPRISE AU SOL ISO 45 AVEC PORTILLON



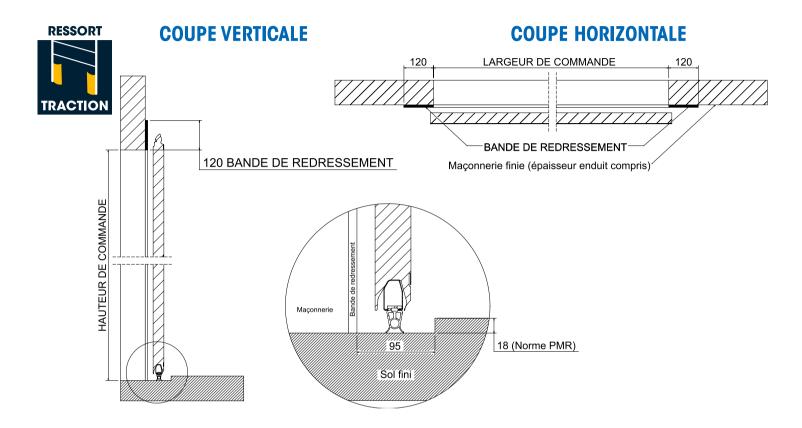
EMPRISE AU SOL ISO 45 SANS PORTILLON

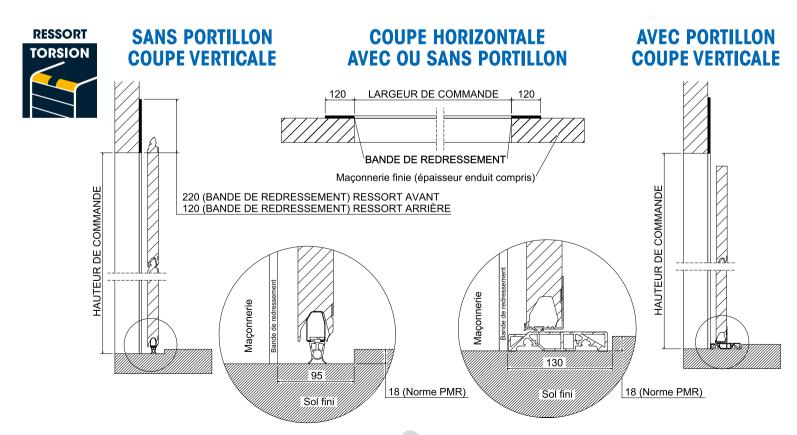


PLANS DE MAÇONNERIE

SECTIONNELLE ISO 45

(cotes en mm)





Au maximum, je veux

ALLIER qualité et prix



Tendance et fonctionnelle, la porte de garage sectionnelle Iso 20 s'adapte à tous les styles d'architecture.

La porte de garage sectionnelle Iso 20 est la bonne alternative pour le rapport qualité, prix et design.





Certificat anti-intrusion pour les portes motorisées certifiées par le TÜV



Profil anti-pince doigts extérieur et intérieur



Panneau isolant 20 mm



Motorisation de la porte connectée à votre téléphone/tablette



Verrouillage à pêne rotatif 1 point, 2 positions découragent toutes tentatives d'effraction



6 DESIGN
3 FINITIONS
12 TEINTES PRÉFÉRENTIELLES
TOUS RAL ET SABLÉS

3 RÉFÉRENCES DE HUBLOTS
KIT DÉCOR À POSER ALUNOX
PORTE DE SERVICE COORDONNÉE
DESIGN COORDONNÉ



··· DES ATOUTS

qualitéprix

CONFORT THERMIQUE



Économique & isolant

constituées de panneaux sandwich de 20 mm de mousse de polyuréthane, sans CFC, entre deux tôles d'acier galvanisé et prélaqué.



Pour un niveau de finition optimale et une parfaite adaptation à votre baie

de garage, l'huisserie et la traverse haute de votre porte sectionnelle Iso 20, sont toujours de la couleur de votre porte.



Confort thermique renforcé

Calfeutrement complet avec joints invisibles entre les panneaux et joints à lèvres noirs sur les 3 côtés d'huisserie. En partie haute de l'huisserie, une traverse faux linteau de 100 mm.



Calfeutrement de qualité

Il est assuré au sol par un joint tubulaire à mémoire de forme.

DESIGN

Nombreux designs

Hublots PVC

Kit décor à poser Alunox

12 couleurs prétérentielles tendances avec cornières noires

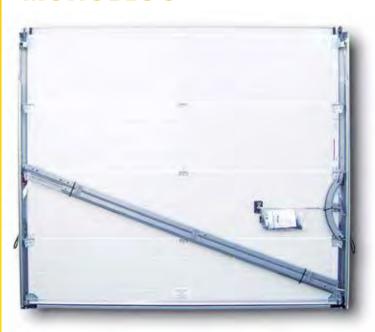
Huisserie laquée en blanc RAL 9016 : cornière de masquage pour les autres teintes

Design coordonné porte d'entrée Bel'M et portail Kostum

Porte de service coordonnée

Tous RAL & sablés avec cornières harmonisées

MONOBLOC



MONOBLOC: facilité et rapidité de pose.

DES ATOUTS

uniques



SÉCURITÉ



Stop aux tentatives d'effraction Verrouillage à pêne rotatif 1 point,

2 positions. **Certificat anti-intrusion** (pour les portes motorisées)



Profil anti pince-doigts

Extérieur et intérieur entre chaque panneau.



Système anti-chute

La porte sectionnelle Iso 20 est équipée de câbles d'équilibrage doublés et de packs multi-ressorts, empêchant la chute de la porte en cas de rupture d'un élément. (normes EN 13241-1)



()



lso 20 Noir 2100 sablé Design nervures Maéva

Iso 20
Blanc RAL 9016
Design nervures, finition woodgrain
Poignée noire
Hublot Réf. 1A

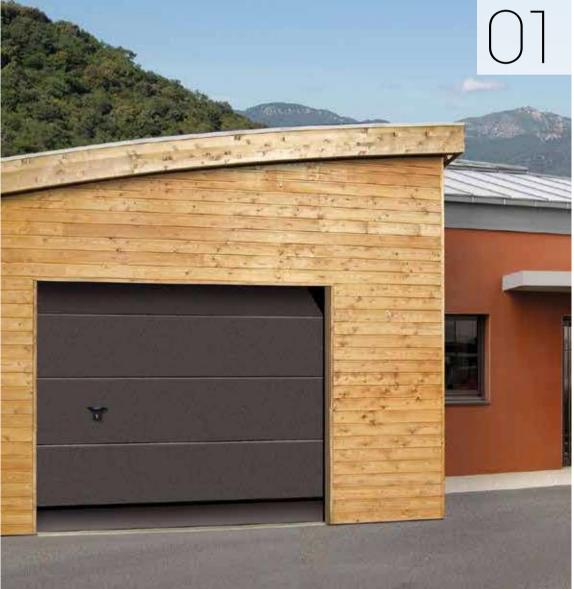
Iso 20
Blanc RAL 9016
Design cassettes, finition woodgrain



Design Maéva.











Sécurité : toutes les sectionnelles disposent d'un verrouillage à pêne rotatif 1 point. Cela décourage toute tentative d'effraction.



Confort d'utilisation : la poignée extérieure ergonomique fournie en standard.







PERSONNALISATION SECTIONNELLE ISO 20

TECHNIQUE

DESIGN

RAL 7016

Modèle Alinéa

SPONIBLE DANS CETTE FINITION



Woodarain

Nervures

SPONIBLE DANS CETTE FINITION

FINITION







Finitions disponibles suivant les designs.

COLORIS MONOBLOC

TEINTES PRÉFÉRENTIELLES

(incluant la fourniture de cornières de masquage d'huisserie noires). Possibilité autre RAL incluant la fourniture de cornières d'habillage huisserie peinte à la couleur de la porte.

BLANC CRÈME RAL 9001



























COLORIS KIT

TEINTES PRÉFÉRENTIELLES

(Incluant traverse prélaquée uniquement). Kit d'habillage huisserie en option.

GRIS

ANTHRACITE

RAL 7016





BRUN TERRE

DE SIENNE

RAL 8001



Modèle Maéva

DISPONIBLE DANS CETTE FINITION DISPONIBLE DANS CETTE FINITION

Designs cassettes, Maéva et Alinéa non disponibles en kit





BRUN

NOISETTE

VERT SAPIN





GRIS CLAIR

RAL 7035



GRIS ALU.

HUBLOT

Pose horizontale uniquement. Non compatible avec le design Maéva.

Vitrage double parois, acrylique clair extérieur, granité intérieur, cadre PVC. Le cadre des hublots PVC est de la couleur de la porte.

Dimensions hors tout: 460 mm x 260 mm. Dimensions vitrage: 392 mm x 192 mm.

CLASSIQUES





| | DESIGN / HUBLOT | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Largeur de 2 375 à 2750 inclus : 4 Largeur de 3 000 inclus : 5 Pas d'ondes Nervures si HC = 2 000 mm : ondes de 125 mm si HC = 2 125 mm : ondes de 132 mm Nervures si HC = 2 000 mm : ondes de 250 mm | Nombre maxi de cassettes ou de hublots | | | | | | | | | | | |
| Largeur de 3 000 inclus : 5 Pas d'ondes Nervures si HC = 2 000 mm : ondes de 125 mm si HC = 2 125 mm : ondes de 132 mm Nervures si HC = 2 000 mm : ondes de 250 mm | Largeur de | e 2 250 inclus : | 3 | | | | | | | | | |
| Pas d'ondes Nervures si HC = 2 000 mm : ondes de 125 mm si HC = 2 125 mm : ondes de 132 mm Nervures si HC = 2 000 mm : ondes de 250 mm | Largeur de | e 2 375 à 2 750 inclus : | 4 | | | | | | | | | |
| Nervures si HC = 2 000 mm : ondes de 125 mm si HC = 2 125 mm : ondes de 132 mm Nervures si HC = 2 000 mm : ondes de 250 mm | Largeur de | e 3 000 inclus : | 5 | | | | | | | | | |
| si HC = 2125 mm : ondes de 132 mm Nervures si HC = 2000 mm : ondes de 250 mm | Pas d'ond | des | | | | | | | | | | |
| | Nervures si HC = 2000 mm : ondes de 125 mm si HC = 2125 mm : ondes de 132 mm | | | | | | | | | | | |
| | [| | | | | | | | | | | |

HC : hauteur de commande (mm)

ACCESSOIRES

POIGNÉE





Noire (en standard) Inox (en option)

Possibilité de porte sans poignée ni serrure : moins-value en option.

DÉCORS À POSER

4 kits au choix pour personnaliser la porte de garage. En Alunox. à personnaliser soi-même sur un design panneaux horizontaux ou verticaux lisse.

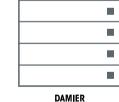


EVOLUTION

4 carrés progressifs

180 x 180 / 140 x 140 /

100 x 100 / 60 x 60 (en mm)

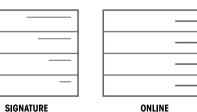




4 lignes progressive

1000 / 750 / 500 / 250

x 13 de hauteur (en mm)



ONLINE 4 lignes identiques 500 x 25 (en mm)

En Alunox. Chiffres 10 ou 15 cm de hauteur, Bis et Ter 5 cm de hauteur, police Arial.

Numéros de rue - Bis - Ter

0123456789

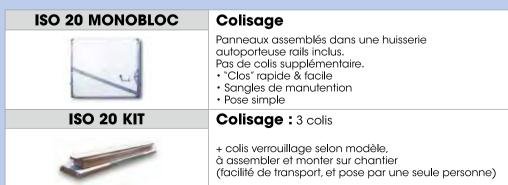
TER BIS

Pour plus d'informations, se référer en p.14

COLISAGE / ÉQUILIBRAGE

4 carrés identiques

180 x 180 (en mm)



Équilibrage (kit et monobloc)



Équilibrage par ressorts de traction verticaux



DIMENSIONS STANDARD

SECTIONNELLE ISO 20

(cotes en mm)



ÉQUILIBRAGE DIMENSIONS STANDARD

| Portes Iso 20 MONOBLOC | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|--|-----------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| = Dir nomino LC : Largeur | de commande mensions ales de baie de commande ; r de commande | Largeur de baie maxi | Hauteur de baie maxi | Largeur hors tout Huisserie et mécanisme (1) | | Largeur de passage libre | Hauteur hors tout Huisserie et mécanisme (1) | Réservations utiles en hauteur (manuel ou motorisé) | Hauteur de passage libre (manœuvre manuelle) | Hauteur de passage libre (motorisé, Novoporte® ou Novomatic®) | Profondeur libre minimum manuel ou Novoporte® (3) |
| LC | НС | LC + 80 | HC + 90 | LC + 160 | | LC - 30 | HC +110 | HC + 120 | HC - 20 | HC - 10 | HC + 575 |
| 2375 | 2000 | 2 455 | 2090 | 2 535 | | 2 345 | 2110 | 2 120 | 1 980 | 1 990 | 2575 |
| | 2 125 | | 2215 | | | | 2235 | 2245 | 2105 | 2115 | 2 700 |
| 2 500 | 2000 | 2 580 | 2090 | 2 660 | | 2 470 | 2110 | 2 120 | 1 980 | 1 990 | 2575 |
| | 2 125 | | 2215 | | | | 2235 | 2245 | 2105 | 2115 | 2 700 |
| 3000 | 2000 | 3080 | 2090 | 3160 | | 2 970 | 2110 | 2 120 | 1 980 | 1 990 | 2575 |
| | 2 125 | | 2215 | | | | 2235 | <i>2245</i> | 2105 | 2115 | 2 700 |

| Dimensions de commande = Dimensions nominales de baie | | Largeur de baie maxi | Hauteur de baie maxi | Largeur hors tout Huisserie et mécanisme (1) | Largeur de passage libre | Hauteur hors tout Huisserie et mécanisme (1) | Réservations utiles en hauteur (manuel ou motorisé avec Novoporte® ou Novomatic®) | Hauteur de passage libre (manœuvre manuelle) | Hauteur de passage libre (motorisé, Novoporte® ou Novomatic®) | Profondeur libre minimum manuel ou Novoporte® (3) |
|-------------------------------------------------------------|-------|-------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| LC | HC | LC + 80 | HC + 90 | LC + 160 | LC - 30 | HC +110 | HC + 120 | HC - 20 | HC - 10 | HC + 575 |
| 2250 | 1 875 | 2330 | 1 965 | 2410 | 2 2 2 2 0 | 1 985 | 1 995 | 1 855 | 1 865 | 2 450 |
| | 2000 | | 2090 | | | 2 110 | 2 120 | 1 980 | 1 990 | 2 575 |
| | 2 125 | | 2215 | | | 2 2 3 5 | 2240 | 2 105 | 2115 | 2 700 |
| 2375 | 1 875 | <i>2 455</i> | 1 965 | 2 535 | 2 345 | 1 985 | 1 995 | 1 <i>855</i> | 1 865 | 2 450 |
| | 2000 | | 2090 | | | 2110 | 2 120 | 1 980 | 1 990 | 2 575 |
| | 2 125 | | 2215 | | | 2 2 3 5 | 2245 | 2 105 | 2115 | 2 700 |
| | 2 250 | | 2 340 | | | 2 360 | 2 370 | 2230 | 2 240 | 2 825 |
| | 2 375 | | 2 465 | | | 2 485 | 2 495 | <i>2355</i> | 2 365 | 2 950 |
| 2500 | 1 875 | <i>2 580</i> | 1 965 | 2 660 | 2 470 | 1 985 | 1 995 | 1 855 | 1 865 | 2 450 |
| | 2000 | | 2090 | | | 2110 | 2 120 | 1 980 | 1 990 | 2 575 |
| | 2 125 | | 2215 | | | 2235 | 2245 | 2 105 | 2115 | 2 700 |
| | 2 250 | | 2 340 | | | 2 360 | 2 370 | <i>2 230</i> | 2 240 | 2 825 |
| | 2 375 | | 2 465 | | | 2 485 | 2 495 | <i>2 355</i> | 2 365 | 2 950 |
| | 2 500 | | 2 590 | | | 2 610 | 2 620 | 2 480 | 2 490 | 3 075 |
| | 2 750 | | 2 840 | | | 2 860 | 2 870 | <i>2 730</i> | 2 740 | 3 325 |
| 2 625 | 2 125 | <i>2 705</i> | 2 2 1 5 | 2 785 | 2 595 | 2 235 | 2 245 | 2 105 | 2 115 | 2 700 |
| 2 750 | 2 000 | 2 830 | 2 090 | 2 910 | 2 720 | 2 1 1 0 | 2 120 | 1 980 | 1 990 | <i>2 575</i> |
| | 2 125 | | 2215 | | | 2235 | 2245 | 2 105 | 2115 | 2 700 |
| | 2 250 | | 2 340 | | | 2360 | 2370 | 2 230 | 2240 | 2 825 |
| 3000 | 2000 | 3080 | 2090 | 3160 | 2970 | 2110 | 2 120 | 1 980 | 1 990 | 2 575 |
| | 2 125 | | 2215 | | | 2235 | 2245 | 2 105 | 2115 | 2 700 |
| | 2 250 | | 2340 | | | 2360 | 2370 | 2 230 | 2 2 4 0 | 2 825 |

¹⁾ Y compris boulonnerie. Déduire 25 mm pour hors tout huisserie nette, sans boulonnerie.

RÉSERVATIONS UTILES

| LC = largeur de commande HC = hauteur de command | | Écoinçon minimum | Retombée de linteau minimum | Profondeur libre minimum | Passage libre | Dimensions hors tout avec mécanisme |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| 1 00 | Manuelle 80 mm 120 mm Novoporte® 80 mm 120 mm | | 120 mm | HC + 575 mm | (LC-30) x (HC-20)* | |
| Iso 20 Sectionnelle monobloc | | | HC + 575 mm ⁽¹⁾ | (LC-30) x (HC-10)* | (LC + 160) x (HC + 110) | |
| Sectioninelle monobioc | Novomatic® | 80 mm | 140 mm | Voir longueur de l'automatisme | (LC-30) x (HC-10)* | |
| | Manuelle | 80 mm | 120 mm | HC + 575 mm | (LC-30) x (HC-20)* | |
| Iso 20 Sectionnelle kit | Novoporte® | 80 mm | 120 mm | HC + 575 mm ⁽¹⁾ | (LC-30) x (HC-10)* | (LC + 160) x (HC + 110) |
| Sectioninelle kii | Novomatic® | 80 mm | 140 mm | Voir longueur de l'automatisme | (LC-30) x (HC-10)* | |

⁽¹⁾ Ajouter 50 mm du côté du rail de l'automatisme Novoporte® (dépassement de la courroie). *-50 mm sous rails latéraux horizontaux



²⁾ Pose classique avec pattes équerres. Possibilité de pose en tunnel : sachet spécial avec pattes de fixation ou mise en place de cornières de masquage (option).

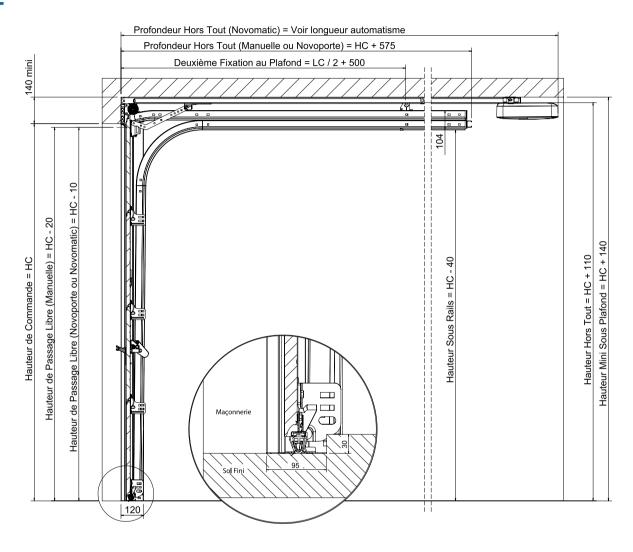
³⁾ Novoporte®: ajouter 50 mm du côté du rail du moteur (ressort avant uniquement).

SCHÉMAS TECHNIQUES

SECTIONNELLE ISO 20

TECHNIQUE

COUPE VERTICALE



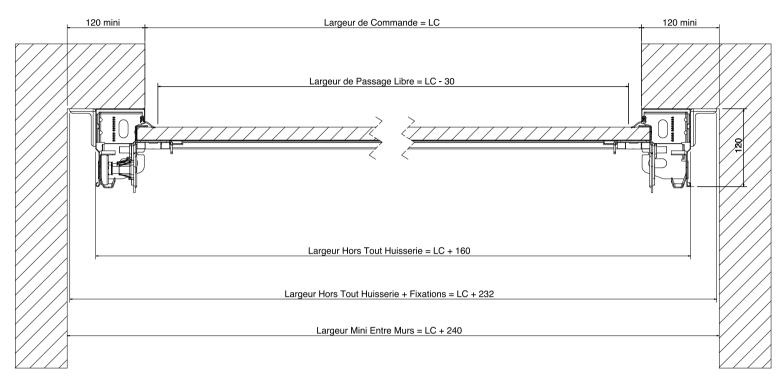
NORMES EUROPÉENNES

Performances des portes sectionnelles Iso 20 selon EN 13241-1

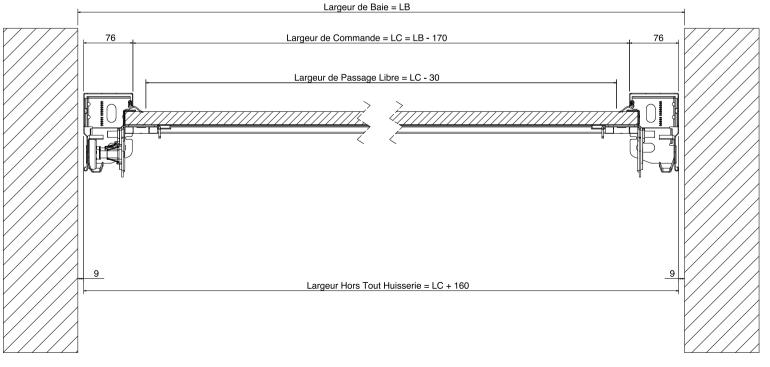
| | N | ormes liées à la sé | curité : OBLIGATOII | | Normes liées à des performances de confort : FACULTATIF | | | |
|-------|--------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| | Ouverture en toute sécurité | Résistance mécanique et stabilité | Efforts de manœuvre en motorisé | Résistance à la charge due au vent : EN 12424 | | Isolation thermique porte : EN 12428 | Résistance à la pénétration de l'eau : EN 12425 | Perméabilité à l'air : EN 12426 |
| Porte | OUI | OUI | OUI | Classe 3 | | U jusqu'à 1,3 W/m².K* | Classe 3 | Classe 2 |

^{*} U est le coefficient de transmission thermique, plus son chiffre est petit, plus les performances thermiques sont élevées.

COUPE HORIZONTALE POSE EN APPLIQUE



COUPE HORIZONTALE POSE EN TUNNEL



















Retrouvez toutes nos fiches de prises de cotes en téléchargement sur novoferm.fr



