

GRILLES DENTEL/DÉLIAL

DENTEL

GRILLE ONDULÉE

"Protégez en finesse"

• INFORMATIONS GÉNÉRALES

Descriptif	3
Nomenclature	5

• INFORMATIONS TECHNIQUES

Les dispositions de la grille	7
Le tablier	8
Les coulisses	9
Les types de manœuvre	10
Les motorisations	11
Les plaques d'enroulement	12
Les caissons	13
Les zones de réservation	15
Les modes de fonctionnement	16

• DIVERS

Les options	20
Quelques réalisations	21

- Pour locaux industriels, commerciaux ou de garage
- Fermeture simple, sûre et efficace
- Excellent rapport qualité / prix
- Manœuvre manuelle ou motorisée
- Tubes ondulés en acier galvanisé
- Agrafes spéciales en acier à double renfort



DÉLIAL

GRILLE EXTENSIBLE ET COULISSANTE

"Adaptable en toute sécurité"

• INFORMATIONS GÉNÉRALES

Descriptif	21
Nomenclature	22

• INFORMATIONS TECHNIQUES

Les dispositions de la grille	23
Le choix des rails	24
Le tablier	25

• DIVERS

Les options	26
Quelques réalisations	27

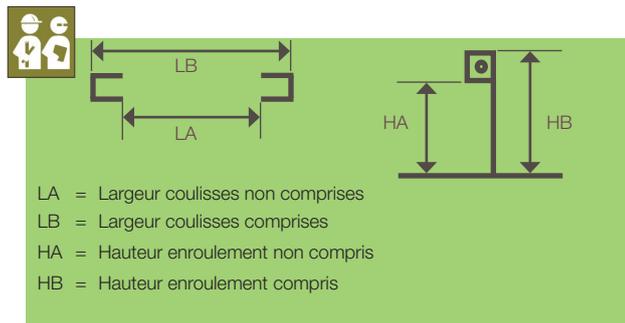
- Grille extensible roulante au sol pour magasins, locaux divers ou particuliers
- Fermeture robuste et pratique
- Encombrement réduit
- Grille extensible en acier galvanisé, constituée de barreaux verticaux reliés entre eux par des croisillons articulés.



DESCRIPTIF

Les limites d'utilisation

	LARGEUR (LB) MM		HAUTEUR (HA) MM	POIDS (P) KG
	MINI	Manuel 750	Motorisé 810	800
MAXI	12 100		8000	1 200



Les dispositions

La Dentel est disposée :

- En applique
- En tableau

La Dentel 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

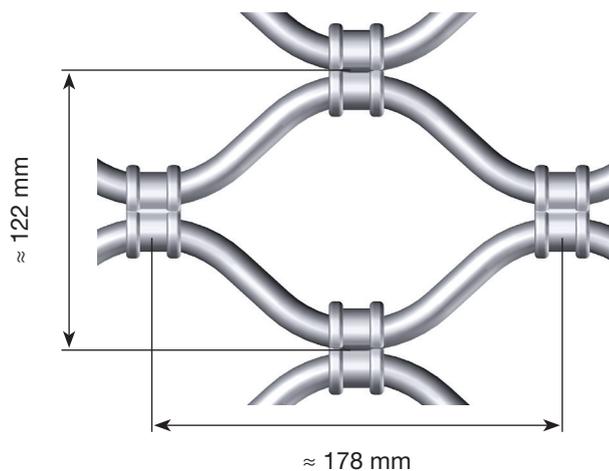
Le tablier est constitué de tubes ondulés en acier galvanisé 1er choix de diamètre 14 mm. Les tubes sont reliés entre eux par des agrafes spéciales double renfort en acier galvanisé.

	TUBES ONDULÉS
Ø TUBE	14 mm
STRUCTURE	Tubes ondulés en acier galvanisé reliés par des agrafes haute résistance (le tablier débute par 3 lames pas de 110 mm en acier galvanisé qui servent à l'enroulement)
ASPECT	Galvanisé (275 g/m ²)

Par défaut tous nos tabliers Dentel sont configurés avec un mixage de deux lames pleines au dessus de la lame finale.

	LAME FINALE
PAS	125 mm
STRUCTURE	Lame pleine
ASPECT	Galvanisé (275 g/m ²)
EPAISSEUR	20/10 ^{ème}
SERRURE DE SÉCURITÉ	Toutes nos Dentel sont équipées d'une serrure à 2 points d'ancrage* avec canon européen et cache-tringles

* Pour les grilles ayant LA ≥ 6000 mm, 2 serrures sont montées, de part et d'autre de la lame finale avec 2 microcontacts fournis.



Section de passage de l'air = 70% de la surface du tablier.

2 Cornières 50x25 pour les lames finales si LA ≥ 5000 mm

Les coulisses

Standard :

- Forme en U
- En acier galvanisé
- Epaisseur 25/10^{ème}
- 60x30x60, 80x30x80 suivant les dimensions ou les exigences particulières dûes au chantier. (40x30x40 sur demande uniquement)



Les types de manoeuvre

TYPES DE MANŒUVRE	AXES	
TIRAGE DIRECT (OU BÂTON)	A ressorts	<ul style="list-style-type: none"> • Tube porteur en acier galvanisé Ø 60 mm • Bobines à ressort en acier galvanisé Ø 220 mm • Plats bombés en acier galvanisé qui assurent une meilleure rigidité de l'axe et une meilleure répartition des forces • «Stopchute»® selon le poids du tablier (EN 13241+ A2)
MOTEUR AXIAL (OU CENTRAL)		
MOTEUR TUBULAIRE	Creux	<ul style="list-style-type: none"> • Tube en acier de Ø 133 mm ou de Ø 168 mm suivant la largeur et le poids du tablier • Motorisation en prise directe (axe non compensé) • Pare-chute côté opposé au moteur
MOTEUR EXTÉRIEUR	Creux	<ul style="list-style-type: none"> • Tube en acier de Ø 133 mm à Ø 273 mm suivant la largeur et le poids du tablier • Motorisation en prise directe (axe non compensé) • Pare-chute intégré au moteur



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 de la grille.

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.



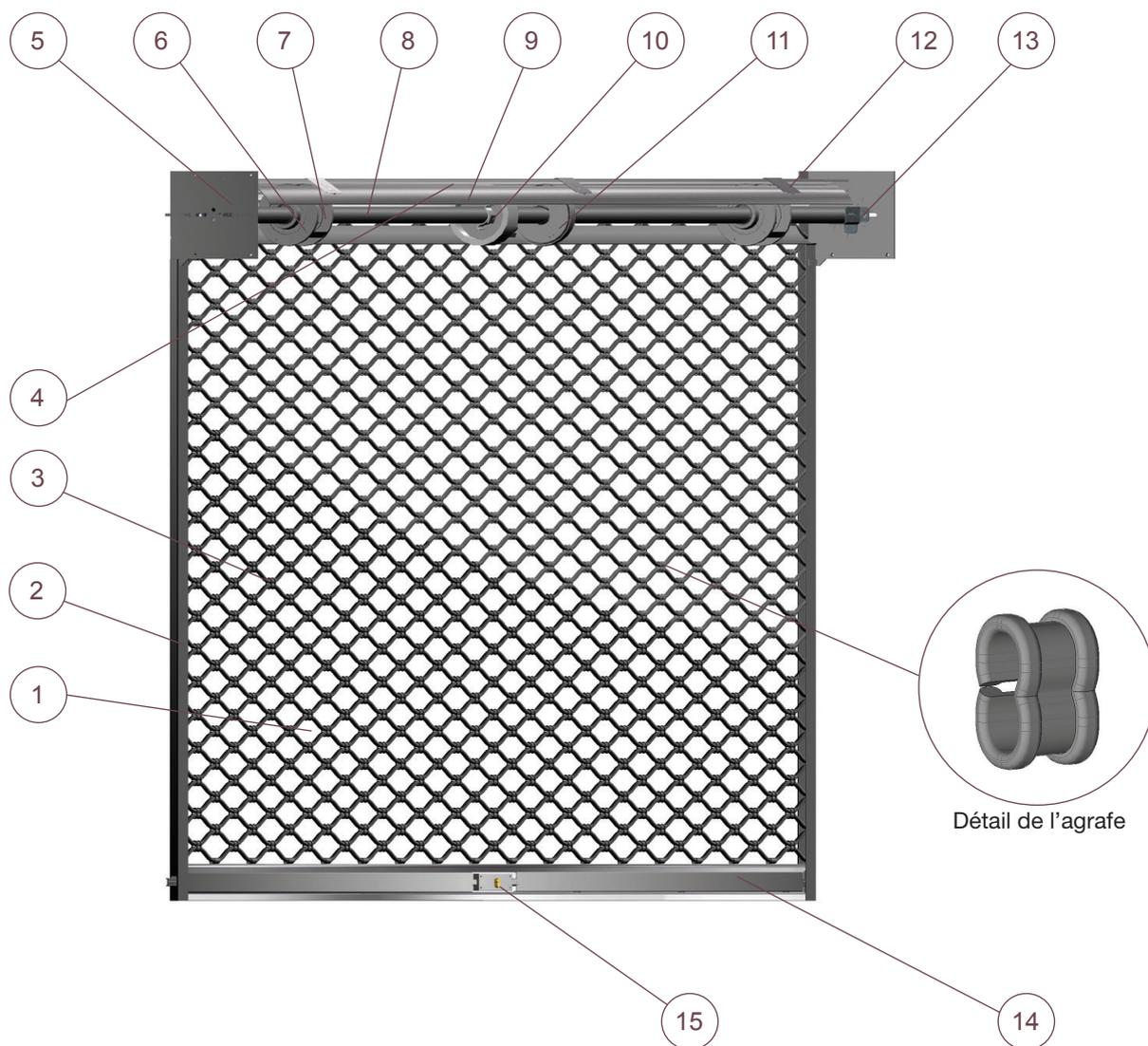
L'utilisateur est considéré comme «formé» lorsque l'installateur lui a donné les instructions sur la façon d'utiliser le produit. La norme européenne EN 13241+ A2 demande qu'un manuel d'utilisation et un livret d'entretien soient fournis avec chaque réalisation.

- **Norme** :
Toutes nos grilles ont été contrôlées par un organisme notifié et sont étiquetées CE (EN 13241+ A2).



NOMENCLATURE

Grille à axe compensé par ressorts



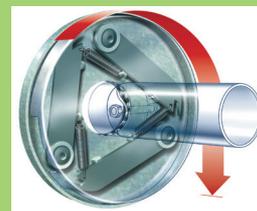
1. Tablier
2. Coulisse
3. Agrafes renforcées
4. Lames d'enroulement
5. Plaque d'enroulement
6. Bobine

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

13. Coquille support d'axe
14. Lame finale avec cache tringles 20/10^{ème}
15. Serrure à canon européen

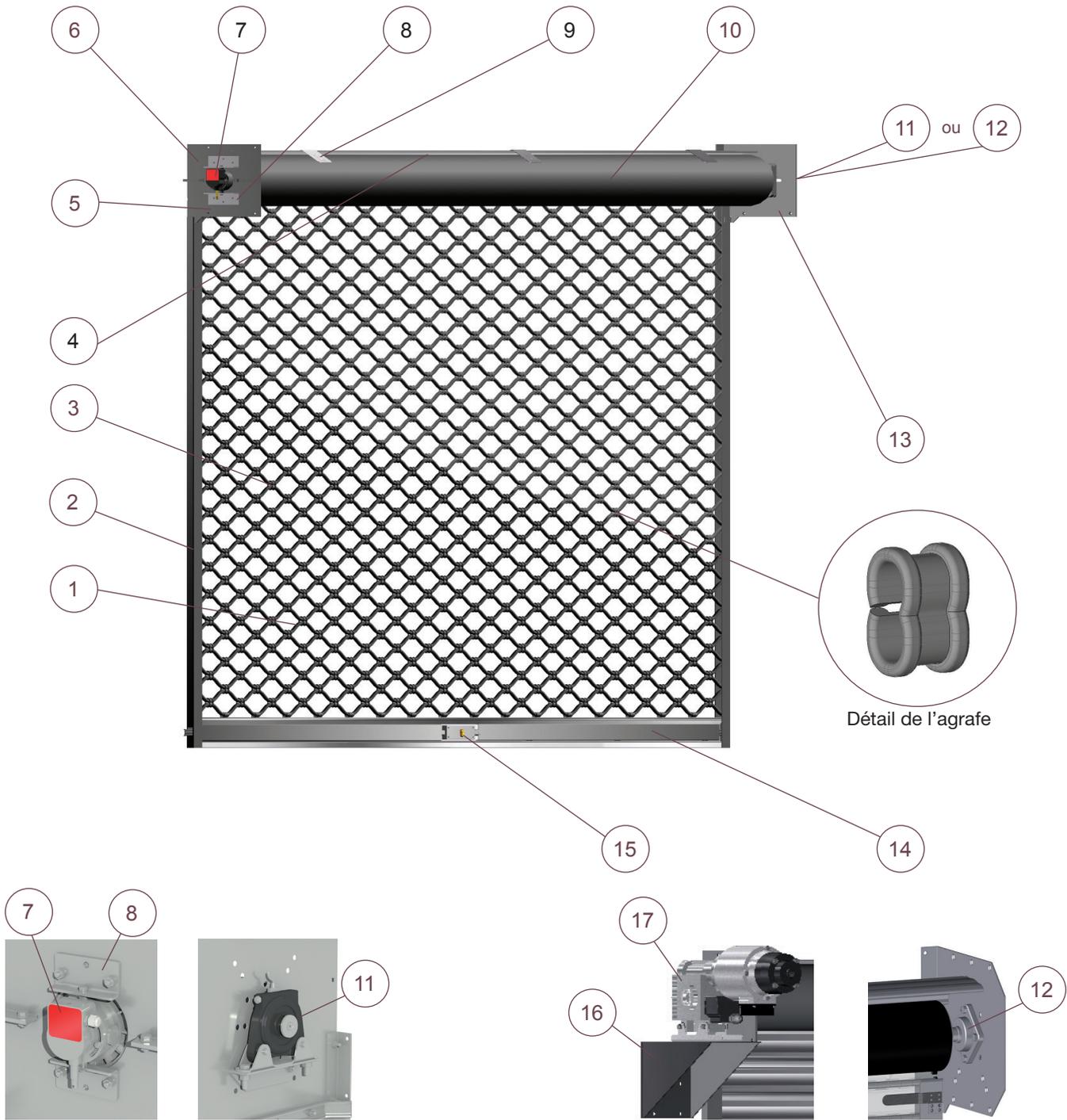


Tous nos axes à ressorts pour des tabliers supérieurs à 120 kg sont équipés du «Stopchute»® (EN 13241+ A2).

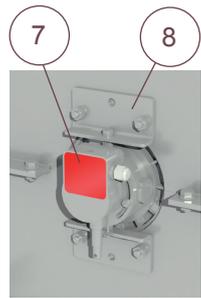




Grille à axe creux



Détail de l'agrafe

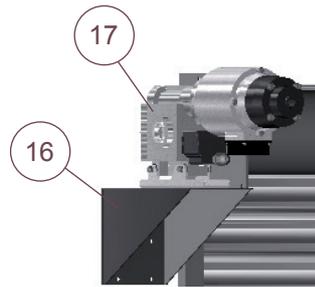
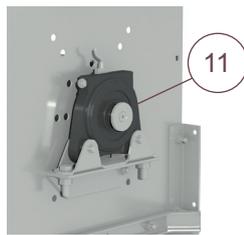


Moteur tubulaire

(T15M / T20M / T25M / T30M / T35M / T45M)

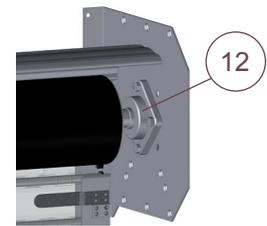
Moteur tubulaire bagué

(TB20M / TB25M / TB30M / TB35M / TB45M)



Moto-réducteur

(E400 / E750 / S100 / S140 / S2000)

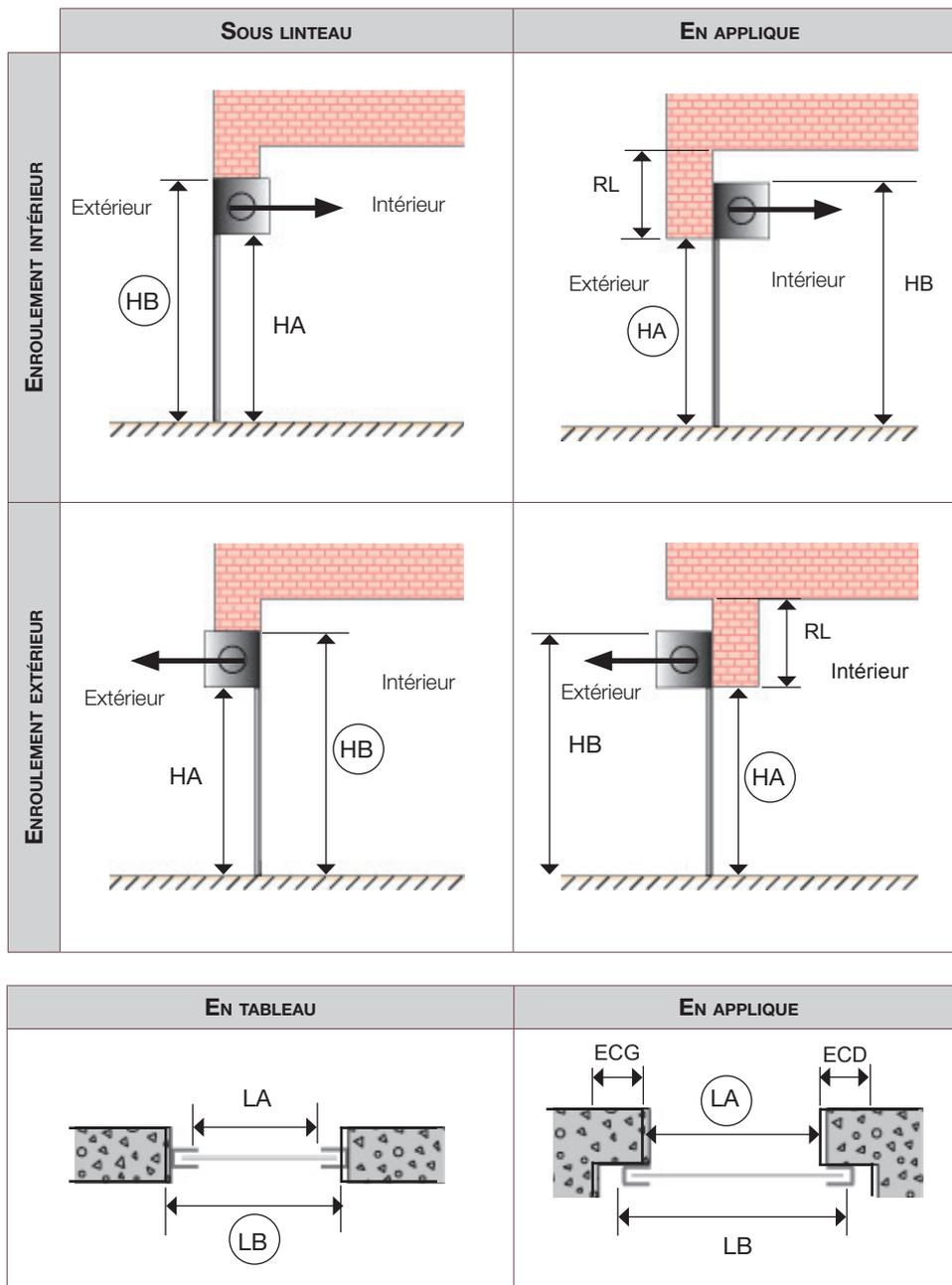


- 1. Tablier
- 2. Coulisse
- 3. Agrafes renforcées
- 4. Lames d'enroulement
- 5. Demi-plaque d'enroulement inférieure côté moteur (C.M)
- 6. Demi-plaque d'enroulement supérieure côté moteur (C.M)
- 7. Moteur tubulaire
- 8. Support du moteur tubulaire
- 9. Attache tablier

- 10. Axe creux
- 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 cache tringles 20/10^{ème}
- 15. Serrure à canon européen
- 16. Support du moto-réducteur
- 17. Moto-réducteur



LES DISPOSITIONS DE LA GRILLE



Pour une disposition en tableau attention aux réservations des moteurs ou des pare-chutes.



- 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

Un calcul approximatif du poids du tablier peut être donné par la formule :

$$P \text{ (kg)} = LB \text{ (m)} \times HB \text{ (m)} \times 13 \text{ (kg/m}^2\text{)}$$



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



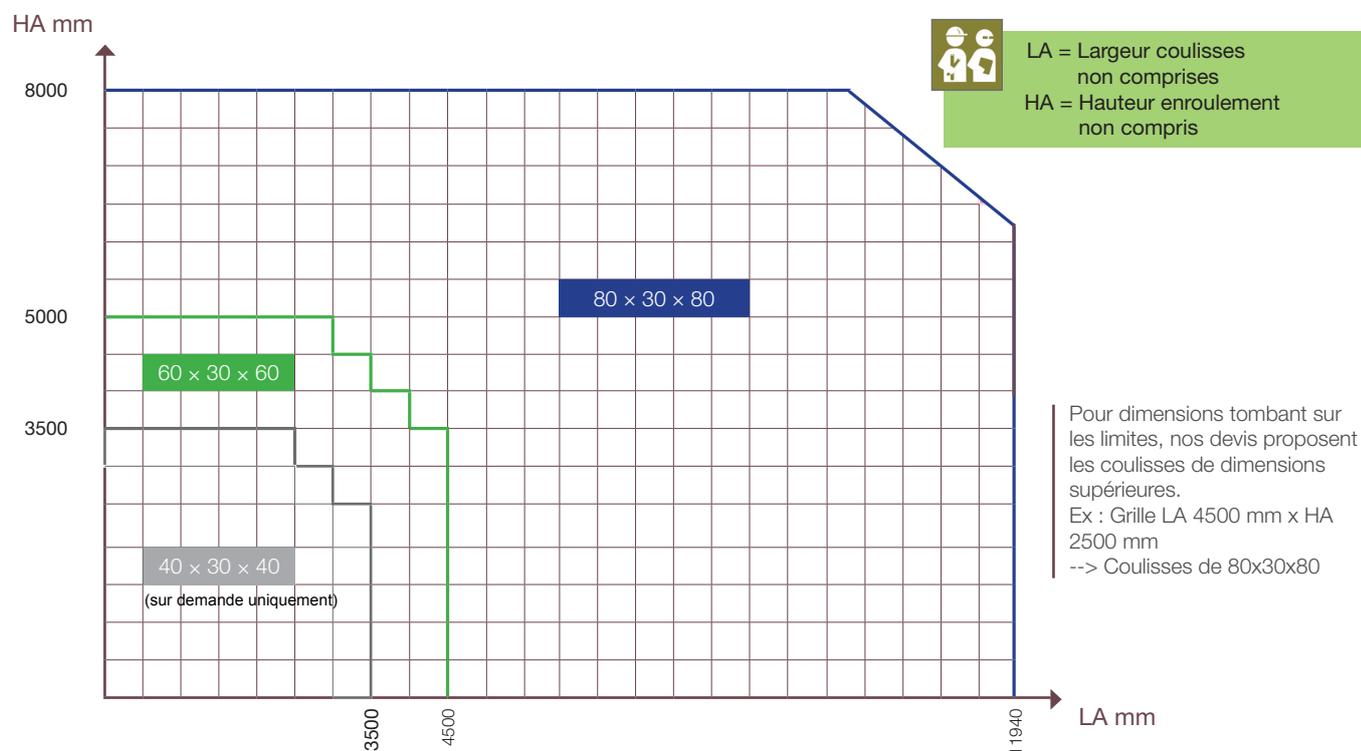
La formule ci-dessus ne doit pas être utilisée pour déterminer la motorisation. Consulter notre service devis.



LES COULISSES

Les types de coulisses

- Types de coulisses minimum en fonction de la hauteur (HA) et de la largeur (LA)



Les réservations

TYPES DE COULISSE		ENCOMBREMENT LATÉRAL (ELC) EN MM	ENCOMBREMENT DE LA BASE (EBC) EN MM
	Coulisse 40x30x40 (sur demande uniquement)	40	30
	Coulisse 60x30x60	60	30
	Coulisse 80x30x80	80	30
	Coulisse 80x30x80 + poteau de décalage 80x50	80	80



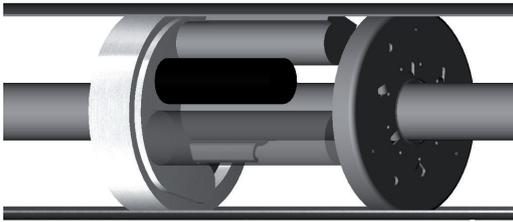
Suivant les portées et en fonction du diamètre d'enroulement conditionné par la hauteur, un «ventre» du tablier peut être observé en partie haute (entre l'axe et le linteau).



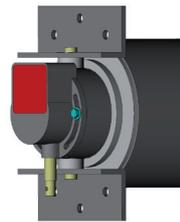
Ce «ventre» peut être limité au niveau du linteau en surélevant l'axe d'un minimum de 500 mm si la retombée de linteau le permet.



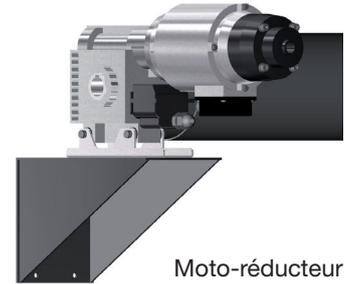
LES TYPES DE MANOEUVRE



Moteur axial + «Stopchute»®



Moteur tubulaire



Moto-réducteur

TYPES DE MANOEUVRE	MOTORISATIONS PROPOSÉES	TYPES D'AXE	LIMITES D'UTILISATION
TIRAGE DIRECT (OU BÂTON)	<ul style="list-style-type: none"> Aucune 	A ressorts avec plats bombés de renfort et «Stopchute»® si nécessaire	LA ≤ 4000 mm HA ≤ 3500 mm P ≤ 120 Kg Moteur conseillé pour P ≥ 80 Kg
MOTEUR AXIAL (OU CENTRAL)	<ul style="list-style-type: none"> Placé au centre de l'axe Manœuvre de dépannage par poignée de débrayage et tirage direct 		LB ≤ 6000 mm HA ≤ 5300 mm P ≤ 240 Kg Dépannage par tirage direct difficile pour P ≥ 120 Kg
MOTEUR TUBULAIRE	<ul style="list-style-type: none"> Placé en bout d'axe Entraînement direct Manœuvre de dépannage démultipliée par tringle oscillante décrochable (Lg. 3000 mm maxi.) Pare-chute côté opposé au moteur Avec bague ou sans bague 	Creux Ø 133 mm ou Ø 168 mm	LA ≤ 8000 mm (Ø133) LA ≤ 10000 mm (Ø168) LB ≥ 1500 mm HA ≤ 6000 P ≤ 450 Kg
MOTO-RÉDUCTEUR E400	<ul style="list-style-type: none"> Placé en bout d'axe Entraînement direct Manœuvre de dépannage : - démultipliée par manivelle courte - treuil en option Pare-chute intégré au moteur 	Creux 133 mm ≤ Ø ≤ 244 mm	LB ≥ 1000 mm P ≤ 530 Kg
MOTO-RÉDUCTEUR E750		Creux 168 mm ≤ Ø ≤ 244 mm	LB ≥ 1000 mm P ≤ 670 Kg
MOTO-RÉDUCTEUR S100 ET S140			LB ≥ 1000 mm P ≤ 1200 Kg
MOTO-RÉDUCTEUR S2000		Creux Ø 244 mm ou Ø 273 mm	LB ≥ 1000 mm P ≤ 1200 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 de la grille, 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)
AXIAL II	230 mono	300	1,3	3 x 2,5	IPX4	10	15	75
AXIAL III JAUNE	230 mono	360	1,6	3 x 2,5	IPX4	10	15	100
AXIAL III GRIS	230 mono	450	2	3 x 2,5	IPX4	10	15	140
T15M	230 mono	450	2	3 x 2,5	IP44	8	25	150
T20M, TB20M	230 mono	550	2,4	3 x 2,5	IP44	8	25	200
T25M, TB25M	230 mono	710	3,2	3 x 2,5	IP44	8	25	250
T30M, TB30M	230 mono	855	3,9	3 x 2,5	IP44	8	25	300
T35M, TB35M	230 mono	990	4,4	3 x 2,5	IP44	8	25	350
T45M, TB45M	230 mono	1200	5,3	3 x 2,5	IP44	8	25	450
E400	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	
E750	400 tri **	1400	3,9	5 x 2,5	IP54 ***	10	50	750
S100	400 tri	1300	6,5	5 x 2,5	IP54	10	100	1000
S140	400 tri	1100	4,1	5 x 2,5	IP54	7	100	1400
S2000	400 tri + N	2500	8,1	5 x 2,5	IP54 ***	8	100	2000

* 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 réservations

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	
AXIAL	0	0	0	0	0		
TUBULAIRE	100	70	0	0	0		
E400	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
E750	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
S100	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
S140	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
S2000	SEUL	240	140 ****	1/2 plaque + 590	310	200	510
	MANIVELLE	540	140 ****	1/2 plaque + 800	520	290	510
	TREUIL	280	140 ****	1/2 plaque + 700	310	200	510

**** Encombrement inférieur = 570 mm par rapport à l'axe d'enroulement

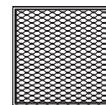
Nota : Réservations données en mm.



LES PLAQUES D'ENROULEMENT

Lames standard	Ø (mm)	Manœuvres	Dimensions des plaques d'enroulement (Pe) en mm																	
			800	2000	2250	2500	2750	3000	3250	4000	4500	5000	5300	5500	5750	6000	6250	6500	7250	8000
	220	Bâton	340	370	400	440														
	220	Axial II / III	340	370	400	440	480													
	133	Tubulaire	310	340	370	400	440													
	133	E400	*	340	370	400	440	480												
	168	Tubulaire	340	370	400	440	480													
	168	E400 / E750	340	370	400	440	480	520												
	168	S100 / S140	400			440	480	520												
	193	E400 / E750	340	370	400	440	480	520												
	193	S100 / S140	400			440	480	520												
	244	E400 / E750	370	400	440	480	520													
	244	S100 / S140	400		480	480	520													
	244	S2000	440			480	480	520												
	273	S2000	440			480	520	550												

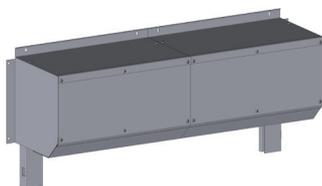
* Dans cette zone, pour limiter le ventre du tablier, nos axes sont réalisés avec des tubes de diamètre 168 mm.



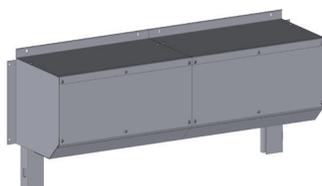
POSE EN APPLIQUE

Caissons avec Axes à ressorts

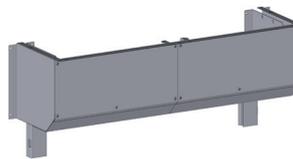
Applique (caisson 3 faces)
Sans joue de finitions



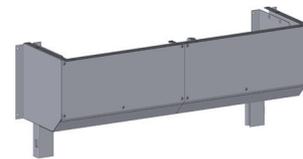
Applique (caisson 3 faces)
Avec joue de finitions



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



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



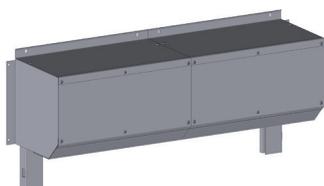
L'aile pour fixer le caisson fait 40 mm. L'aile pour fixer les joues fait 40 mm.



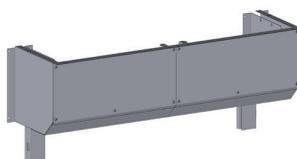
Par défaut, les caissons prévus pour une pose **Applique** ou **Applique Sous Plafond** sont configurés avec **joue de Finition** et **Pattes A Cheviller**.

Caissons avec Axes Creux et moteurs Tubulaires

Applique (caisson 3 faces)
Avec joue de finitions



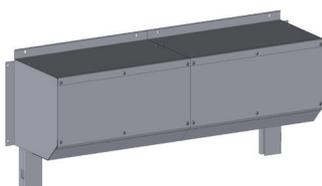
Applique sous plafond
(caisson 2 faces)
Avec joue de finitions



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

Caisson avec Axes Creux et moteurs E400/E750

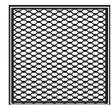
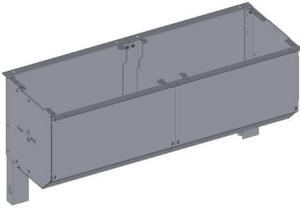
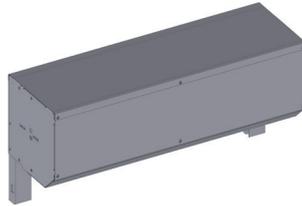
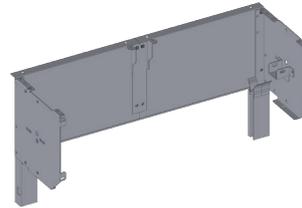
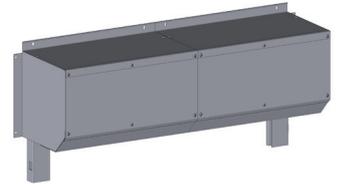
Applique (caisson 3 faces)
Avec joue de finitions



Carter Moteur E400/E750
Inclus



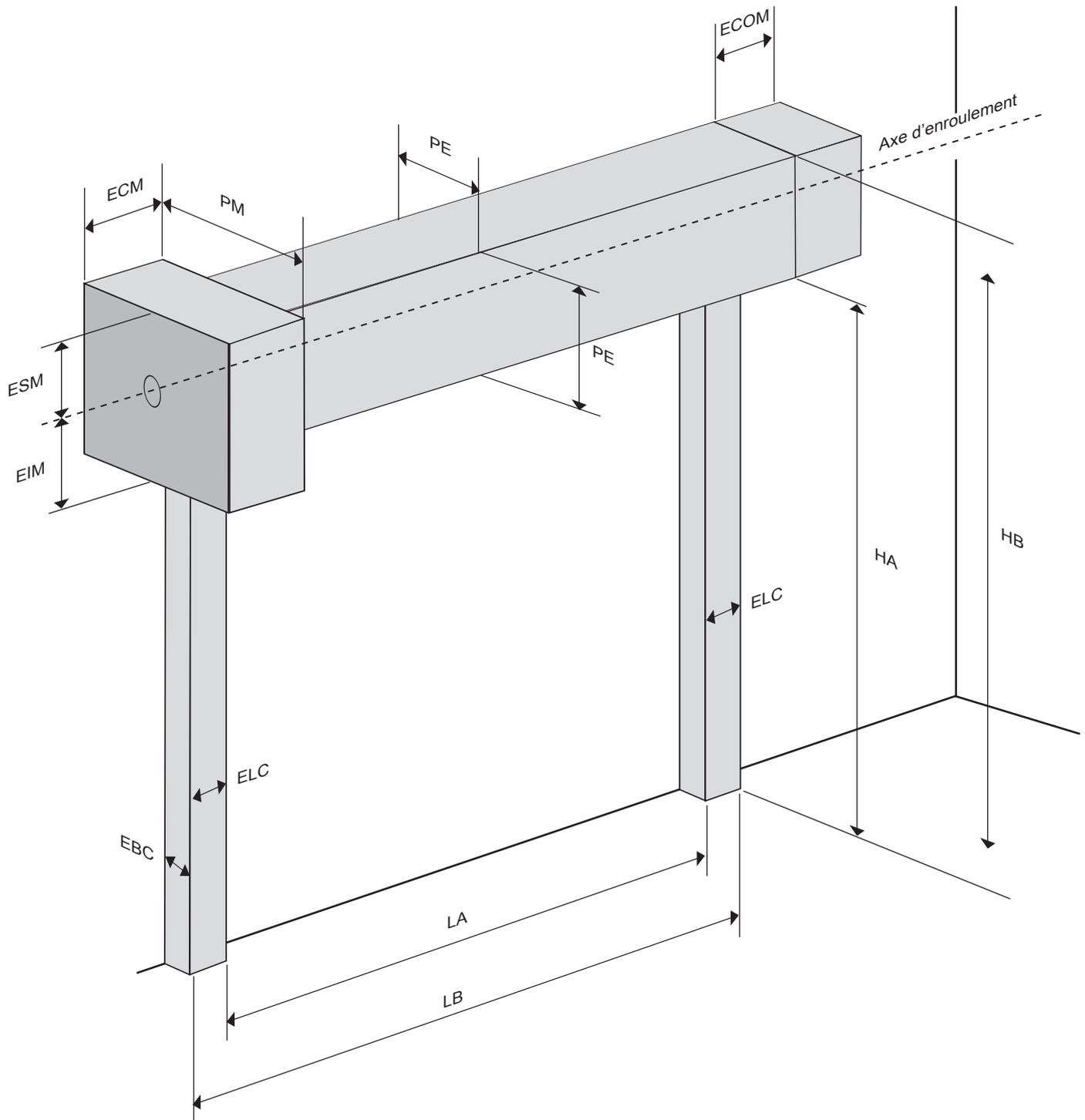
Le caisson est nécessairement fourni **avec joue de finition** côté opposé au moteur.

**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 RÉSERVATION



- 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 de la grille. 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

	HORS ZONE PUBLIQUE / EN ZONE PUBLIQUE EN VUE DE LA PORTE
LOCAL COMMERCIAL, INDUSTRIEL, DE GARAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de sécurité nécessaire

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



Impulsion en zone publique : Uniquement disponible avec les moteurs Axial et Tubulaire.

• Sécurités nécessaires

	HORS ZONE PUBLIQUE	EN ZONE PUBLIQUE
LOCAL COMMERCIAL, INDUSTRIEL, DE GARAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Coffret adapté selon le moteur • 1 microcontact de sécurité avec serrure 	<ul style="list-style-type: none"> • Coffret adapté selon le moteur • 1 microcontact de sécurité avec serrure • 1 jeu de cellules hautes

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



Impulsion en zone publique : Uniquement disponible avec les moteurs Axial et Tubulaire.

• 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
LOCAL COMMERCIAL, INDUSTRIEL, DE GARAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Coffret adapté selon le moteur • Barre palpeuse • 1 microcontact de sécurité avec serrure 	<ul style="list-style-type: none"> • Coffret adapté selon le moteur • Barre palpeuse • 1 microcontact de sécurité avec serrure • 1 jeu de cellules hautes 	<ul style="list-style-type: none"> • Coffret adapté selon le moteur • Barre palpeuse • 1 microcontact de sécurité avec serrure • 1 jeu de cellules hautes • 2 jeux de cellules basses

ORGANE DE COMMANDE		EN ZONE	HORS ZONE
BBAI	Boîte à bouton en applique, à impulsion		x
BCA	Boîte à clé en applique		x
BCE	Boîte à clé à encastrer		x
BCDA	Boîte à clé et de débrayage en applique		x
SafetyBox	Coffret à clé et de débrayage en applique		x
BCDE	Boîte à clé et de débrayage à encastrer		x
Slim SafetyBox	Coffret à clé et de débrayage à encastrer		x
BDD	Boîtier de jonction double débrayage		x
BCBA	Boîte à clé bipolaire en applique		x
BCBE	Boîte à clé bipolaire à encastrer		x
BBAR	Boîte à 2 boutons radio en applique (associée au coffret de commande «Easy»)		x
Emetteur	Télécommande		x
Digicode	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 : Nos grilles métalliques ne doivent pas être utilisées pour équiper des locaux d'habitation (individuels ou collectifs) EN 13241 + A2.



Impulsion en zone publique : Uniquement disponible avec les moteurs Axial et Tubulaire.

• Sécurités nécessaires :

	HORS ZONE PUBLIQUE	EN ZONE PUBLIQUE EN VUE OU HORS VUE DE LA PORTE
LOCAL COMMERCIAL, INDUSTRIEL, DE GARAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Coffret adapté selon le moteur • Barre palpeuse • 1 microcontact de sécurité avec serrure • 2 jeux de cellules basses 	<ul style="list-style-type: none"> • Coffret adapté selon le moteur • Barre palpeuse • 1 microcontact de sécurité avec serrure • 1 jeu de cellules hautes • 2 jeux de cellules basses

ORGANE DE COMMANDE		EN ZONE	HORS ZONE
BBAI	Boîte à bouton en applique, à impulsion		x
BCA	Boîte à clé en applique		x
BCE	Boîte à clé à encastrer		x
BCDA	Boîte à clé et de débrayage en applique		x
SafetyBox	Coffret à clé et de débrayage en applique		x
BCDE	Boîte à clé et de débrayage à encastrer		x
Slim SafetyBox	Coffret à clé et de débrayage à encastrer		x
BDD	Boîtier de jonction double débrayage		x
BCBA	Boîte à clé bipolaire en applique		x
BCBE	Boîte à clé bipolaire à encastrer		x
BBAR	Boîte à 2 boutons radio en applique (associée au coffret de commande «Easy»)		x
Emetteur	Émetteur 4 fonctions (Commerce & Industrie)		x
Digicode	Digicode sans fil, en applique (associé au coffret de commande «Easy»)		x
TR	Tube routier		x
BM	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"> • Joint d'étanchéité à clipper. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Mixage possible avec lames pleines. 	
<p> Le mixage tubes ondulés est incompatible avec les options coulisses G80 ou avec les embouts anti-bruit ou avec les lames microperforées.</p>	
<p> Le mixage entre tubes ondulés et lames laquées est IMPOSSIBLE du fait du marquage des lames par les agrafes lors de l'enroulement.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Verrou à la place de la serrure. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Décalage serrure à droite ou à gauche de la lame finale 	
<ul style="list-style-type: none"> • Microcontact de sécurité sur serrure : conseillé avec moteurs tubulaire ou moto-réducteur. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Laquage avec RAL au choix : <ul style="list-style-type: none"> • coulisses • caisson 	
<ul style="list-style-type: none"> • Thermolaquage RAL au choix : <ul style="list-style-type: none"> • LB maxi ≤ 10500 mm • lame finale seule • coulisses • caisson 	Offre Thermolaquage : <ul style="list-style-type: none"> • Par défaut finition en MAT (sur demande pour une finition BRILLANTE) • RAL standards : 1015, 3000, 5010, 7015, 7016, 7021, 7022, 7035, 7037, 8014, 8019, 9002, 9005, 9006, 9007, 9010, 9016
<ul style="list-style-type: none"> • Treuil de dépannage à chaîne permettant l'accès à la manoeuvre de dépannage depuis le sol : <ul style="list-style-type: none"> • moteur E400 • moteur E750 • moteur S100 • moteur S140 • moteur S2000 	
<ul style="list-style-type: none"> • Accessoires de pose - Quincaillerie Pour coulisses à cheviller : vis, tirefonds, rondelles, chevilles, écrous, goujons 	
<ul style="list-style-type: none"> • Accessoires de raccordement électrique Sectionneur, boîte de dérivation, dominos, colliers instacables + chevilles filetées, 6m de câble 3 brins 0.75 mm², 1m de câble 5 brins 1.5 mm², 7m de câble 5 brins 0.75 mm², 4 tubes IRO de 3m 	
<ul style="list-style-type: none"> • Sabot d'enclage au sol (non compatible avec joint d'échantéité et palpeur) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Serrure de sécurité à pompe VAK 	
<ul style="list-style-type: none"> • Spot clignotant à led Mode de fonctionnement : Impulsion, Automatique 	
<ul style="list-style-type: none"> • Spot éclairant Puissance 10 W = 930 lumen Mode de fonctionnement : Impulsion, Automatique 	



QUELQUES RÉALISATIONS

COMMERCE



GRILLE DENTEL



GRILLE DENTEL



GRILLE DENTEL

INDUSTRIE



RIDEAUX MURAX 110 AVEC MIXAGE GRILLE DENTEL

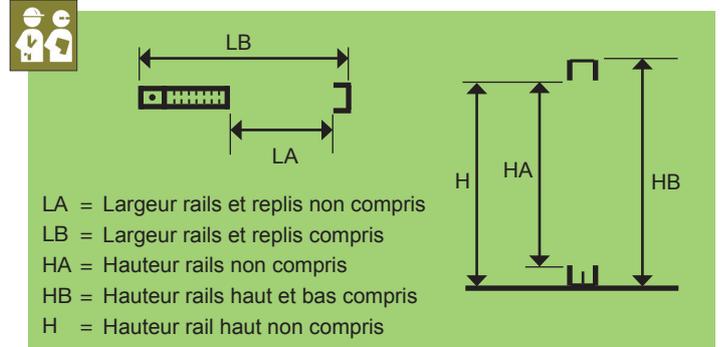


DESCRIPTIF

Les limites d'utilisations

	LARGEUR* (LB) MM		HAUTEUR (HB) MM
	Sans poteaux pivotants	Avec poteaux pivotants	
MINI	500	610	800
MAXI	10 000		3000

* Si poteaux pivotants la largeur maximum par vantail
LB = 3500 mm et surface maximum = 7 m²
* Sans poteaux pivotants largeur maximum par vantail
LB = 5600 mm



Les dispositions

La Dérial peut être disposée :

- en applique
- en tableau
- sur poteau pivotant à 90° vers l'intérieur
- sur poteau pivotant à 90° vers l'extérieur

Le tablier

- **En acier galvanisé 1^{er} choix** (galvanisation : 275 g/m²)
- Thermolaquage en option (HB < ou égal 2800 mm)
- **Peut être composé de 1 ou 2 vantaux sur demande ou contrainte dimensionnelle**
- **Un vantail est composé de :**
 - Barreaux verticaux en forme de U de 14x14x14x20/10^{ème} mm d'épaisseur reliés entre eux par des croisillons articulés d'épaisseur 2,5 mm
 - Serrure à 2 points d'ancrage munie d'un couvre-joint sur toute la hauteur
- **L'espace entre les barreaux verticaux est au maximum de 130 mm**

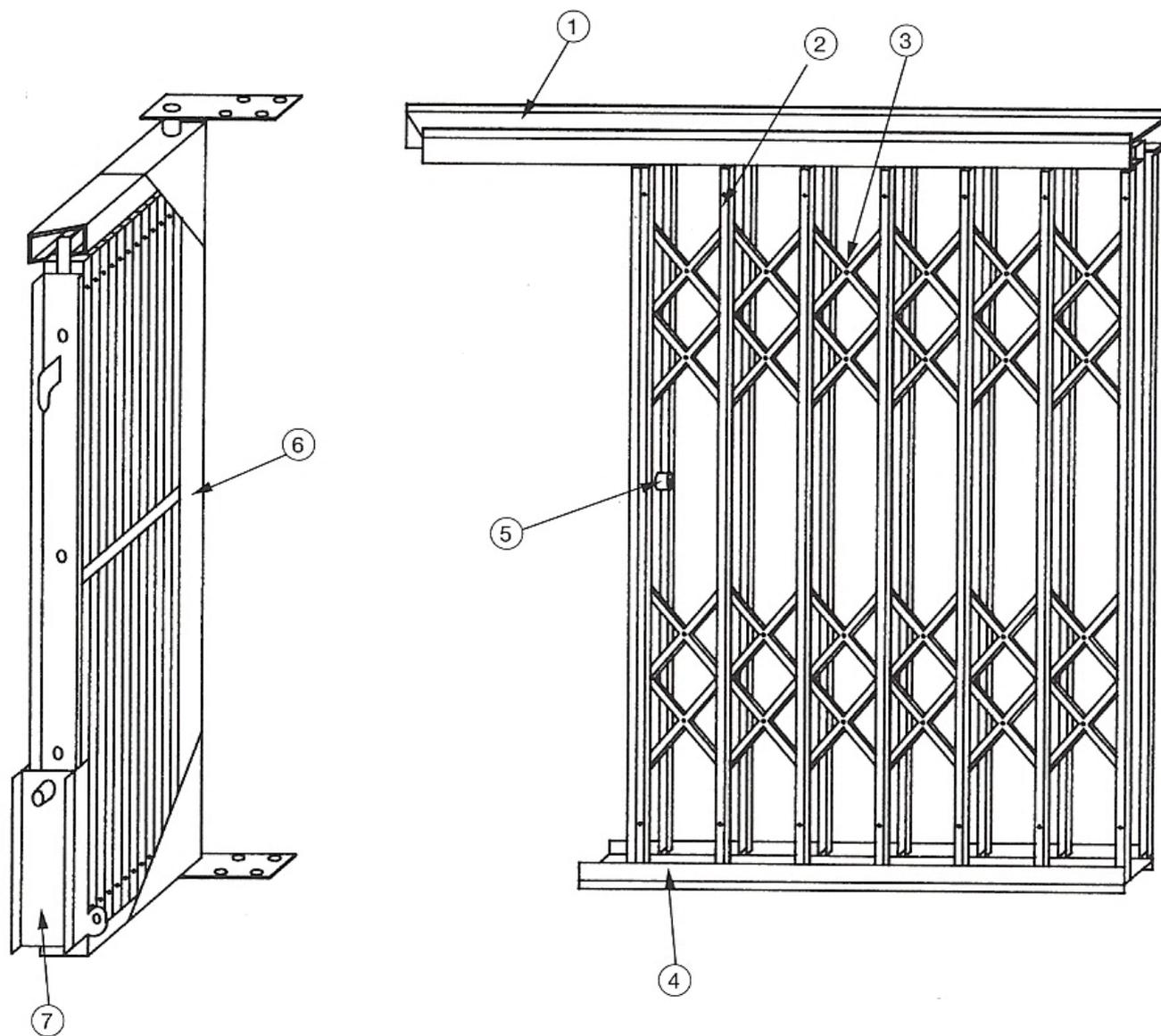
Les rails horizontaux

- **En acier galvanisé 1^{er} choix** (galvanisation : 275 g/m²)
- **Rail haut :**
 - Forme en U
 - Fixe (sauf si le paquet est pivotant)
 - Assure la tenue et le guidage de la grille en partie haute
- **Rail bas :**
 - Forme en W
 - Fixe de série, enlevable ou relevable sur demande
 - Sert de support aux roulettes de guidage
 - Assure la tenue et le guidage de la grille en partie basse



NOMENCLATURE

Grille extensible

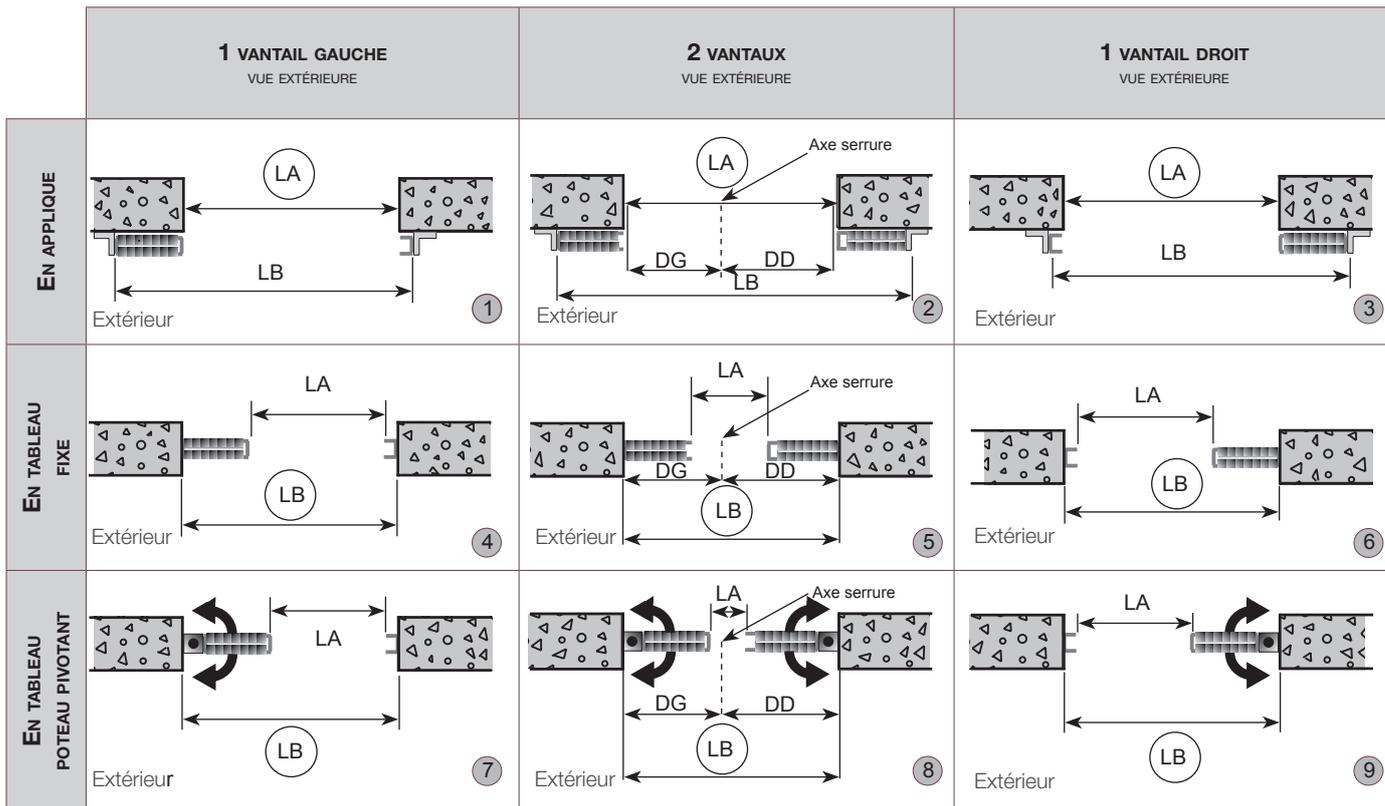


Grille extensible avec un vantail fixe et un vantail pivotant avec rail bas relevable

- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| 1. Rail supérieur | 5. Serrure |
| 2. Barreaux | 6. Poteau pivotant (option) |
| 3. Croisillons | 7. Rail relevable (option) |
| 4. Rail inférieur | |



LES DISPOSITIONS DE LA GRILLE



Les cotes entourées indiquent les cotes à nous fournir selon la disposition
 HA = Hauteur grille rails horizontaux non compris
 LA = Largeur grille, repli(s), battue et pivot(s) non compris
 HB = Hauteur grille rails horizontaux compris
 LB = Largeur grille, repli(s) et pivot(s) compris
 DG = Décalage gauche de la position de la serrure
 DD = Décalage droit de la position de la serrure



Les dispositions sont toujours données vue extérieure. Pour dispositions avec poteau pivotant préciser si pivot vers l'intérieur ou vers l'extérieur. Les deux vantaux doivent pivoter tous les deux vers l'extérieur ou vers l'intérieur.

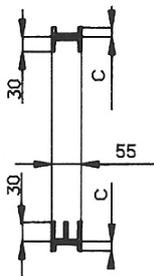


Si dispositions en applique (1, 2, 3), des cornières 50x30 sont fournies pour fixer les replis et le rail haut.

DETAIL DES RAILS

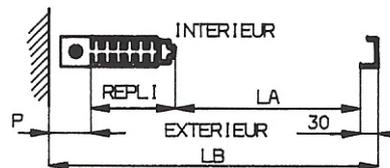
ROULANTE AU SOL

C=0 SI DISPO 1. 2. 3. 4. 5. 6
 C=10 mm SI DISPO 7. 8. 9



P=0 SI DISPO 1. 2. 3. 4. 5. 6
 P=75 mm SI DISPO 7. 8. 9

DETAIL DES REPLIS

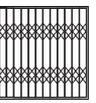


VALEURS DU REPLI *

LB (MM)	560	700	840	980	1120	1260	1400	1540	1680	1820	1960	2100	2240	2380	2520	2660	2800	2940	3080
LA (MM)	455	580	705	830	955	1080	1205	1330	1455	1580	1705	1830	1955	2080	2205	2330	2455	2580	2705
REPLI (MM)	105	120	135	150	165	180	195	210	225	240	255	270	285	300	315	330	345	360	375

LB (MM)	3220	3360	3500	3640	3780	3920	4060	4200	4340	4480	4620	4760	4900	5040	5180	5320	5460	5600	
LA (MM)	2830	2955	3080	3205	3330	3455	3580	3705	3830	3955	4080	4205	4330	4455	4580	4705	4830	4955	
REPLI (MM)	390	405	420	435	450	465	480	495	510	525	540	555	570	585	600	615	630	645	

* Si vantail pivotant : Ajouter 75 mm (pivot) au repli et 40 mm si rail relevable
 * Si vantail fixe et rail relevable : Ajouter 30 mm (rail) au repli



LES CHOIX DES RAILS

	1 VANTAIL GAUCHE VUE EXTÉRIÈRE	2 VANTAUX VUE EXTÉRIÈRE	1 VANTAIL DROIT VUE EXTÉRIÈRE
RAIL BAS FIXE	(A)	(A)	(A)
RAIL BAS ENLEVABLE	(B)	(B)	(B)
RAIL BAS RELEVABLE	(C)	(C)	(C)
		(G) (H)	
RAIL BAS MIXTE RELEVABLE + FIXE	(D)	(D)	(D)
RAIL BAS MIXTE RELEVABLE + ENLEVABLE	(E)	(E)	(E)
RAIL FIXE + ENLEVABLE + FIXE		(F)	



Le rail relevable se relève toujours côté repli. Rail enlevable du milieu livré en 2 parties si longueur > 5000 mm. Longueur maximum d'un rail bas relevable = HB - 150 mm



Grille à 2 vantaux, possibilité de mixer : disposition A et B ou A et C.



LE TABLIER

Un calcul approximatif du poids du tablier peut être donné par la formule :

$$P \text{ (kg)} = LB \text{ (m)} \times HB \text{ (m)} \times 14 \text{ (kg/m}^2\text{)}$$



LB = Largeur replis
compris

HB = Hauteur rails haut et bas
compris

P = Poids de la grille

RÈGLES DU NOMBRE DE RANGÉES DE CROISILLONS :

- 1 rangée de croisillons : $800 \leq HB < 1430$
- 2 rangées de croisillons : $1430 \leq HB < 2000$
- 3 rangées de croisillons : $2000 \leq HB \leq 3000$



LES OPTIONS

Cravate avec cadenas blindé pour grille à 2 vantaux	
Tablier en 2 vantaux	
Vantail pivotant à 90°	
Rail bas relevable	
Rail bas enlevable	



QUELQUES RÉALISATIONS



Grille Delial option 2 vantaux et cravate avec cadenas blindé



Grille Delial



Grille Delial