

# RIDEAUX MURAX ISOLÉ

## MURAX ISOLÉ

TABLIER ISOLÉ

«Confort et sécurité»

- **INFORMATIONS GÉNÉRALES**

Descriptif	3
Nomenclature	5

- **INFORMATIONS TECHNIQUES**

Les dispositions du rideau	7
Le tablier	8
Les coulisses	9
Les types de manœuvre	11
Les motorisations	12
Les plaques d'enroulement	14
Les caissons	15
Les zones de réservation	17
Les modes de fonctionnement	18

- **DIVERS**

Les options	22
Quelques réalisations	23

- Pour locaux industriels, commerciaux ou de garage
- Fermeture simple, sûre et efficace
- Lame double peau en acier galvanisé isolé
- Manœuvre motorisée
- Isolation thermique
- Isolation phonique
- Lames pleines
- Pas de lames 95 mm





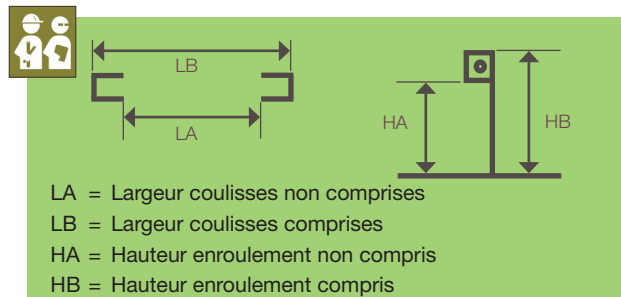


### DESCRIPTIF

#### Les limites d'utilisation

	LARGEUR (LB) MM	HAUTEUR (HA) MM	POIDS (P) KG
<b>MINI</b>	1100	800	17
<b>MAXI</b>	7160	6200	810
	8160	4700*	

\* Si LB ≥ 7160, hauteur maxi HA = 4700 mm



#### Les dispositions

##### Le Murax Isolé est disposé :

- en applique

##### Le Murax Isolé est à enroulement :

- Intérieur : l'axe et le creux des lames sont tournés vers l'intérieur du bâtiment
- Extérieur : l'axe et le creux des lames sont tournés vers l'extérieur du bâtiment

#### Le tablier

	LAMES	LAME FINALE
<b>PAS</b>	95 mm	131 mm
<b>STRUCTURE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lames double peau en acier galvanisé 4/10 ème</li> <li>• Isolation par mousse polyuréthane dure</li> </ul>	Lame en aluminium avec joint d'étanchéité
<b>ASPECT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Galvanisé vernis</li> <li>• Prélaqué approchant RAL : 3000 / 5010 / 6009 / 7005 / 7016 / 7044 / 8014 / 9002 / 9006 / 9007 / 9016</li> </ul>	Finition brut, ton naturel.
<b>COÉFFICIENT DE TRANSFERT THERMIQUE</b>	U = 3,47 W/m²K	
<b>ISOLATION PHONIQUE</b>	RW = -27 db	



Etanchéité du tablier assurée au linteau par un joint brosse.

#### Les coulisses

- Coulisses équipées de deux joints PVC, rivetés aux extrémités
- En acier galvanisé
- Epaisseur 30/10<sup>ème</sup>
- Dimensions : 80x80
- Coulisses non percées (perçage de face sur demande)



## Les types de manoeuvre

TYPES DE MANŒUVRE	AXES	
<b>Moteur axial</b> (ou central)	A ressorts	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tube porteur en acier galvanisé Ø 60 mm</li> <li>• Bobines à ressort en acier galvanisé Ø 220 mm</li> <li>• Plats bombés en acier galvanisé qui assurent une meilleure rigidité de l'axe et une meilleure répartition des forces</li> <li>• «Stopchute»<sup>®</sup> selon le poids du tablier (EN 13241 + A2)</li> </ul>
<b>Moteur tubulaire</b>	Creux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tube en acier de Ø 133 mm ou de Ø 168 mm suivant la largeur et le poids du tablier</li> <li>• Motorisation en prise directe (axe non compensé)</li> <li>• Pare-chute côté opposé au moteur</li> </ul>
<b>Moteur extérieur</b>	Creux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tube en acier de Ø 133 mm à Ø 193 mm suivant la largeur et le poids du tablier</li> <li>• Motorisation en prise directe (axe non compensé)</li> <li>• Pare-chute intégré au moteur</li> </ul>

<sup>®</sup> Système breveté



Lorsque le poids du tablier est inférieur ou égal à 120 kg, la compensation est réalisée sans «Stopchute». La norme EN 13241 + A2 autorise un déséquilibre inférieur ou égal à 20 kg. Ainsi nos axes ont été recalibrés avec des ressorts dont la force est inférieure ou égale à 20 kg.

## Les plaques d'enroulement

- En **acier galvanisé** : elles portent l'axe.
- Leurs **dimensions et épaisseurs** dépendent des caractéristiques du rideau.

## Les modes de fonctionnement

- **Fonctionnement par pression maintenue** :  
Dispositif de commande qui nécessite une action manuelle continue pour effectuer une manoeuvre en vue de la porte : ouverture, fermeture.
- **Fonctionnement par impulsion à la montée et pression maintenue à la descente** :  
Ce fonctionnement correspond à l'ancien fonctionnement mixte de la norme française NFP 25362 ; il est apparenté au fonctionnement par impulsion dans la norme EN 13241 + A2 en vigueur.
- **Fonctionnement par impulsion** :  
Dispositif de commande qui nécessite une action momentanée pour initier un mouvement : ouverture ou arrêt ou fermeture.
- **Fonctionnement automatique** :  
Un mouvement de la porte s'effectue sans une action manuelle volontaire (temporisation ou boucle magnétique qui déclenche le mouvement, par exemple).

De plus, 2 notions sont à prendre en considération :

- **L'utilisateur** : formé ou non formé.
- **L'implantation** : en zone publique ou hors zone publique.

Les 2 notions ci-dessus déterminent les degrés de sécurité à respecter.



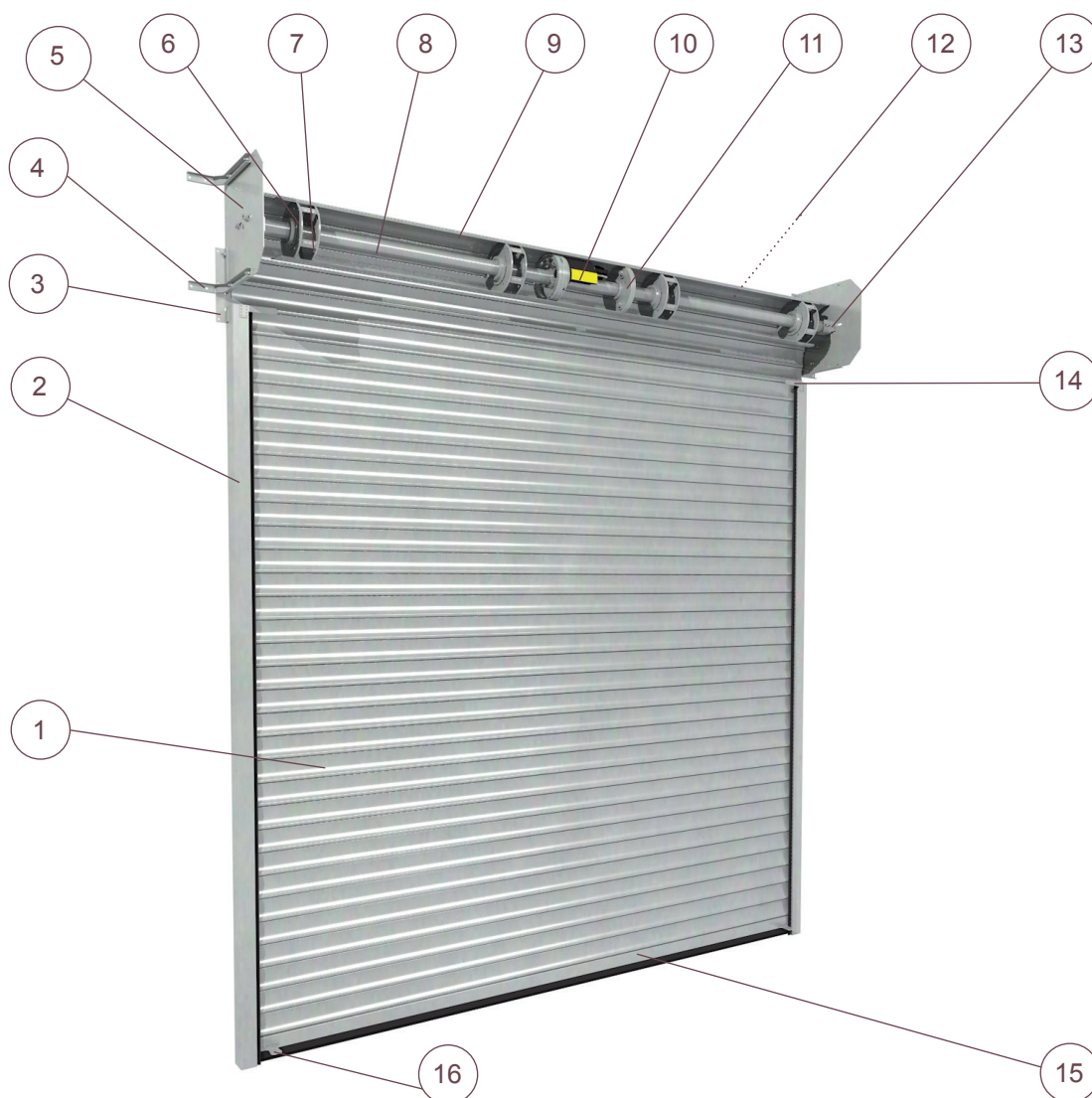
L'utilisateur est considéré comme «formé» lorsque l'installateur lui a donné les instructions sur la façon d'utiliser le produit. La norme européenne EN 13241 + A2 demande qu'un manuel d'utilisation et un livret d'entretien soient fournis avec chaque réalisation.

- **Norme** :  
Tous nos rideaux ont été contrôlés par un organisme notifié et sont étiquetés CE (EN 13241 + A2).



NOMENCLATURE

Rideau à axe compensé par ressorts



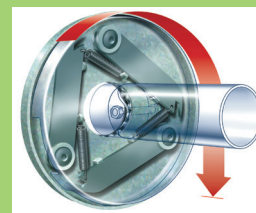
- 1. Tablier
- 2. Coulisse avec joint
- 3. Patte de liaison
- 4. Patte équerre à cheviller
- 5. Plaque d'enroulement
- 6. Bobine

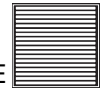
- 7. Ressort
- 8. Tube
- 9. Plat bombé
- 10. Moteur axial
- 11. «Stopchute»®
- 12. Attache tablier

- 13. Coquille support d'axe
- 14. Arrêt sur coulisse
- 15. Lame finale avec joint
- 16. Butée de lame finale



Tous nos axes à ressorts pour des tabliers supérieurs à 120 kg sont équipés du «Stopchute»® (EN 13241 + A2).





**Rideau à axe creux**



**Moteur tubulaire**  
(T15M / T20M / T25M / T30M / T35M / T45M)  
**Moteur tubulaire bagué**  
(TB20M / TB25M / TB30M / TB35M / TB45M)

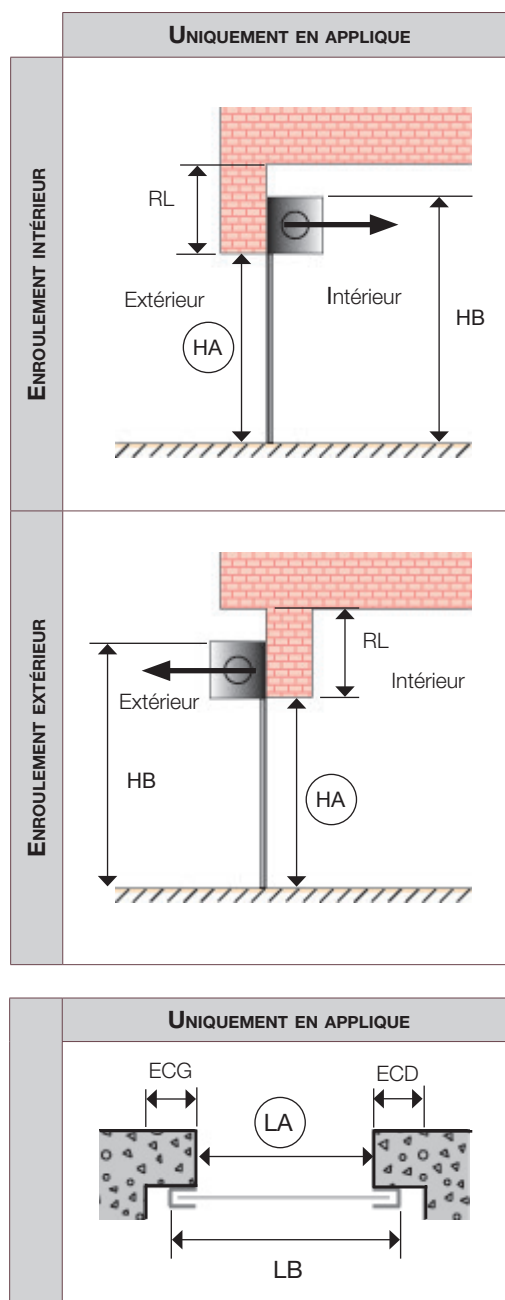
**Moto-réducteur**  
(E400 / E750 / S100 / S140)

- 1. Tablier
- 2. Coulisse avec joints
- 3. Patte de liaison
- 4. Demi-plaque d'enroulement inférieure côté moteur (C.M)
- 5. Patte équerre à cheviller
- 6. Demi-plaque d'enroulement supérieure côté moteur (C.M)
- 7. Moteur tubulaire
- 8. Support du moteur tubulaire

- 9. Axe creux
- 10. Attache tablier
- 11. Pare-chute avec son support pour moteur tubulaire.
- 12. Palier côté opposé moto-réducteur
- 13. Plaque d'enroulement côté opposé (C.O)
- 14. Lame finale avec joint
- 15. Support du moto-réducteur
- 16. Moto-réducteur



LES DISPOSITIONS DU RIDEAU



Dépassement de la lame finale de 100 mm dans l'ouverture



- LA = Largeur coulisses non comprises
- LB = Largeur coulisses comprises
- HA = Hauteur enroulement non compris
- HB = Hauteur enroulement compris
- RL = Retombée de linteau
- ECG = Ecoinçon gauche
- ECD = Ecoinçon droit



Les dispositions sont toujours données vue intérieure.



Les cotes entourées indiquent les cotes à nous fournir selon la disposition.

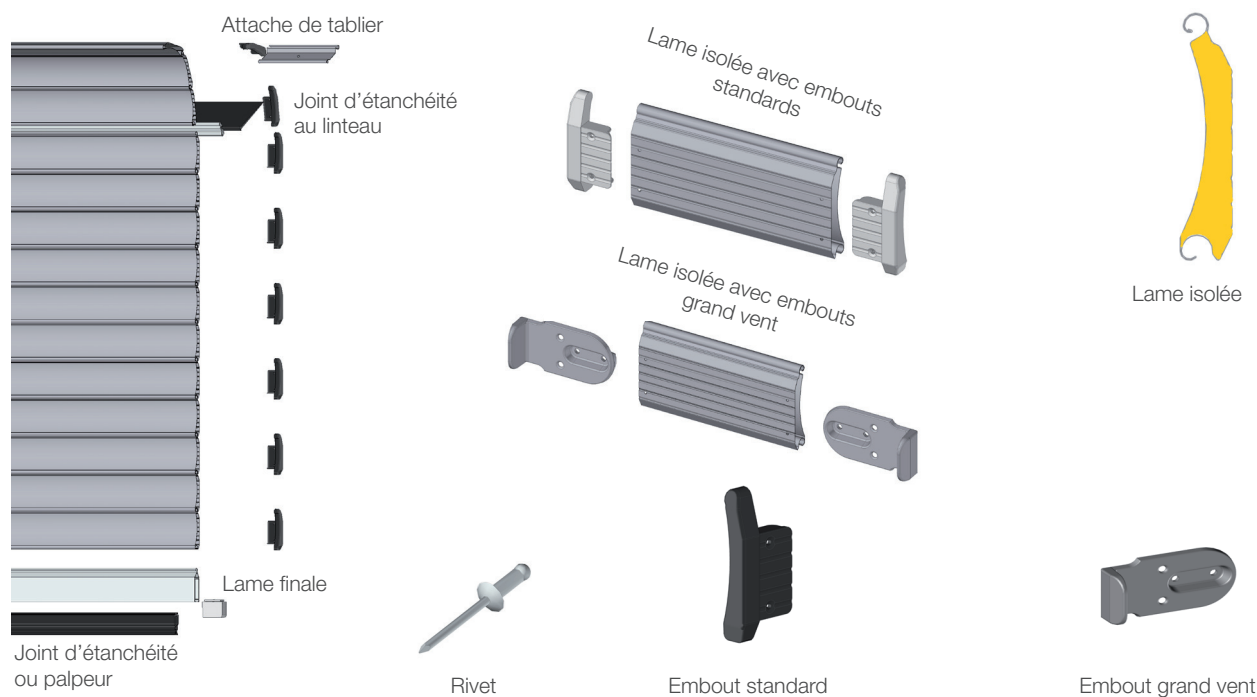


LE TABLIER

Les caractéristiques




- Le tablier est constitué de lames avec embouts PVC clipsés et rivetés à chaque extrémités
- Il peut être équipé de lames avec hublots transparents ou grilles de ventilation (voir options)
- Suivant les dimensions ou sur demande, le tablier peut être équipé d'embouts grand vent
- Finitions :


- Galvanisé vernis
- 3000 Rouge feu
- 5010 Bleu gentiane
- 6009 Vert sapin
- 7005 Gris souris
- 7016 Gris anthracite
- 7044 Gris soie
- 8014 Brun sépia
- 9002 Blanc gris
- 9006 Aluminium blanc
- 9007 Aluminium gris
- 9016 Blanc signalisation



Débit des lames seules :  
Standard : LB - 60mm  
Grand vent : LB - 86mm

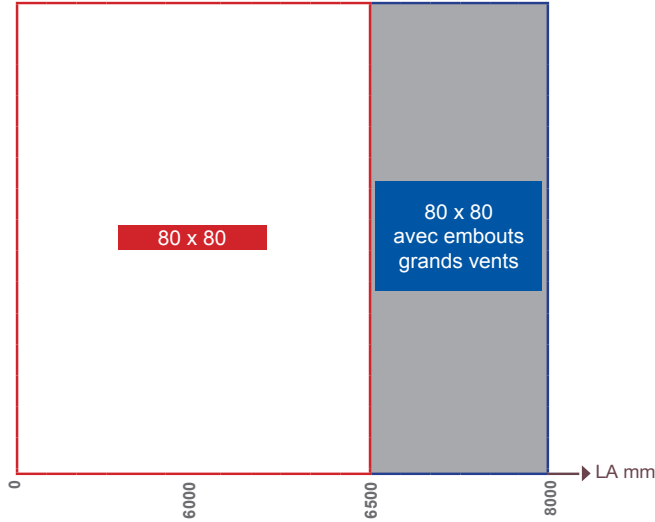
$$P \text{ (kg)} = LB \text{ (m)} \times HB \text{ (m)} \times 10.5 \text{ (kg/m}^2\text{)}$$

 LB = Largeur coulisses comprises  
 HB = Hauteur enroulement compris  
 P = Poids du tablier

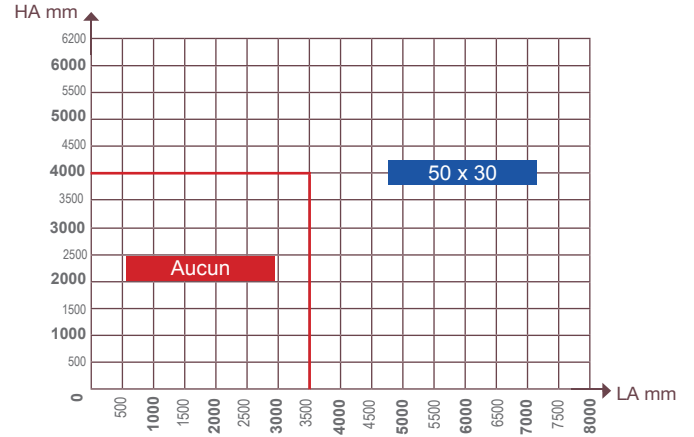
 La formule ci-contre ne doit pas être utilisée pour déterminer la motorisation. Consulter notre service devis.



### Types de coulisses minimales en fonction de la largeur (LA)

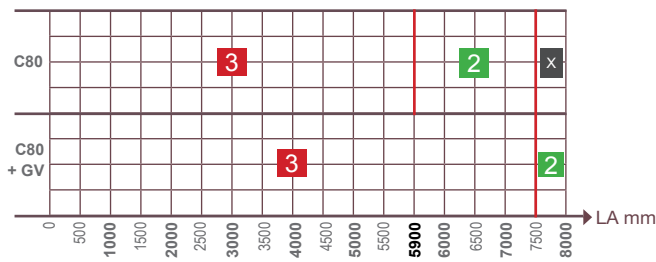


### Poteaux de décalage en fonction de la hauteur (HA) et de la largeur (LA)

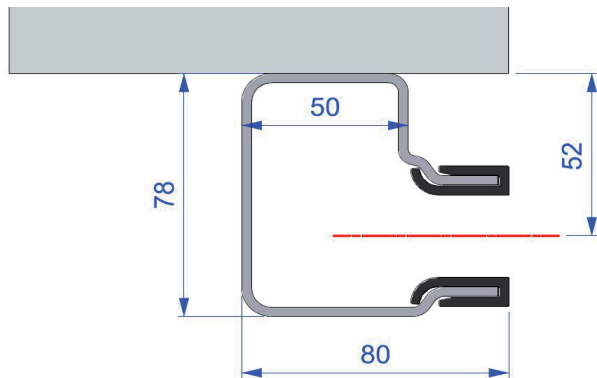


LA = Largeur coulisses non comprises  
HA = Hauteur enroulement non compris

### Classe de résistance à la charge au vent







**Classe 1** : 300 Pa maxi  
**Classe 2** : 450 Pa maxi  
**Classe 3** : 700 Pa maxi  
**Classe 4** : 1000 Pa maxi  
**Classe 5** (résistance à des charges dues au vent > 1000 Pa), exigences particulières soumises à un accord entre le fabricant et l'acheteur : nous consulter pour voir faisabilité.



**80 x 80**  
Acier zingué



Les réservations

TYPES DE COULISSE		ENCOMBREMENT LATÉRAL (ELC) EN MM	ENCOMBREMENT DE LA BASE (EBC) EN MM
	Coulisse 80x80	80	80
	Coulisse 80x80 + poteau de décalage 50x30	80	120
	Coulisse 80x80 + sabot de renfort*	140	100
	Coulisse 80x80 + poteau de décalage 50x30 + sabot de renfort*	140	130

\*Sabot de renfort : LA > 6000 mm



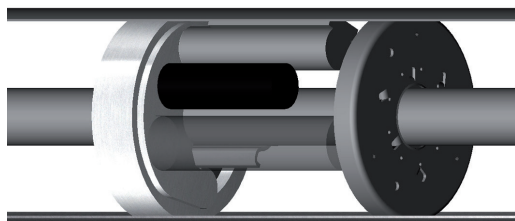
Suivant les portées et en fonction du diamètre d'enroulement conditionné par la hauteur, un «ventre» du tablier peut être observé en partie haute (entre l'axe et le linteau).



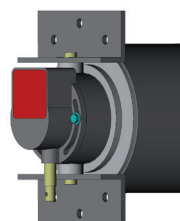
Ce «ventre» peut être limité au niveau du linteau en surélevant l'axe d'un minimum de 500 mm si la retombée de linteau le permet.



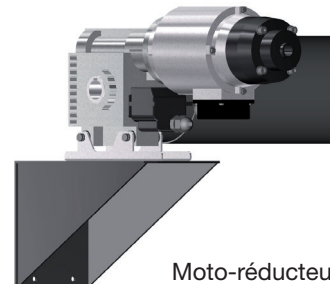
LES TYPES MANOEUVRE



Moteur axial + «Stopchute»®



Moteur tubulaire



Moto-réducteur

	TYPES DE MANŒUVRE	MOTORISATIONS PROPOSÉES	TYPES D'AXE	LIMITES D'UTILISATION
<b>MOTEURS CLASSIQUES</b>	<b>MOTEUR AXIAL</b> (OU CENTRAL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placé au centre de l'axe</li> <li>Manœuvre de dépannage par poignée de débrayage et tirage direct</li> </ul>	A ressorts avec plats bombés de renfort et «Stopchute»® si nécessaire	LB ≤ 6000 mm HA ≤ 4260 mm P ≤ 240 Kg Dépannage par tirage direct difficile pour P ≥ 120 Kg
	<b>MOTEUR TUBULAIRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placé en bout d'axe</li> <li>Entraînement direct</li> <li>Manœuvre de dépannage démultipliée par tringle oscillante décrochable (Lg. 3000 mm maxi.)</li> <li>Pare-chute côté opposé au moteur</li> </ul>	Creux Ø 133 mm ou Ø 168 mm	LA ≤ 8000 mm (Ø133) LA ≤ 10000 mm (Ø168) LB ≥ 1500 mm HA ≤ 6000 P ≤ 450 Kg
	<b>MOTO-RÉDUCTEUR E400</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placé en bout d'axe</li> <li>Entraînement direct</li> <li>Manœuvre de dépannage :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>démultipliée par manivelle courte</li> <li>treuil en option</li> </ul> </li> <li>Pare-chute intégré au moteur</li> </ul>	Creux 133 mm ≤ Ø ≤ 193 mm	LB ≥ 1000 mm P ≤ 530 Kg
	<b>MOTO-RÉDUCTEUR E750</b>		Creux 168 mm ≤ Ø ≤ 193 mm	LB ≥ 1000 mm P ≤ 670 Kg
<b>MOTO-RÉDUCTEUR S100 ET S140</b>	LB ≥ 1000 mm P ≤ 1200 Kg			
<b>MOTEURS RAPIDES (&gt;0,5 m.s<sup>-1</sup>)</b>	<b>MOTO-RÉDUCTEUR R400</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placé en bout d'axe</li> <li>Entraînement direct</li> <li>Manœuvre de dépannage :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>démultipliée par manivelle courte</li> <li>treuil en option</li> </ul> </li> <li>Pare-chute intégré au moteur</li> </ul>	Creux Ø 168 mm	1100 ≤ LB ≤ 6260 mm 2500 ≤ HA ≤ 8000 mm P ≤ 220 Kg
	<b>MOTO-RÉDUCTEUR R750</b>			1100 ≤ LB ≤ 6260 mm 2500 ≤ HA ≤ 8000 mm P ≤ 415 Kg
	<b>MOTO-RÉDUCTEUR R1250</b>			1100 ≤ LB ≤ 6260 mm 2500 ≤ HA ≤ 8000 mm P ≤ 695 Kg



**LES MOTORISATIONS**

**Les types de moteur**

Toutes nos fabrications étant sur mesure, notre service devis déterminera le choix optimal de votre motorisation en fonction des caractéristiques du rideau, des dispositions ou des types de manoeuvre.

• **Caractéristiques techniques des moteurs**

TYPE DE MOTEUR	TENSION (V)	PUISSANCE (W)	INTENSITÉ (A)	CÂBLE ALIMENTATION	INDICE DE PROTECTION	VITESSE ROTATION (NB TR/MIN)	NB DE CYCLES* PAR JOUR	COUPLE (Nm)
<b>Axial II</b>	230 mono	300	1,3	3 x 2,5	IPX4	10	15	75
<b>Axial III jaune</b>	230 mono	360	1,6	3 x 2,5	IPX4	10	15	100
<b>Axial III gris</b>	230 mono	450	2	3 x 2,5	IPX4	10	15	140
<b>T15M</b>	230 mono	450	2	3 x 2,5	IP44	8	25	150
<b>T20M, TB20M</b>	230 mono	550	2,4	3 x 2,5	IP44	8	25	200
<b>T25M, TB25M</b>	230 mono	710	3,2	3 x 2,5	IP44	8	25	250
<b>T30M, TB30M</b>	230 mono	855	3,9	3 x 2,5	IP44	8	25	300
<b>T35M, TB35M</b>	230 mono	990	4,4	3 x 2,5	IP44	8	25	350
<b>T45M, TB45M</b>	230 mono	1200	5,3	3 x 2,5	IP44	8	25	450
<b>E400</b>	230 tri	1100	8,83	5 x 2,5	IP54 ***	12	100	400
	400 tri **	1100	5,1	5 x 2,5	IP54 ***	12	100	400
<b>E750</b>	400 tri **	1400	3,9	5 x 2,5	IP54 ***	10	50	750
<b>S100</b>	400 tri	1300	6,5	5 x 2,5	IP54	10	100	1000
<b>S140</b>	400 tri	1100	4,1	5 x 2,5	IP54	7	100	1400
<b>R400</b>	400 tri + N	1700	4,2	5 x 2,5	IP54	24	20 / H	400
<b>R750</b>	400 tri + N	3000	7	5 x 2,5	IP54	24	20 / H	750
<b>R1250</b>	400 tri + N	4000	10	5 x 2,5	IP54	24	20 / H	1250

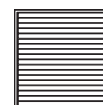
\*1 cycle = 1 montée + 1 descente - Cycles non consécutifs / \*\* 400 tri + N si utilisation de feux clignotants ou éclairants / \*\*\* Indice de protection 65 sur demande



## Les types de moteur

TYPE DE MOTEUR	ENCOMBREMENT CÔTÉ MOTEUR (ECM)	ENCOMBREMENT CÔTÉ OPPOSÉ MOTEUR (ECOM)	PROFONDEUR MOTEUR (PM)	ENCOMBREMENT SUPÉRIEUR MOTEUR (ESM)	ENCOMBREMENT INFÉRIEUR MOTEUR (EIM)		
					SANS SUPPORT	AVEC SUPPORT	
<b>Axial</b>	40	40	0	0	0		
<b>Tubulaire</b>	100	70	0	0	0		
<b>E400</b>	seul	180	100	1/2 plaque + 390	160	145	470
	manivelle	390	100	1/2 plaque + 600	380	220	470
	treuil	210	100	1/2 plaque + 480	190	145	470
<b>E750</b>	seul	180	100	1/2 plaque + 420	190	145	460
	manivelle	390	100	1/2 plaque + 630	380	220	460
	treuil	240	100	1/2 plaque + 500	190	145	460
<b>S100</b>	seul	210	100	1/2 plaque + 500	210	135	590
	manivelle	410	100	1/2 plaque + 760	420	190	590
	treuil	210	100	1/2 plaque + 590	210	135	590
<b>S140</b>	seul	210	100	1/2 plaque + 570	250	135	590
	manivelle	410	100	1/2 plaque + 840	480	135	590
	treuil	210	100	1/2 plaque + 660	250	135	590
<b>R400</b>	seul	190	100	1/2 plaque + 410	200	145	460
	manivelle	390	100	1/2 plaque + 625	360	145	460
	treuil	230	100	1/2 plaque + 500	200	145	460
<b>R750</b>	seul	205	100	1/2 plaque + 490	245	135	440
	manivelle	390	100	1/2 plaque + 705	380	135	440
	treuil	250	100	1/2 plaque + 550	245	135	440
<b>R1250</b>	seul	215	100	1/2 plaque + 570	265	200	505
	manivelle	390	100	1/2 plaque + 785	410	200	505
	treuil	265	100	1/2 plaque + 675	285	200	505

Nota : Réservations données en mm.



**LES PLAQUES D'ENROULEMENT**

DIAMÈTRE (MM)		DIMENSIONS DES PLAQUES D'ENROULEMENT (MM)					
Ø 220	HA MAXIMUM (MM)	2000	3100	4300			
	PLAQUES D'ENROULEMENT	400	440	480			
Ø 133	HA MAXIMUM (MM)	2000	2950	3900	5000	6850	8000
	PLAQUES D'ENROULEMENT	370	400	440	480	520	550
Ø 168	HA MAXIMUM (MM)	2000	3000	4000	5250	6850	8000
	PLAQUES D'ENROULEMENT	370	400	440	480	520	550
Ø 193	HA MAXIMUM (MM)	1900	2500	3500	4950	5500	8000
	PLAQUES D'ENROULEMENT	370	400	440	480	520	580



**HB = HA + 180 + Plaque + 10**

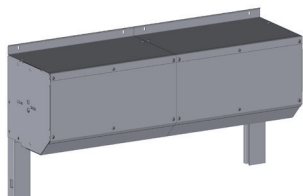
180 = Patte de liaison coulisses plaques d'enroulement  
 10 = Jeu de pose des plaques d'enroulement



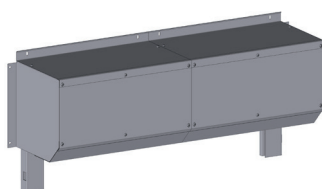
POSE EN APPLIQUE

Caissons avec Axes à ressorts

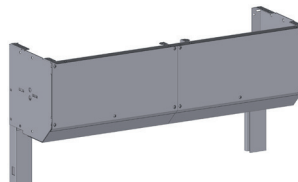
Applique (caisson 3 faces)  
Sans joues de finitions



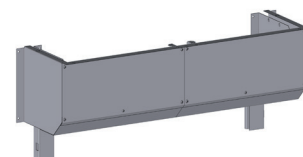
Applique (caisson 3 faces)  
Avec joues de finitions



Applique sous plafond  
(caisson 2 faces)  
Sans joues de finitions



Applique sous plafond  
(caisson 2 faces)  
Avec joues de finitions



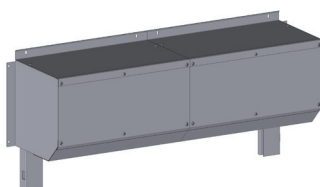
L'aile pour fixer le caisson fait 40 mm. L'aile pour fixer les joues fait 40 mm.



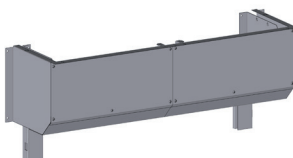
Par défaut, les caissons prévus pour une pose **Applique** ou **Applique Sous Plafond** sont configurés avec **Joues de Finition** et **Pattes A Cheviller**.

Caissons avec Axes Creux et moteurs Tubulaires

Applique (caisson 3 faces)  
Avec joues de finitions



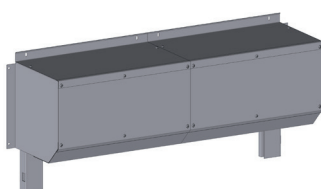
Applique sous plafond  
(caisson 2 faces)  
Avec joues de finitions



**Pattes A Cheviller** et **joues de finition** systématiquement fournies avec moteurs tubulaires.

Caisson avec Axes Creux et moteurs E400/E750

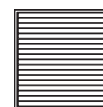
Applique (caisson 3 faces)  
Avec joues de finitions



Carter Moteur E400/E750  
Inclus

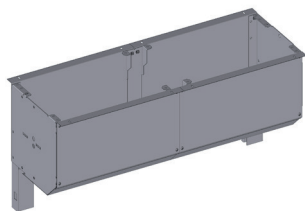


Le caisson est nécessairement fourni **avec des Joues de Finition** coté opposé au moteur.

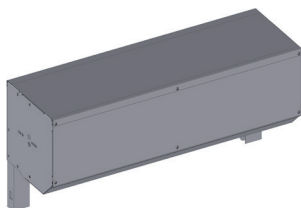


**POSE EN TABLEAU (UNIQUEMENT AXE À RESSORTS)**

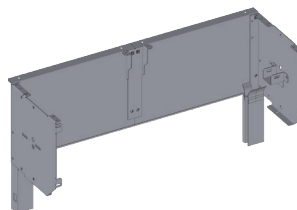
Sous plafond  
(caisson 3 faces)



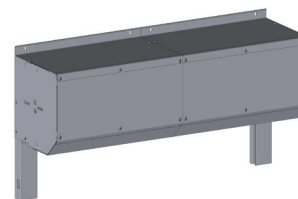
Complet  
(caisson 4 faces)



Lambrequin  
(caisson 1 face)



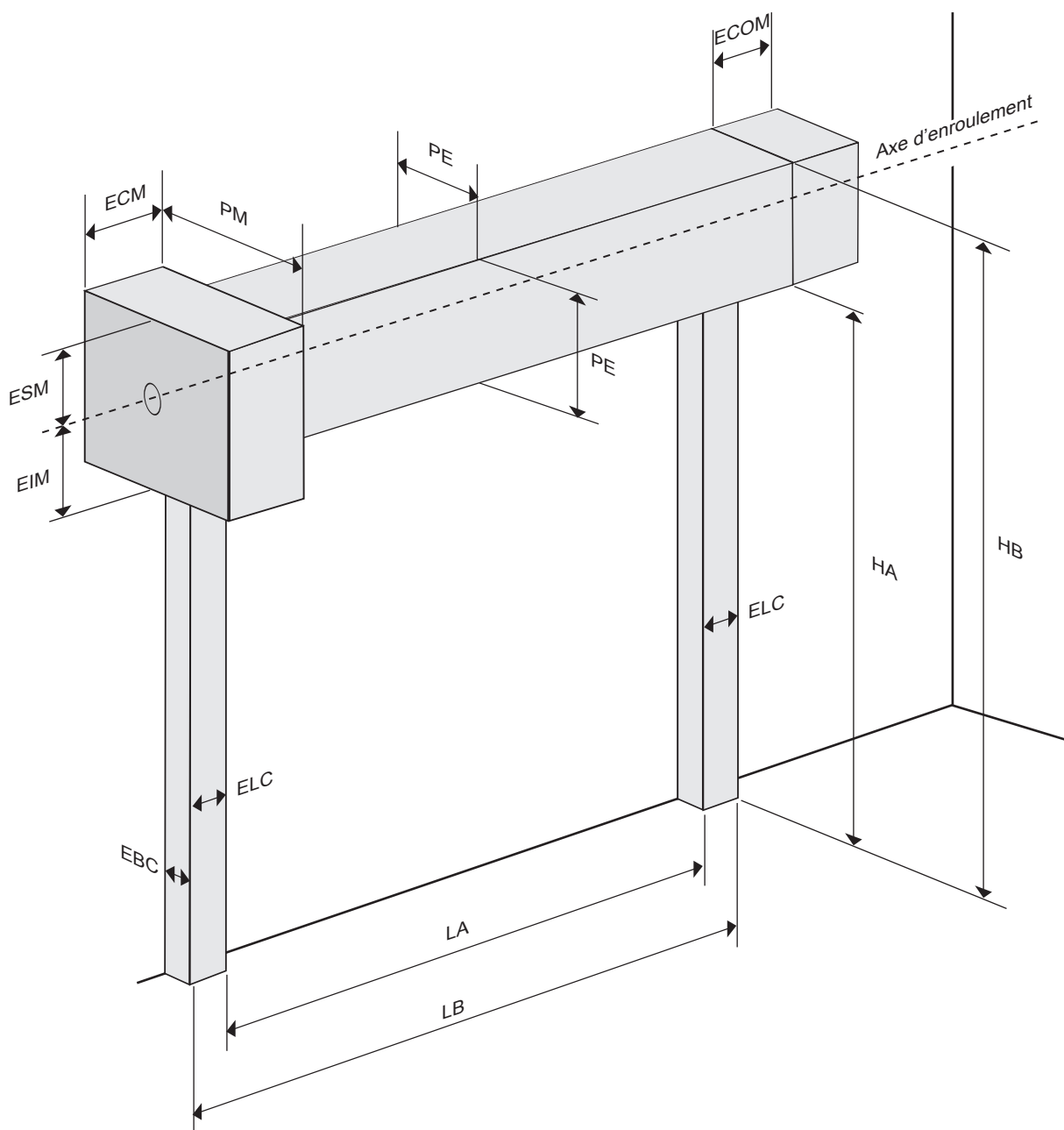
Applique au linteau  
(Caisson 3 faces)



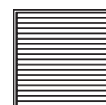
En pose tableau, pas de joues de finition !



LES ZONES DE RESERVATION



- LA** : Largeur coulisses non comprises
- LB** : Largeur coulisses comprises
- HA** : Hauteur enroulement non compris
- HB** : Hauteur enroulement compris
- ELC** : Encombrement latéral des coulisses
- EBC** : Encombrement de la base des coulisses
- ECM** : Encombrement côté moteur
- PM** : Profondeur moteur
- ESM** : Encombrement supérieur moteur
- EIM** : Encombrement inférieur moteur
- ECOM** : Encombrement côté opposé moteur
- PE** : Dimensions des plaques d'enroulement



LES MODES DE FONCTIONNEMENT

Pression maintenue (utilisateurs formés)

Ce mode de fonctionnement est utilisable pour toutes les destinations du rideau. Il nécessite un organe de commande avec contrôle permanent de l'utilisateur (action continue sur le dispositif de commande et vue sur la fermeture).



Attention : En zone publique, l'organe de commande doit impérativement être personnalisé, boîte à clé par exemple.

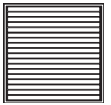
• Sécurités nécessaires

	<b>HORS ZONE PUBLIQUE / EN ZONE PUBLIQUE</b> EN VUE DE LA PORTE
<b>LOCAL COMMERCIAL, INDUSTRIEL, DE GARAGE</b>	• Pas de sécurité nécessaire

ORGANE DE COMMANDE		EN ZONE	HORS ZONE
<b>BBA1</b>	Boîte à bouton basculant en applique		x
<b>BBE1</b>	Boîte à bouton basculant à encastrer		x
<b>BBA2</b>	Boîte à 2 boutons en applique		x
<b>BCA</b>	Boîte à clé en applique	x	x
<b>BCE</b>	Boîte à clé à encastrer	x	x
<b>BCDA</b>	Boîte à clé et de débrayage en applique	x	x
<b>SafetyBox</b>	Coffret à clé et de débrayage en applique	x	x
<b>BCDE</b>	Boîte à clé et de débrayage à encastrer	x	x
<b>Slim SafetyBox</b>	Coffret à clé et de débrayage à encastrer	x	x
<b>BDD</b>	Boîtier de jonction double débrayage	x	x
<b>BCBA</b>	Boîte à clé bipolaire en applique	x	x
<b>BCBE</b>	Boîte à clé bipolaire à encastrer	x	x
<b>BBAR</b>	Boîte à 2 boutons radio en applique (associée au coffret de commande «Easy»)		x
<b>Emetteur</b>	Télécommande (associée au coffret de commande «Easy»)	x	x
<b>Digicode</b>	Digicode sans fil, en applique (associé au coffret de commande «Easy»)	x	x



Pour plus de détails techniques, se référer au chapitre «Motorisations & accessoires», rubrique «Accessoires de commande».



Impulsion à la montée / Pression maintenue à la descente (utilisateurs formés) \_\_\_\_\_

Ce mode de fonctionnement permet une ouverture par impulsion et une fermeture par pression maintenue (ex-fonctionnement mixte sous la Norme Française NFP 25362). Ce mode de fonctionnement est apparenté au mode impulsion dans la Norme EN 13241+ A2.



Attention : En zone publique, l'organe de commande doit impérativement être personnalisé, boîte à clé par exemple.

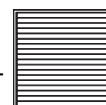
• **Sécurités nécessaires**

	HORS ZONE PUBLIQUE	EN ZONE PUBLIQUE
<b>LOCAL COMMERCIAL, INDUSTRIEL, DE GARAGE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coffret adapté selon le moteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coffret adapté selon le moteur</li> </ul>

ORGANE DE COMMANDE		EN ZONE	HORS ZONE
<b>BBA3</b>	Boîte à 3 boutons en applique		x
<b>BBAS</b>	Boîte à bouton stop en applique	x	x
<b>BCA</b>	Boîte à clé en applique	x	x
<b>BCE</b>	Boîte à clé à encastrer	x	x
<b>BCDA</b>	Boîte à clé et de débrayage en applique	x	x
<b>SafetyBox</b>	Coffret à clé et de débrayage en applique	x	x
<b>BCDE</b>	Boîte à clé et de débrayage à encastrer	x	x
<b>Slim SafetyBox</b>	Coffret à clé et de débrayage à encastrer	x	x
<b>BDD</b>	Boîtier de jonction double débrayage	x	x
<b>BCBA</b>	Boîte à clé bipolaire en applique	x	x
<b>BCBE</b>	Boîte à clé bipolaire à encastrer	x	x
<b>BBAR</b>	Boîte à 2 boutons radio en applique (associée au coffret de commande «Easy»)		x
<b>Emetteur</b>	Télécommande	x	x
<b>Digicode</b>	Digicode sans fil, en applique (associé au coffret de commande «Easy»)	x	x



Pour plus de détails techniques, se référer au chapitre «Motorisations & accessoires», rubrique «Accessoires de commande».



## Impulsion (utilisateurs formés)

En fonctionnement par impulsion, une action momentanée de l'utilisateur sur l'organe de commande déclenche un mouvement du tablier : ouverture ou arrêt ou fermeture.



Attention en lieu de travail : 2 spots clignotants + marquage au sol obligatoires suivant arrêté du 21 Décembre 1993.

### • Sécurités nécessaires

	HORS ZONE PUBLIQUE EN VUE OU HORS VUE DE LA PORTE	EN ZONE PUBLIQUE	
		EN VUE DE LA PORTE	HORS VUE DE LA PORTE
<b>LOCAL COMMERCIAL, INDUSTRIEL, DE GARAGE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coffret adapté selon le moteur</li> <li>Barre palpeuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coffret adapté selon le moteur</li> <li>Barre palpeuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coffret adapté selon le moteur</li> <li>Barre palpeuse</li> <li>2 jeux de cellules basses</li> </ul>
<b>MAISONNÉE</b> LIEU D'HABITATION AVEC HA ≤ 3500 ET LA ≤ 7000 ET SURFACE ≤ 12M <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coffret adapté selon moteur</li> <li>Barre palpeuse</li> </ul>		

ORGANE DE COMMANDE		EN ZONE	HORS ZONE
<b>BBAI</b>	Boîte à bouton en applique, à impulsion	x	
<b>BCA</b>	Boîte à clé en applique	x	
<b>BCE</b>	Boîte à clé à encastrer	x	
<b>BCDA</b>	Boîte à clé et de débrayage en applique	x	
<b>SafetyBox</b>	Coffret à clé et de débrayage en applique	x	
<b>BCDE</b>	Boîte à clé et de débrayage à encastrer	x	
<b>Slim SafetyBox</b>	Coffret à clé et de débrayage à encastrer	x	
<b>BDD</b>	Boîtier de jonction double débrayage	x	
<b>BCBA</b>	Boîte à clé bipolaire en applique	x	
<b>BCBE</b>	Boîte à clé bipolaire à encastrer	x	
<b>BBAR</b>	Boîte à 2 boutons radio en applique (associée au coffret de commande «Easy»)	x	
<b>Emetteur</b>	Télécommande	x	
<b>Digicode</b>	Digicode sans fil, en applique (associé au coffret de commande «Easy»)	x	



Pour plus de détails techniques, se référer au chapitre «Motorisations & accessoires», rubrique «Accessoires de commande».



**Automatique (utilisateurs formés ou non)**

En fonctionnement automatique, un mouvement du tablier s'effectue sans un acte manuel volontaire de l'utilisateur (cas d'une fermeture par temporisation, d'une ouverture par boucle magnétique...). Ce mode de fonctionnement est utilisable pour les locaux commerciaux, industriels et de garage mais il est exclu pour la destination Maisonnée.



Attention en lieu de travail : 2 spots clignotants + marquage au sol obligatoires suivant arrêté du 21 Décembre 1993.



Attention aux rideaux en fonctionnement automatique équipant des lieux d'habitation :  
Le collectif d'habitation doit répondre à des exigences particulières (acoustiques/trafic...) non traitées par la Norme Européenne EN 13241 + A2. Nos devis sont effectués sans ces spécificités.  
Dans le cas d'un collectif, la signalisation (éclairage de zone + feux clignotants avec préavis de 2 secondes + marquage au sol) est obligatoire (Arrêté du 09 Août 2006 relatif à l'application de l'Article R.125-3-1 du code de la construction et de l'habitation).

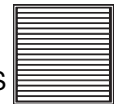
• **Sécurités nécessaires**

	<b>HORS ZONE PUBLIQUE</b>	<b>EN ZONE PUBLIQUE</b> EN VUE OU HORS VUE DE LA PORTE
<b>LOCAL COMMERCIAL, INDUSTRIEL, DE GARAGE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coffret adapté selon le moteur</li> <li>• Barre palpeuse</li> <li>• 2 jeux de cellules basses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coffret adapté selon le moteur</li> <li>• Barre palpeuse</li> <li>• 2 jeux de cellules basses</li> </ul>

<b>ORGANE DE COMMANDE</b>		<b>EN ZONE</b>	<b>HORS ZONE</b>
<b>BBAI</b>	Boîte à bouton en applique, à impulsion		x
<b>BCA</b>	Boîte à clé en applique		x
<b>BCE</b>	Boîte à clé à encastrer		x
<b>BCDA</b>	Boîte à clé et de débrayage en applique		x
<b>SafetyBox</b>	Coffret à clé et de débrayage en applique		x
<b>BCDE</b>	Boîte à clé et de débrayage à encastrer		x
<b>Slim SafetyBox</b>	Coffret à clé et de débrayage à encastrer		x
<b>BDD</b>	Boîtier de jonction double débrayage		x
<b>BCBA</b>	Boîte à clé bipolaire en applique		x
<b>BCBE</b>	Boîte à clé bipolaire à encastrer		x
<b>BBAR</b>	Boîte à 2 boutons radio en applique (associée au coffret de commande «Easy»)		x
<b>Emetteur</b>	Émetteur 4 fonctions (Commerce & Industrie)		x
<b>Digicode</b>	Digicode sans fil, en applique (associé au coffret de commande «Easy»)		x
<b>TR</b>	Tube routier		x
<b>BM</b>	Boucle magnétique		x

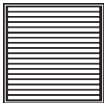


Pour plus de détails techniques, se référer au chapitre «Motorisations & accessoires», rubrique «Accessoires de commande».



LES OPTIONS

OPTIONS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Embouts «Grand Vent»</b> (voir tableau MI- 9)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hublots</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimension 100 x 55 mm</li> <li>- De 1 à toutes les lames du tablier</li> <li>- 6 hublots / m</li> <li>- Surface vitrée = 35% /m<sup>2</sup></li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Grille de ventilation gris clair</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimension 100 x 55 mm</li> <li>- De 1 à toutes les lames du tablier</li> <li>- 6 grilles de ventilation / m</li> <li>- Surface de ventilation = 20% /m<sup>2</sup></li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Treuil de dépannage</b> à chaîne permettant l'accès à la manoeuvre de dépannage depuis le sol :                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• moteur E400</li> <li>• moteur E750</li> <li>• moteur S100</li> <li>• moteur S140</li> <li>• moteur R400</li> <li>• moteur R750</li> <li>• moteur R1250</li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Accessoires de pose - Quincaillerie</b> Pour coulisses à cheviller : vis, tirefonds, rondelles, chevilles, écrous, goujons</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Accessoires de raccordement électrique</b> Sectionneur, boîte de dérivation, dominos, colliers instacables + chevilles filetées, 6m de câble 3 brins 0.75 mm<sup>2</sup>, 1m de câble 5 brins 1.5 mm<sup>2</sup>, 7m de câble 5 brins 0.75 mm<sup>2</sup>, 4 tubes IRO de 3m</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Spot clignotant à led</b> Mode de fonctionnement : Impulsion, Automatique</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Spot éclairant</b> Puissance 10 W = 930 lumen Mode de fonctionnement : Impulsion, Automatique</li> </ul>	



QUELQUES RÉALISATIONS



Tablier isolé avec hublots en option



Tablier isolé avec hublots en option (vue intérieure)



Tablier isolé avec hublots en option



Tablier Isolé



Tablier Isolé



Coullisse en acier galvanisé avec patins de glissement, lame finale avec joint



Tablier isolé avec hublots en option