



## Brise-soleil orientables de base

### Brise-soleil orientables de base à guidage par coulisses

#### Haute flexibilité

Les brise-soleil orientables de base peuvent être planifiés individuellement et peuvent être intégrés dans pratiquement n'importe quelle façade : grâce à la compilation variable des différents composants, les brise-soleil orientables de base s'adaptent à presque tous les projets de construction.

#### Classique

Guidage fiable : le guidage par coulisses constitue la plus classique des versions de guidage. En cas de vent, le guidage latéral éprouvé garantit une stabilité élevée, une bonne atténuation du bruit et un fonctionnement à faible usure des lamelles sur les embouts de guidage.

#### Stabilité

Les coulisses sont montées avec les supports de coulisses ou fixées dans le tableau.

#### Spécifique à l'application

Selon les exigences individuelles, différentes lamelles de brise-soleil orientables peuvent être utilisées : des lamelles ourlées optimisées pour le paquet dans un design classique en passant par les lamelles plates pour une faible hauteur du paquet aux lamelles occultantes pour une occultation parfaite de la pièce.

#### Protection contre les intempéries

Protection variée : des caissons en aluminium en option dans de nombreuses dimensions et formes protègent le paquet de lamelles contre les effets des intempéries et peuvent être adaptés individuellement à la situation sur le site.

#### Limites de construction

Largeur de commande maximum	5000 mm
Hauteur de commande maximum	5000 mm
Surface de commande maximum	25 m <sup>2</sup>
Largeur de commande maximum de l'installation groupée	12000 mm

#### Commander ici

**myWAREMA**

[Art.-Nr. 2036130](#)

**Bon de commande**

<https://docs.warema.com/fi/877905.pdf>

<https://docs.warema.com/fi/2029418.pdf>

#### Outils WAREMA

[Assistant de mesure](#)

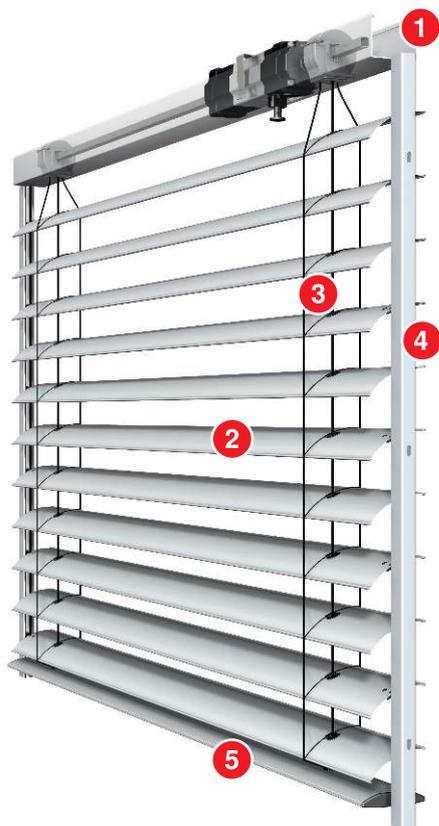
[Conseiller de fixation](#)

[Planificateur de protection solaire](#)

[reportez-vous à la "Navigation dans la documentation", Page 5](#)

# Lamelles ourlées avec guidage par coulisses

## Composants



- |   |  |   |                 |
|---|--|---|-----------------|
| 1 | Rail supérieur (axe d'orientation, palier) | 4 | Guidage latéral |
| 2 | Lamelles                                   | 5 | Lame finale     |
| 3 | Échelle, cordon de tirage                  |   |                 |

### Rail supérieur

#### Rail supérieur

Matériel	Aluminium, extrudé
Surface	Brut
Surface en option	Thermolaqué, Anodisé
Profilé	Profilé en C
Largeur	59 mm
Hauteur	51 mm

### Support de rail supérieur

#### Support de rail supérieur

Matériel	Aluminium
Surface	Brut

+ reportez-vous à la "Support de rail supérieur", Page 501

### Palier

#### Palier pour l'orientation des lamelles : orientation fermée/fermée

Boîtier	Plastique
Bobine pour cordon	Plastique

- Taquet en plastique téflon inclus
- Palier sans entretien, encapsulé
- Orientation avec segment pour éviter un dérèglement automatique des lamelles
- Le brise-soleil orientable descend avec les lamelles fermées vers l'extérieur et remonte avec les lamelles fermées vers l'intérieur.

+ reportez-vous à la "Palier pour l'orientation des lamelles", Page 404

### Lamelle

#### Lamelles ourlées

Type de pose	Convexe
Matériel	Aluminium
Surface	Prélaqué

Lamelles disponibles: 60, 80

- Ourlées des deux côtés pour formation optimisée de paquets, bombées
- Perforations de lamelles avec œillets de protection, sans œillets en option
- Lamelles avec embouts alternatifs

+ reportez-vous à la "Lamelles de brise-soleil orientable", Page 398

### Cordelette

#### Échelles

Matériel	Polyester, avec renforcement en aramide
Couleur du matériel	Noir
Couleur du matériel en option	Gris

- Chaque lamelle est fixée sur le barreau supérieur de l'échelle et passée entre les barreaux doubles.
- Version spéciale lourde à doubles barreaux

### Cordon de tirage

#### Cordon de tirage 6 mm

Matériel	Polyester
Couleur du matériel	Noir
Couleur du matériel en option	Gris

Brise-soleil orientables de base

Brise-soleil orientables FSR

Brise-soleil orientables de rénovation

Brise-soleil orientables monoblocs

Brise-soleil orientables de réservation

Brise-soleil orientables asymétriques

Systèmes autoportants

Brise-soleil orientables

Équipements supplémentaires

Composants

Versions d'entraînement

## Axe

### Axe d'orientation

Matériel	Acier, galvanisé
Surface	Brut
Profilé	Tube carré
Largeur	12 mm
Hauteur	12 mm

## Lame finale

### Barre de charge, fixe (elliptique)

Matériel	Aluminium, extrudé
Surface	Thermolaqué
Surface en option	Anodisé

- La barre de charge est adaptée à la forme des lamelles.
- Selon la largeur des lamelles, différentes largeurs de barre de charge sont disponibles.
- Pour le guidage par coulisses barre de charge avec embouts de guidage coulissants avec coupe vers l'arrière dans les embouts afin d'éviter une sortie du brise-soleil orientable.
- Embouts : plastique, noir (gris en option)

+ reportez-vous à la "Lames finales pour brise-soleil orientables", Page 450

## Versions de guidage

- Guidage par coulisses

### Coulisse

- FSCH avec joint 25-18 (type 1)
- FSCH avec joint 25-18 (type 2)

Coulisse en option:

- FSCH 27-45 (type 70)
- FSCH 27-70 (type 36)
- FSCH 27-75 (type 38)
- FSCH 27-80 (type 37)
- FSCH 27-87,5 (type 32)
- FSCH 27-95 (type 31)
- FSCH 27-109 (type 60)
- FSCH 27-117 (type 61)
- FSCH 27-122 (type 30)
- FSCH 27-137,5 (type 39)
- Coulisse double avec joint 50-18 (type 3)
- FSCH double 55K-40 (type 64)

+ reportez-vous à la "Coulisses pour brise-soleil orientables", Page 406

## Câble de serrage en option

### Guidage par câbles supplémentaire recommandé à partir de dimension des lamelles > 3000 mm

Matériel	Câble en acier
Gainage	Polyamide

Pour éviter que les charges dues au vent n'endommagent des composants se trouvant derrière le brise-soleil orientable, nous recommandons de prévoir un guidage par câble supplémentaire pour les lamelles ourlées et le guidage par coulisses à partir d'une dimension des lamelles (longueur de lamelle) de 3000 mm.

**Disposition du guidage par câble supplémentaire :** la disposition est indiquée (en commençant par l'intérieur d'une pièce vu de gauche)

**Nombre de guidages par câble :** le nombre dépend de la situation de pose. En cas de distance à la façade plus importante ou de pose en angle, il faut prévoir plus de guidages par câble.

**Calcul de la longueur de câble :** hauteur du brise-soleil orientable + 100 mm

## Embout de guidage

### Embouts de guidage pour lamelles ourlées

Matériel	Plastique
Couleur du matériel	Noir
Couleur du matériel en option	Gris

- Embouts de guidage fixés aux lamelles par 2 soudures à ultrasons, résistants aux chocs
- Têtes de soudage structurées alignées avec la partie supérieure des lamelles
- Lamelles avec embouts alternatifs

## Versions d'entraînement

- Moteur
- Manivelle

### Moteur

- Moteur de base pour brise-soleil orientables

Moteur en option:

- Moteur rapide pour terrasses (STM)
- Moteur avec information de position
- Moteur avec manivelle repliable supplémentaire ZHK
- Moteur à 2 positions de fin de course basses
- Moteur avec protection antigel
- Moteur SMI

+ reportez-vous à la "Versions d'entraînement", Page 511

## Couleurs

- Couleurs des lamelles
- Monde des couleurs WAREMA
- Anodisation C0

Couleurs en option:

- Anodisation C31
- Anodisation C32
- Anodisation C33
- Anodisation C34
- Anodisation C35

+ reportez-vous à la "Couleurs et surfaces", Page 10

+ reportez-vous à la "Couleurs et surfaces pour les lamelles de brise-soleil orientable selon la collection en vigueur", Page 13

## Équipements supplémentaires

- SecuKit WAREMA pour brise-soleil orientables
- Raccords d'angle pour brise-soleil orientables
- Brise-soleil orientables en version résistante au vent
- Brise-soleil orientables avec ProVisio
- SenSigna, brise-soleil orientable avec signal acoustique
- Dispositif de guidage de la lumière du jour TLT
- Option descente ouverte avec commutation par ressort slowturn
- Kit d'alimentation de secours à accumulateur / kit de repliement de secours à accumulateur
- Module accu UP pour brise-soleil orientables
- Moteur avec manivelle repliable supplémentaire ZHK pour brise-soleil orientables
- Kit d'alimentation de secours
- Entraînement solaire pour brise-soleil orientables
- Perforation des lamelles

+ reportez-vous à la "Équipements supplémentaires", Page 319

## Accéder à la sélection des types

Version de configuration	Code produit
<b>Versions d'entraînement + Lamelle + Versions de guidage</b>	
Moteur de base pour brise-soleil orientables + Lamelle ourlée, 60 S + Guidage par coulisses	E 60 A6 S
Moteur de base pour brise-soleil orientables + Lamelle ourlée, 80 S + Guidage par coulisses	E 80 A6 S
Manivelle + Lamelle ourlée, 60 S + Guidage par coulisses	C 60 A6 S
Manivelle + Lamelle ourlée, 80 S + Guidage par coulisses	C 80 A6 S

Brise-soleil orientables de base

Brise-soleil orientables FSR

Brise-soleil orientables de rénovation

Brise-soleil orientables monoblocs

Brise-soleil orientables de réservation

Brise-soleil orientables asymétriques

Systèmes autoportants

Brise-soleil orientables

Équipements supplémentaires

Composants

Versions d'entraînement

## Limites de construction

Version de configuration	Largeur de commande minimum	Largeur de commande maximum	Hauteur de commande maximum	Surface de commande maximum	Largeur de commande maximum de l'installation groupée	Surface de commande maximum de l'installation groupée	Surface de commande maximum du couplage d'installations	Nombre de couplages d'installations maximum par côté
<b>Brise-soleil orientables de base</b>								
E 60 A6 S	600 mm	5000 mm	5000 mm	25 m <sup>2</sup>	12000 mm	30 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 80 A6 S	600 mm	5000 mm	5000 mm	25 m <sup>2</sup>	12000 mm	30 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
C 60 A6 S	450 mm	5000 mm	5000 mm	12 m <sup>2</sup>	12000 mm	12 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	2
C 80 A6 S	450 mm	5000 mm	5000 mm	12 m <sup>2</sup>	12000 mm	12 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	2

**Pour les brise-soleil orientables de base, l'indication de la « Largeur de commande minimale » et de la « Largeur de commande maximale » se réfère toujours à la longueur des lamelles.**

Longueur des lamelles pour coulisse 25-18 (type 1) : cote du dos de coulisse moins 65 mm.

**Rapport hauteur-largeur :** le dépassement du rapport de 4:1 entre la hauteur et la largeur peut entraîner des restrictions au niveau de la fonctionnalité. Reportez-vous également au chapitre « Normes », paragraphe « Rapport hauteur-largeur ».

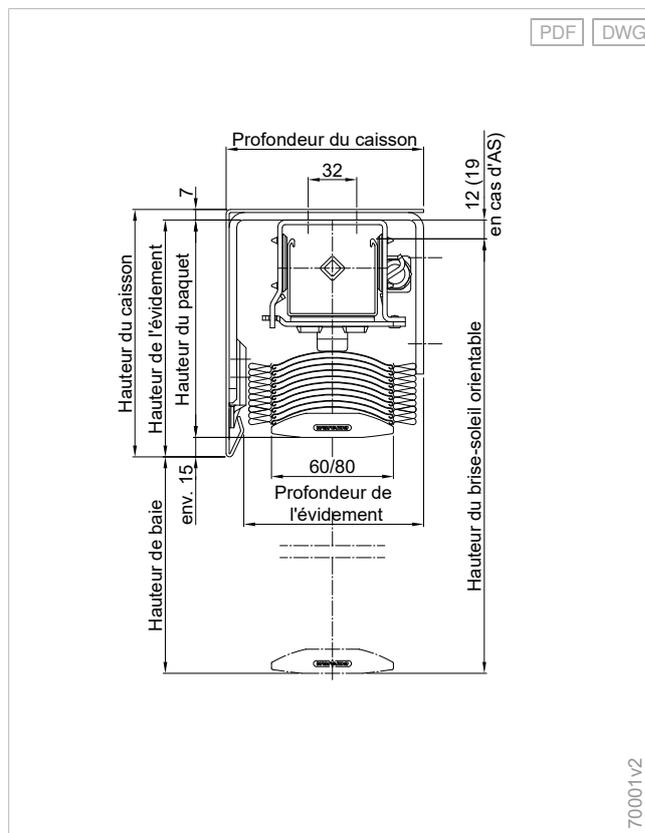
**Déplacement en biais :** pour les largeurs inférieures, un déplacement en biais des lamelles ne peut pas être évité. Les tolérances maximales imposées par la « directive pour l'évaluation des caractéristiques de produit des brise-soleil orientables » s'appliquent.

## Prise de mesure

Dimension référence	Valeur
Hauteur du paquet	Reportez-vous au tableau « Hauteurs de paquet »
Hauteur de réservation	Hauteur du paquet + 15 mm
Hauteur du caisson	Hauteur du paquet + 20 mm
Largeur des lamelles	60 / 80
Largeur min. de la réservation	110 / 120
Profondeur de caisson min.	120 / 130

**À partir d'une hauteur de commande > 2000 mm :** la distance du bord inférieur du rail supérieur à la 1<sup>re</sup> lamelle augmente à partir d'une hauteur de commande > 2000 mm à 112 mm.

Indications de mesure lamelles ourlées



## Hauteurs du paquet

### Hauteur du paquet à partir de la hauteur du brise-soleil orientable

Version de configuration	Hauteur du brise-soleil orientable [mm]											
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
<b>Brise-soleil orientables de base</b>												
E 60 A6 S	171	185	199	213	227	241	255	268	283	297	311	325
E 80 A6 S	151	161	171	181	191	201	211	221	231	241	251	261

Version de configuration	Hauteur du brise-soleil orientable [mm]									
	3400	3600	3800	4000	4200	4400	4600	4800	5000	
<b>Brise-soleil orientables de base</b>										
E 60 A6 S	339	353	367	381	395	409	423	437	451	
E 80 A6 S	271	281	291	301	311	321	331	341	351	

### Hauteur du paquet, hauteur de baie

Version de configuration	Hauteur de baie [mm]											
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
<b>Brise-soleil orientables de base</b>												
E 60 A6 S	184	199	214	229	244	259	274	289	305	320	335	350
E 80 A6 S	159	170	180	191	201	212	222	233	243	254	264	275

Version de configuration	Hauteur de baie [mm]						
	3400	3600	3800	4000	4200	4400	4600
<b>Brise-soleil orientables de base</b>							
E 60 A6 S	365	380	395	410	425	440	455
E 80 A6 S	285	296	306	317	328	338	349

Les hauteurs de paquet sont des valeurs approximatives et peuvent varier légèrement pour des raisons techniques.

**Brise-soleil orientables avec entraînement par manivelle :** la hauteur du paquet est réduite de 20 mm par rapport aux brise-soleil orientables avec manœuvre par moteur.

**Brise-soleil orientables avec option descente ouverte :** le paquet est plus haut de 7 mm du fait de l'entretoise, n° d'art. 2012281.

Brise-soleil orientables de base

Brise-soleil orientables FSR

Brise-soleil orientables de rénovation

Brise-soleil orientables monoblocs

Brise-soleil orientables de réservation

Brise-soleil orientables asymétriques

Systèmes autoportants

Brise-soleil orientables

Équipements supplémentaires

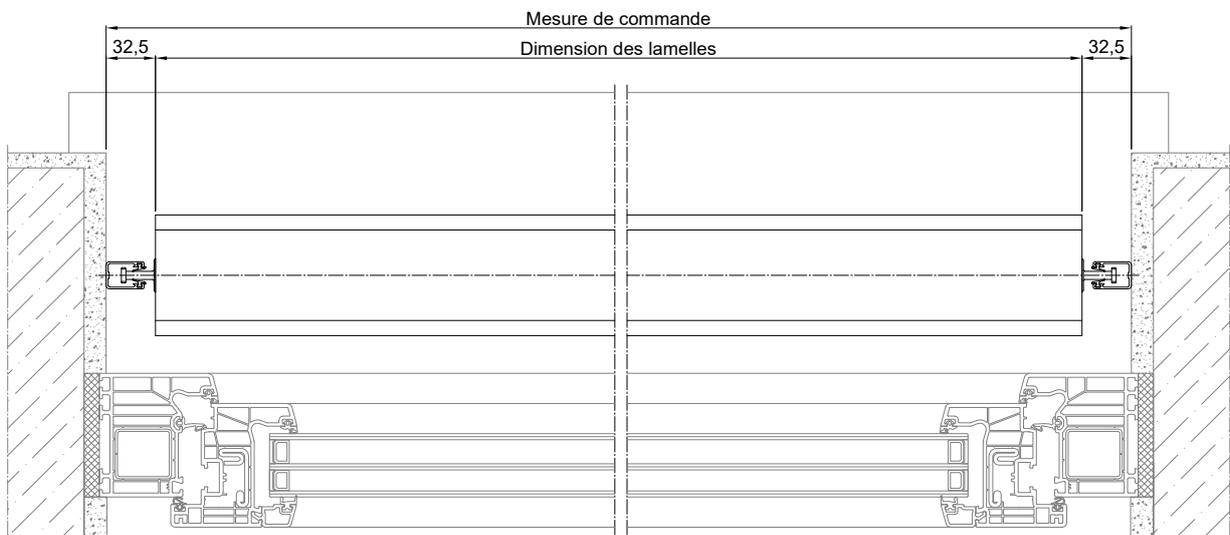
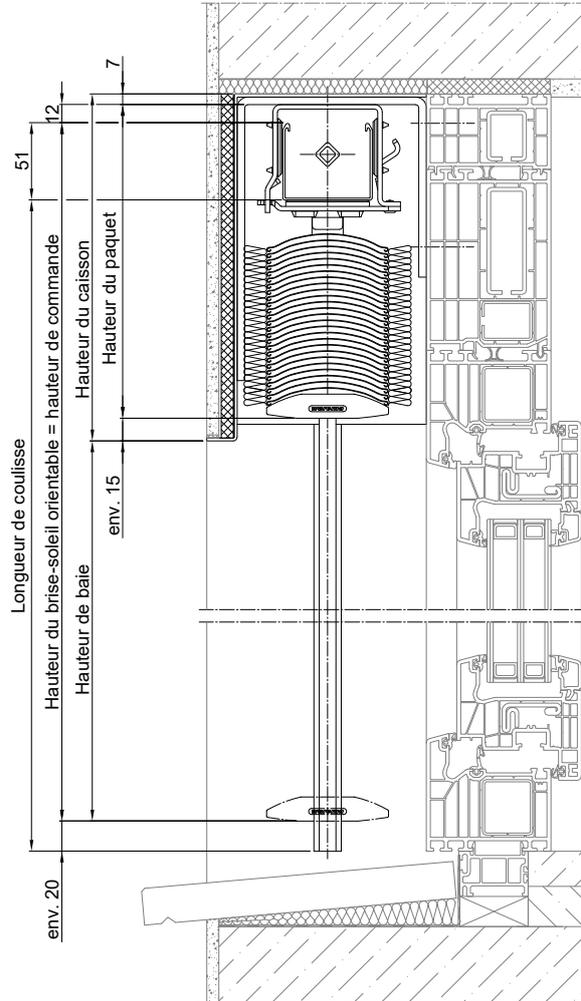
Composants

Versions d'entraînement

## Exemples de pose

Brise-soleil orientable de base, guidage par coulisses (coulisse Minimax), lamelles ourlées, caisson en L encastré, pose en tableau

PDF DWG



Les représentations grisées décrivent des interfaces pour des lots généraux, qui sont généralement planifiés et fournis hors lot de manière autonome. WAREMA n'assume aucune prestation ni responsabilité pour les interfaces grisées !

71529v3

Brise-soleil orientables de base

Brise-soleil orientables FSR

Brise-soleil orientables de rénovation

Brise-soleil orientables monoblocs

Brise-soleil orientables de réservation

Brise-soleil orientables asymétriques

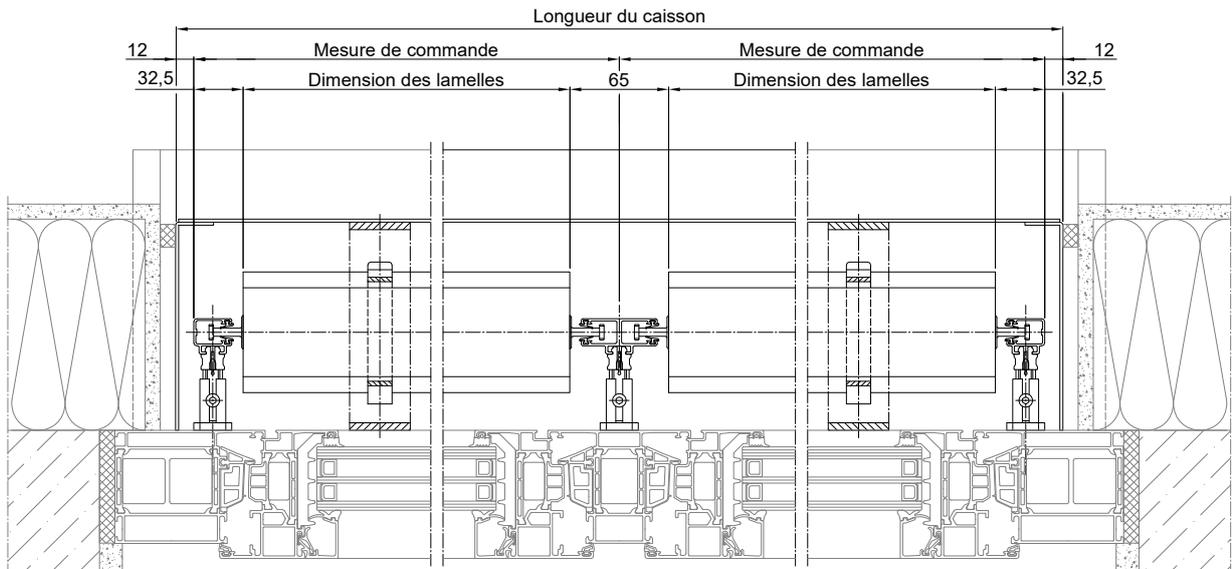
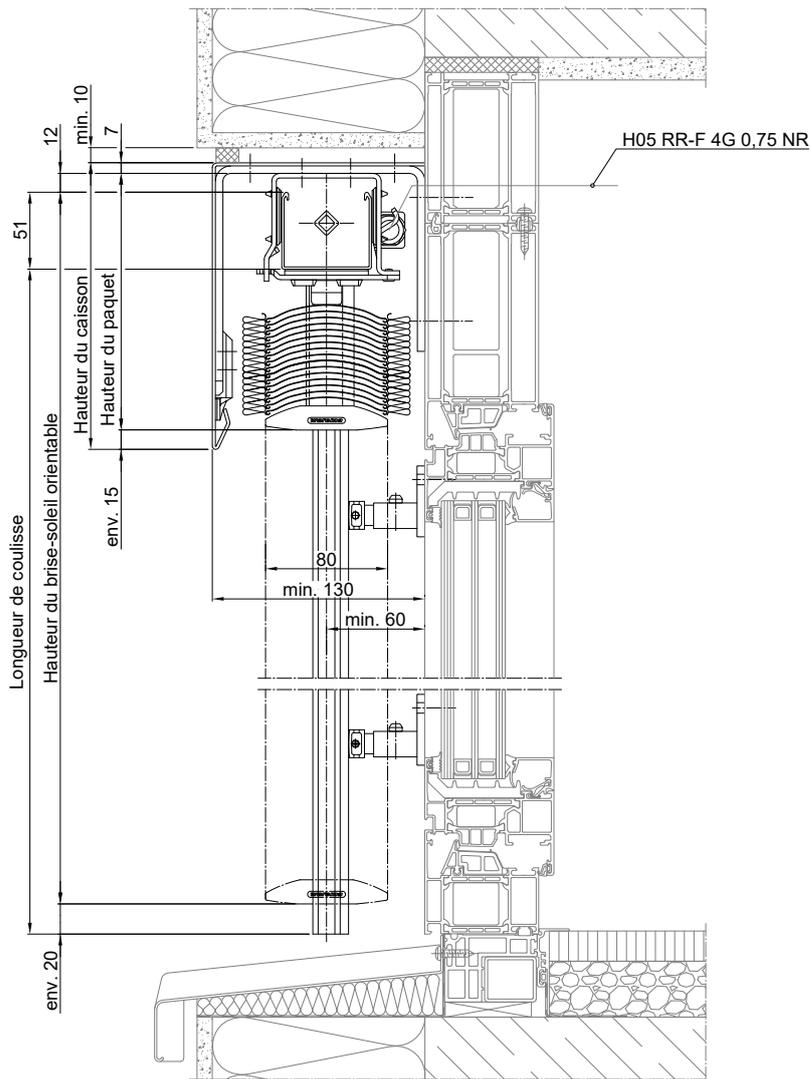
Systèmes autoportants

Brise-soleil orientables

Équipements supplémentaires

Composants

Versions d'entraînement



Les représentations grisées décrivent des interfaces pour des lots généraux, qui sont généralement planifiés et fournis hors lot de manière autonome. WAREMA n'assume aucune prestation ni responsabilité pour les interfaces grisées !

71500V2

# Lamelles plates avec guidage par coulisses

## Composants

Brise-soleil orientable de base avec guidage par coulisses et lamelles plates



- |   |  |   |                 |
|---|--|---|-----------------|
| 1 | Rail supérieur (axe d'orientation, palier) | 4 | Guidage latéral |
| 2 | Lamelles                                   | 5 | Lame finale     |
| 3 | Échelle, cordon de tirage                  |   |                 |

### Rail supérieur

#### Rail supérieur

Matériel	Aluminium, extrudé
Surface	Brut
Surface en option	Thermolaqué, Anodisé
Profilé	Profilé en C
Largeur	59 mm
Hauteur	51 mm

### Support de rail supérieur

#### Support de rail supérieur

Matériel	Aluminium
Surface	Brut

+ reportez-vous à la "Support de rail supérieur", Page 501

### Palier

#### Palier pour l'orientation des lamelles : orientation fermée/horizontale

Boîtier	Plastique
Bobine pour cordon	Plastique

- Taquet en plastique téflon inclus
- Palier sans entretien, encapsulé
- Orientation avec segment pour éviter un dérèglement automatique des lamelles
- Le brise-soleil orientable descend avec des lamelles fermées vers l'extérieur et monte avec des lamelles positionnées à l'horizontale

+ reportez-vous à la "Palier pour l'orientation des lamelles", Page 404

### Lamelle

#### Lamelles plates

Type de pose	Convexe
Matériel	Aluminium
Surface	Prélaqué

#### Lamelles disponibles : 60, 80, 100

- Lamelles plates, bombées
- Les perforations pratiquées dans les lamelles de série sont sans œillets, elles sont dotées d'œillets de protection en option

**À prendre en compte lors de la planification :** en cas de lamelles plates avec guidage par coulisses, le moteur ne peut être installé qu'à droite ou à gauche.

+ reportez-vous à la "Lamelles de brise-soleil orientable", Page 398

### Cordelette

#### Échelles

Matériel	Polyester, avec renforcement en aramide
Couleur du matériel	Noir
Couleur du matériel en option	Gris

- Chaque lamelle est fixée sur le barreau supérieur de l'échelle et passée entre les barreaux doubles.
- Version spéciale lourde à doubles barreaux

### Cordon de tirage

#### Cordon de tirage 6 mm

Matériel	Polyester
Couleur du matériel	Noir
Couleur du matériel en option	Gris

## Axe

### Axe d'orientation

Matériel	Acier, galvanisé
Surface	Brut
Profilé	Tube carré
Largeur	12 mm
Hauteur	12 mm

## Lame finale

### Barre de charge, fixe (elliptique)

Matériel	Aluminium, extrudé
Surface	Thermolaqué
Surface en option	Anodisé

- La barre de charge est adaptée à la forme des lamelles.
- Selon la largeur des lamelles, différentes largeurs de barre de charge sont disponibles.
- Pour le guidage par coulisses barre de charge avec embouts de guidage coulissants avec coupe vers l'arrière dans les embouts afin d'éviter une sortie du brise-soleil orientable.
- Embouts : plastique, noir (gris en option)

+ reportez-vous à la "Lames finales pour brise-soleil orientables", Page 450

## Versions de guidage

- Guidage par coulisses

### Coulisse

- FSCH avec joint 25-18 (type 1)
- FSCH avec joint 25-18 (type 2)

Coulisse en option:

- FSCH 27-45 (type 70)
- FSCH 27-70 (type 36)
- FSCH 27-75 (type 38)
- FSCH 27-80 (type 37)
- FSCH 27-87,5 (type 32)
- FSCH 27-95 (type 31)
- FSCH 27-109 (type 60)
- FSCH 27-117 (type 61)
- FSCH 27-122 (type 30)
- FSCH double 55K-40 (type 64)

+ reportez-vous à la "Coulisses pour brise-soleil orientables", Page 406

## Câble de serrage

### Variante de guidage Coulisses avec guidage par câble supplémentaire à partir d'une dimension des lamelles > 2400 mm

Matériel	Câble en acier
Couleur du matériel	Noir
Couleur du matériel en option	Transparent
Gainage	Polyamide

Pour éviter que les charges dues au vent n'endommagent des composants se trouvant derrière le brise-soleil orientable, prévoir impérativement, pour les lamelles plates à partir d'une dimension des lamelles > 2400 mm, un guidage par câbles supplémentaire au centre. Pour une dimension des lamelles > 4000 mm, deux câbles de serrage supplémentaires sont nécessaires.

### Disposition du guidage par câbles supplémentaire :

la disposition doit être indiquée (en commençant par l'intérieur d'une pièce vu de gauche)

**Nombre de guidages par câbles :** le nombre dépend de la situation de pose. En cas d'écartement plus important par rapport à la façade ou de pose en angle, il faut prévoir d'autres guidages par câbles.

**Calcul de la longueur de câble :** hauteur du brise-soleil orientable + 100 mm

+ reportez-vous à la "Nombre de câbles de serrage", Page 41

## Embout de guidage

### Embouts de guidage pour lamelles plates

Matériel	Plastique
Couleur du matériel	Noir
Couleur du matériel en option	Gris

- Embouts de guidage fixés aux lamelles par 2 soudures à ultrasons, résistants aux chocs
- Têtes de soudage structurées alignées avec la partie supérieure des lamelles
- Une lamelle sur 3 avec embouts des deux côtés

## Versions d'entraînement

- Moteur
- Manivelle

### Moteur

- Moteur de base pour brise-soleil orientables

Moteur en option:

- Moteur rapide pour terrasses (STM)
- Moteur avec information de position
- Moteur avec manivelle repliable supplémentaire ZHK
- Moteur à 2 positions de fin de course basses
- Moteur avec protection antigel
- Moteur SMI

+ reportez-vous à la "Versions d'entraînement", Page 511

## Couleurs

- Couleurs des lamelles
- Monde des couleurs WAREMA
- Anodisation C0

Couleurs en option:

- Anodisation C31
- Anodisation C32
- Anodisation C33
- Anodisation C34
- Anodisation C35

+ reportez-vous à la "Couleurs et surfaces", Page 10

+ reportez-vous à la "Couleurs et surfaces pour les lamelles de brise-soleil orientable selon la collection en vigueur", Page 13

## Équipements supplémentaires

- SecuKit WAREMA pour brise-soleil orientables
- Raccords d'angle pour brise-soleil orientables
- SenSigna, brise-soleil orientable avec signal acoustique
- Dispositif de guidage de la lumière du jour TLT
- Option descente ouverte avec commutation par ressort slowturn
- Kit d'alimentation de secours à accumulateur / kit de repliement de secours à accumulateur
- Module accu UP pour brise-soleil orientables
- Moteur avec manivelle repliable supplémentaire ZHK pour brise-soleil orientables
- Kit d'alimentation de secours
- Entraînement solaire pour brise-soleil orientables
- Perforation des lamelles

+ reportez-vous à la "Équipements supplémentaires", Page 319

## Accéder à la sélection des types

Version de configuration	Code produit
<b>Versions d'entraînement + Lamelle + Versions de guidage</b>	
Moteur de base pour brise-soleil orientables + Lamelle plate de 60 + Guidage par coulisses	E 60 AF A6
Moteur de base pour brise-soleil orientables + Lamelle plate de 80 + Guidage par coulisses	E 80 AF A6
Moteur de base pour brise-soleil orientables + Lamelle plate de 100 + Guidage par coulisses	E 100 AF A6
Manivelle + Lamelle plate de 60 + Guidage par coulisses	C 60 AF A6
Manivelle + Lamelle plate de 80 + Guidage par coulisses	C 80 AF A6
Manivelle + Lamelle plate de 100 + Guidage par coulisses	C 100 AF A6

## Limites de construction

Version de configuration	Largeur de commande minimum	Largeur de commande maximum	Hauteur de commande maximum	Surface de commande maximum	Largeur de commande maximum de l'installation groupée	Surface de commande maximum de l'installation groupée	Surface de commande maximum du couplage d'installations	Nombre de couplages d'installations maximum par côté
<b>Brise-soleil orientables de base</b>								
E 60 AF A6	600 mm	5000 mm	4000 mm	20 m <sup>2</sup>	12000 mm	35 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 80 AF A6	600 mm	5000 mm	4000 mm	20 m <sup>2</sup>	12000 mm	35 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 100 AF A6	600 mm	5000 mm	4000 mm	20 m <sup>2</sup>	12000 mm	35 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
C 60 AF A6	450 mm	5000 mm	4000 mm	13 m <sup>2</sup>	12000 mm	13 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
C 80 AF A6	450 mm	5000 mm	4000 mm	13 m <sup>2</sup>	12000 mm	13 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
C 100 AF A6	450 mm	5000 mm	4000 mm	13 m <sup>2</sup>	12000 mm	13 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2

**Pour les brise-soleil orientables de base, l'indication de la « Largeur de commande minimale » et de la « Largeur de commande maximale » se réfère toujours à la longueur des lamelles.**

Longueur des lamelles pour coulisse 25-18 (type 1) : cote du dos de coulisse moins 65 mm.

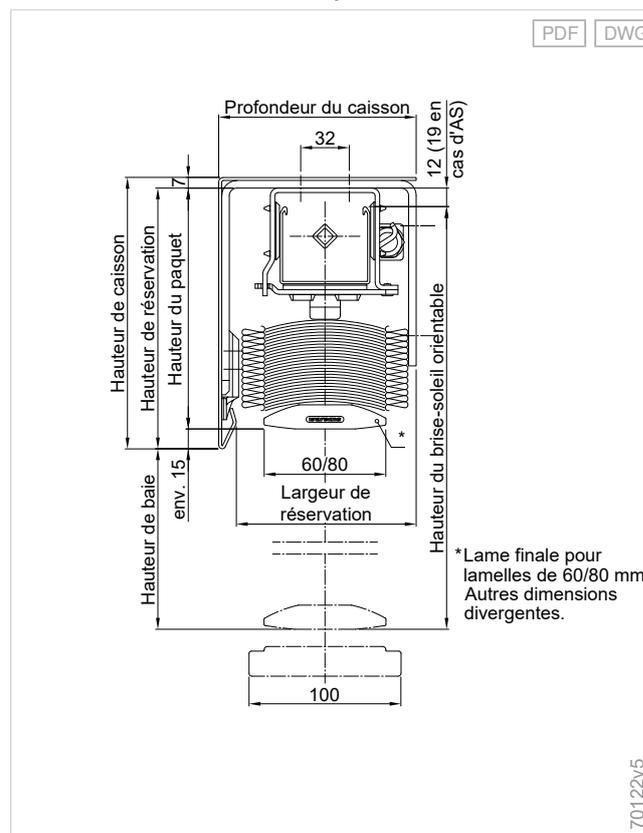
**Rapport hauteur-largeur :** le dépassement du rapport de 4:1 entre la hauteur et la largeur peut entraîner des restrictions au niveau de la fonctionnalité. Reportez-vous également au chapitre « Normes », paragraphe « Rapport hauteur-largeur ».

**Déplacement en biais :** pour les largeurs inférieures, un déplacement en biais des lamelles ne peut pas être évité. Les tolérances maximales imposées par la « directive pour l'évaluation des caractéristiques de produit des brise-soleil orientables » s'appliquent.

## Prise de mesure

Dimension référence	Valeur
Hauteur du paquet	Reportez-vous au tableau « Hauteurs de paquet »
Hauteur de réservation	Hauteur du paquet + 15 mm
Hauteur du caisson	Hauteur du paquet + 20 mm
Largeur des lamelles	60 / 80 / 100
Largeur min. de la réservation	110 / 120 / 140
Profondeur de caisson min.	120 / 130 / 150

Indications de mesure lamelles plates



## Hauteurs du paquet

### Hauteur du paquet à partir de la hauteur du brise-soleil orientable

Version de configuration	Hauteur du brise-soleil orientable [mm]											
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
<b>Brise-soleil orientables de base</b>												
E 60 AF A6	148	155	161	168	175	182	204	210	217	224	231	238
E 60 AF A6 avec œillets	155	163	172	180	189	197	205	214	222	231	239	247
E 80 AF A6	134	140	146	152	158	164	170	176	182	203	209	215
E 80 AF A6 avec œillets	138	145	151	158	165	172	179	185	192	199	206	213
E 100 AF A6	128	132	137	142	146	151	155	160	165	169	174	178
E 100 AF A6 avec œillets	131	136	141	146	151	157	162	167	172	177	183	188

Version de configuration	Hauteur du brise-soleil orientable [mm]			
	3400	3600	3800	4000
<b>Brise-soleil orientables de base</b>				
E 60 AF A6	244	251	258	265
E 60 AF A6 avec œillets	256	264	273	281
E 80 AF A6	221	227	233	239
E 80 AF A6 avec œillets	219	226	233	240
E 100 AF A6	198	203	207	212
E 100 AF A6 avec œillets	193	198	203	209

### Hauteur du paquet, hauteur de baie

Version de configuration	Hauteur de baie [mm]											
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
<b>Brise-soleil orientables de base</b>												
E 60 AF A6	153	160	167	174	181	204	211	218	225	232	239	246
E 60 AF A6 avec œillets	162	171	179	188	197	206	215	223	232	241	250	258
E 80 AF A6	138	145	151	157	163	169	176	182	203	210	216	222
E 80 AF A6 avec œillets	143	150	157	164	171	178	185	192	199	206	213	220
E 100 AF A6	131	136	140	145	150	154	159	164	169	173	178	198
E 100 AF A6 avec œillets	134	139	145	150	155	161	166	171	177	182	187	193

Version de configuration	Hauteur de baie [mm]		
	3400	3600	3800
<b>Brise-soleil orientables de base</b>			
E 60 AF A6	253	260	267
E 60 AF A6 avec œillets	267	276	285
E 80 AF A6	228	234	240
E 80 AF A6 avec œillets	227	234	241
E 100 AF A6	203	207	212
E 100 AF A6 avec œillets	198	203	209

Les hauteurs de paquet sont des valeurs approximatives et peuvent varier légèrement pour des raisons techniques.

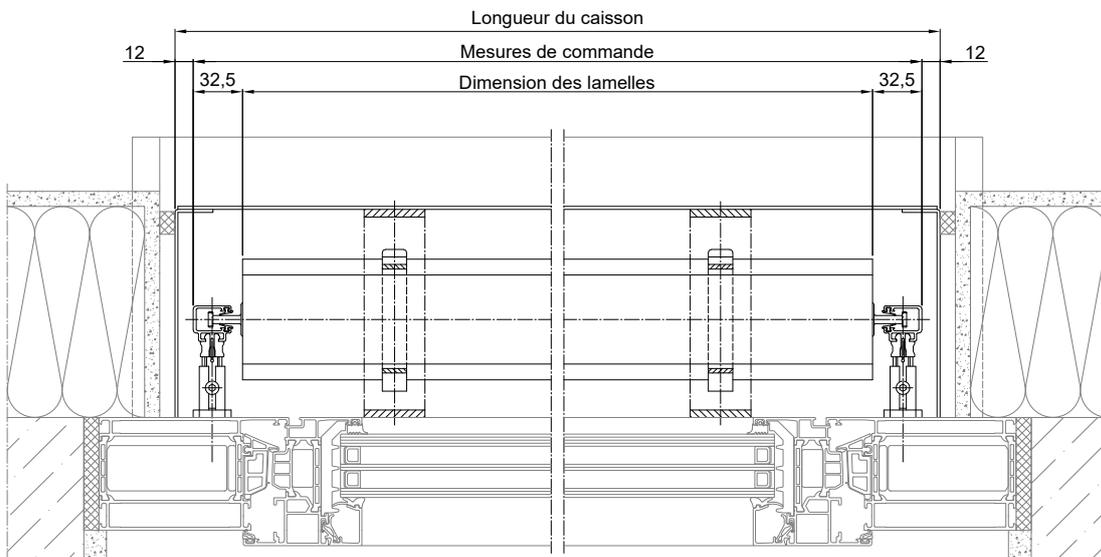
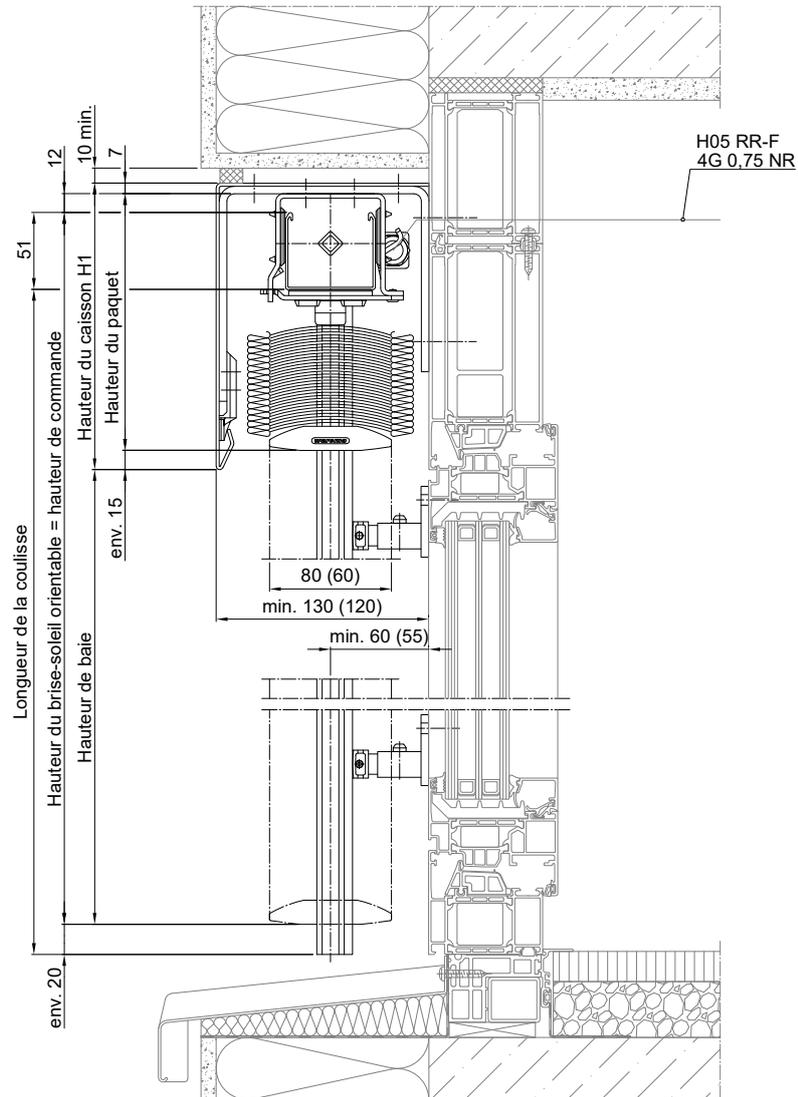
**Brise-soleil orientables avec entraînement par manivelle :** la hauteur du paquet est réduite de 20 mm par rapport aux brise-soleil orientables avec manœuvre par moteur.

**Brise-soleil orientables avec option descente ouverte :** le paquet est plus haut de 7 mm du fait de l'entretoise, n° d'art. 2012281.

## Exemples de pose

Lamelles plates ; coulisses avec support H1 ; caisson en L

PDF DWG



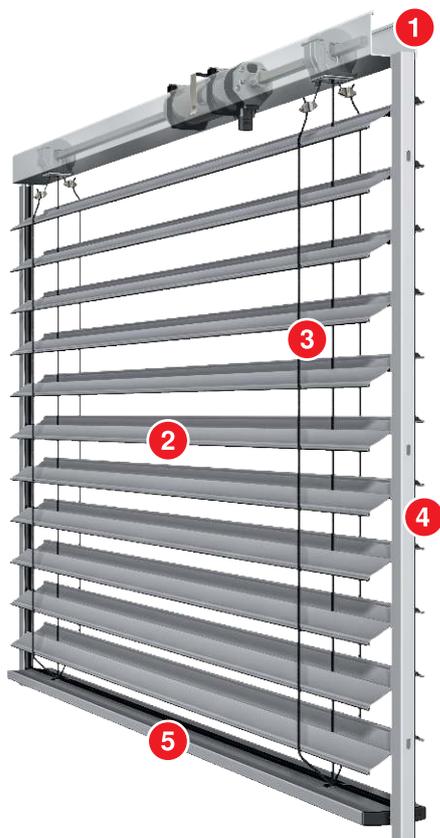
Les représentations grisées décrivent des interfaces pour des lots généraux, qui sont généralement planifiés et fournis hors lot de manière autonome. WAREMA n'assume aucune prestation ni responsabilité pour les interfaces grisées !

70119v4

# Lamelles occultantes avec guidage par coulisses

## Composants

Brise-soleil orientable de base avec guidage par coulisses et lamelle Zetra



- |   |  |   |                 |
|---|--|---|-----------------|
| 1 | Rail supérieur (axe d'orientation, palier) | 4 | Guidage latéral |
| 2 | Lamelles (lamelle Zetra 80 Z)              | 5 | Lame finale     |
| 3 | Échelle, cordon de tirage                  |   |                 |

### Rail supérieur

#### Rail supérieur

Matériel	Aluminium, extrudé
Surface	Brut
Surface en option	Thermolaqué, Anodisé
Profilé	Profilé en C
Largeur	59 mm
Hauteur	51 mm

### Support de rail supérieur

#### Support de rail supérieur

Matériel	Aluminium
Surface	Brut

+ reportez-vous à la "Support de rail supérieur", Page 501

### Palier

#### Palier pour l'orientation des lamelles : orientation fermée/horizontale

Boîtier	Plastique
Bobine pour cordon	Plastique

- Taquet en plastique téflon inclus
- Palier sans entretien, encapsulé
- Orientation avec segment pour éviter un dérèglement automatique des lamelles
- Le brise-soleil orientable descend avec des lamelles fermées vers l'extérieur et monte avec des lamelles positionnées à l'horizontale

+ reportez-vous à la "Palier pour l'orientation des lamelles", Page 404

### Lamelle

#### Lamelles occultantes

Type de pose	Convexe
Matériel	Aluminium
Surface	Prélaqué

#### Lamelles disponibles : 73, 80 (lamelle Zetra), 90, 93

- Lamelle occultante ourlée des deux côtés, à profilage spécial
- Bords ourlés avant avec profilé d'étanchéité en plastique souple
- Largeur de lamelle 73, 90 et 93 : perforations dans les lamelles ourlées sur la périphérie
- Largeur de lamelle 80 (lamelle Zetra) : perforations dans les lamelles sans œillets
- Suspension des lamelles par des boucles sur segment d'orientation fixées latéralement

**Restriction pour la lamelle Zetra :** sur la version avec la lamelle Zetra 80 Z, la version résistante au vent n'est pas possible.

+ reportez-vous à la "Lamelles de brise-soleil orientable", Page 398

### Cordelette

#### Boucles sur segment d'orientation

Matériel	Polyester, avec renforcement en aramide
Couleur du matériel	Noir
Couleur du matériel en option	Gris

Les boucles sont reliées aux lamelles par des agrafes en acier inoxydable résistantes à la corrosion.

Brise-soleil orientables de base

Brise-soleil orientables FSR

Brise-soleil orientables de rénovation

Brise-soleil orientables monoblocs

Brise-soleil orientables de réservation

Brise-soleil orientables asymétriques

Systèmes autoportants

Brise-soleil orientables

Équipements supplémentaires

Composants

Versions d'entraînement

## Cordon de tirage

### Cordon de tirage 6 mm

Matériel	Polyester
Couleur du matériel	Noir
Couleur du matériel en option	Gris

## Axe

### Axe d'orientation

Matériel	Acier, galvanisé
Surface	Brut
Profilé	Tube carré
Largeur	12 mm
Hauteur	12 mm

## Lame finale

### Barre de charge, fixe (pour lamelle Zetra)

Matériel	Aluminium, extrudé
Surface	Thermolaqué
Surface en option	Anodisé

### Lame finale, oscillante (pour lamelle 73, 90, 93)

Matériel	Aluminium, extrudé
Surface	Thermolaqué
Surface en option	Anodisé

- Avec rainures de stabilisation, barrière de sécurité intégrée et lamelle clipée pour une fermeture uniforme
- Embouts en plastique, noir (gris en option)
- Pour le guidage par coulisses lame finale avec embouts de guidage coulissants avec coupe vers l'arrière dans les embouts afin d'éviter une sortie du brise-soleil orientable.
- Pour la combinaison guidage par câbles/coulisses, la lame finale est raccourcie au niveau du guidage par câbles et finit devant le guidage par câbles sous la lamelle.

### Utilisation sur la version de produit : C/E 73, 90, 93

+ reportez-vous à la "Lames finales pour brise-soleil orientables", Page 450

## Versions de guidage

- Guidage par coulisses

### Coulisse

- FSCH avec joint 25-18 (type 1)
- FSCH avec joint 25-18 (type 2)

Coulisse en option:

- FSCH 27-45 (type 70)
- FSCH 27-70 (type 36)
- FSCH 27-75 (type 38)
- FSCH 27-80 (type 37)
- FSCH 27-87,5 (type 32)
- FSCH 27-95 (type 31)
- FSCH 27-109 (type 60)
- FSCH 27-117 (type 61)
- FSCH 27-122 (type 30)

- FSCH 27-137,5 (type 39)
- Coulisse double avec joint 50-18 (type 3)
- FSCH double 55K-40 (type 64)

+ reportez-vous à la "Coulisses pour brise-soleil orientables", Page 406

## Câble de serrage

- Pas de guidage par câbles supplémentaire pour les lamelles occultantes

## Embout de guidage

### Embouts de guidage pour lamelles occultantes

Matériel	Plastique
Couleur du matériel	Noir
Couleur du matériel en option	Gris

- Embouts de guidage fixés aux lamelles par 2 soudures à ultrasons, résistants aux chocs
- Lamelles avec embouts alternatifs

## Versions d'entraînement

- Moteur
- Manivelle

### Moteur

- Moteur de base pour brise-soleil orientables

Moteur en option:

- Moteur rapide pour terrasses (STM)
- Moteur avec information de position
- Moteur avec manivelle repliable supplémentaire ZHK
- Moteur à 2 positions de fin de course basses
- Moteur avec protection antigel
- Moteur SMI

+ reportez-vous à la "Versions d'entraînement", Page 511

## Couleurs

- Couleurs des lamelles
- Monde des couleurs WAREMA
- Anodisation C0

Couleurs en option:

- Anodisation C31
- Anodisation C32
- Anodisation C33
- Anodisation C34
- Anodisation C35

+ reportez-vous à la "Couleurs et surfaces", Page 10

+ reportez-vous à la "Couleurs et surfaces pour les lamelles de brise-soleil orientable selon la collection en vigueur", Page 13

## Équipements supplémentaires

- Raccords d'angle pour brise-soleil orientables
- Brise-soleil orientables en version résistante au vent
- Brise-soleil orientables avec ProVisio
- SenSigna, brise-soleil orientable avec signal acoustique
- Dispositif de guidage de la lumière du jour TLT
- Option descente ouverte avec commutation par ressort
- slowturn
- Kit d'alimentation de secours à accumulateur / kit de repliement de secours à accumulateur
- Module accu UP pour brise-soleil orientables
- Moteur avec manivelle repliable supplémentaire ZHK pour brise-soleil orientables
- Kit d'alimentation de secours
- Entraînement solaire pour brise-soleil orientables

+ reportez-vous à la "Équipements supplémentaires", Page 319

## Accéder à la sélection des types

Version de configuration	Code produit
<b>Versions d'entraînement + Lamelle + Versions de guidage</b>	
Moteur de base pour brise-soleil orientables + Lamelle Zetra + Guidage par coulisses	E 80 A6 Z
Moteur de base pour brise-soleil orientables + Lamelle occultante de 73 + Guidage par coulisses	E 73 A6
Moteur de base pour brise-soleil orientables + Lamelle occultante de 90 + Guidage par coulisses	E 90 A6
Moteur de base pour brise-soleil orientables + Lamelle occultante de 93 + Guidage par coulisses	E 93 A6
Manivelle + Lamelle Zetra + Guidage par coulisses	C 80 A6 Z
Manivelle + Lamelle occultante de 73 + Guidage par coulisses	C 73 A6
Manivelle + Lamelle occultante de 90 + Guidage par coulisses	C 90 A6
Manivelle + Lamelle occultante de 93 + Guidage par coulisses	C 93 A6

## Limites de construction

Version de configuration	Largeur de commande minimum	Largeur de commande maximum	Hauteur de commande maximum	Surface de commande maximum	Largeur de commande maximum de l'installation groupée	Surface de commande maximum de l'installation groupée	Surface de commande maximum du couplage d'installations	Nombre de couplages d'installations maximum par côté
<b>Brise-soleil orientables de base</b>								
E 80 A6 Z	600 mm	4500 mm	4300 mm	15 m <sup>2</sup>	12000 mm	24 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 73 A6	600 mm	4500 mm	4300 mm	15 m <sup>2</sup>	12000 mm	24 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 90 A6	600 mm	4500 mm	4300 mm	15 m <sup>2</sup>	12000 mm	24 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 93 A6	600 mm	4500 mm	4300 mm	15 m <sup>2</sup>	12000 mm	24 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
C 80 A6 Z	450 mm	4500 mm	4300 mm	10 m <sup>2</sup>	12000 mm	10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	2
C 73 A6	450 mm	4500 mm	4300 mm	10 m <sup>2</sup>	12000 mm	10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	2
C 90 A6	450 mm	4500 mm	4300 mm	10 m <sup>2</sup>	12000 mm	10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	2
C 93 A6	450 mm	4500 mm	4300 mm	10 m <sup>2</sup>	12000 mm	10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	2

**Pour les brise-soleil orientables de base, l'indication de la « Largeur de commande minimale » et de la « Largeur de commande maximale » se réfère toujours à la longueur des lamelles.**

Longueur des lamelles pour coulisse 25-18 (type 1) : cote du dos de coulisse moins 65 mm.

**Rapport hauteur-largeur :** le dépassement du rapport de 4:1 entre la hauteur et la largeur peut entraîner des restrictions au niveau de la fonctionnalité. Reportez-vous également au chapitre « Normes », paragraphe « Rapport hauteur-largeur ».

**Déplacement en biais :** pour les largeurs inférieures, un déplacement en biais des lamelles ne peut pas être évité. Les tolérances maximales imposées par la « directive pour l'évaluation des caractéristiques de produit des brise-soleil orientables » s'appliquent.

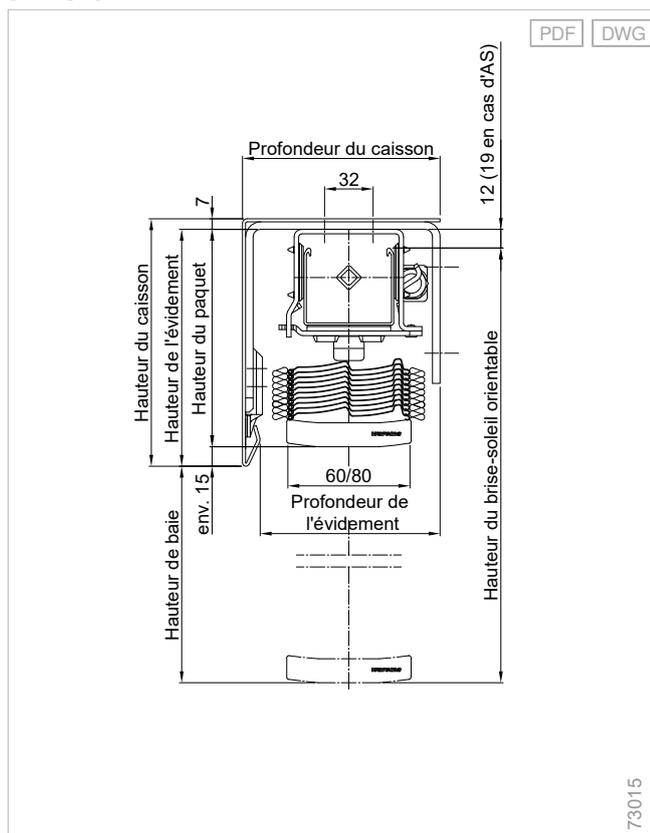
## Prise de mesure

Dimension référence	Valeur
Hauteur du paquet	Reportez-vous au tableau « Hauteurs de paquet »
Hauteur de réservation	Hauteur du paquet + 15 mm
Hauteur du caisson	Hauteur du paquet + 20 mm
Largeur des lamelles	73/ 80 / 90 ou 93
Largeur min. de la réservation	110 / 120 / 130
Profondeur de caisson min.	120 / 130 / 140
Hauteur de réservation min.	190 / 200 / 205
Hauteur de caisson min. *	195 / 205 / 210
Hauteur de caisson min. (caisson rond) *	210 / 220 / 225

\* Nous recommandons une hauteur minimale de caisson pour assurer le chevauchement entre le bord inférieur de caisson et la lamelle supérieure.

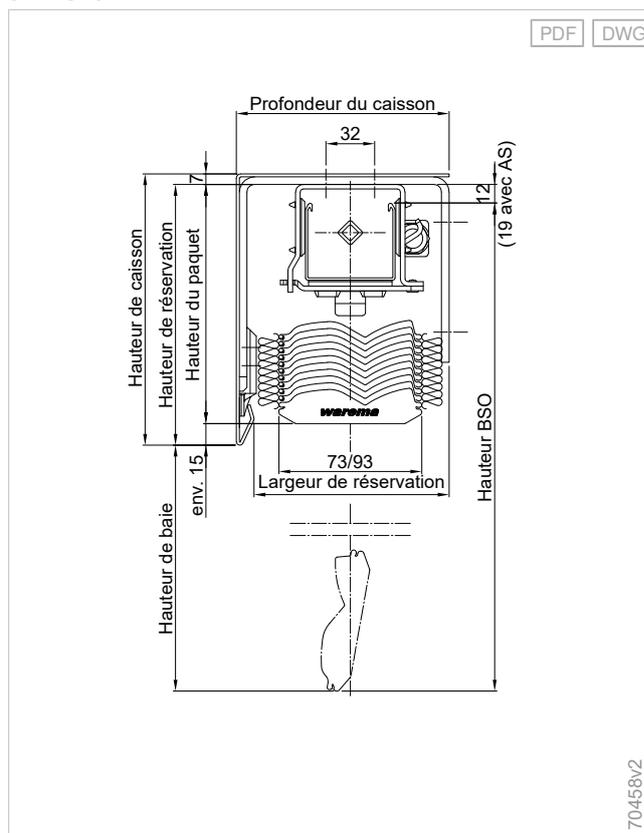
Explication : dans le cas des brise-soleil orientable à lamelles occultantes, la compensation de longueur s'effectue par la distance entre la lamelle supérieure et le rail supérieur.

### Indications de mesure brise-soleil orientables de base avec guidage par coulisses et lamelle Zetra 80 Z



73015

### Indications de mesure brise-soleil orientables de base avec guidage par coulisses et lamelles occultantes de 73, 90, 93



70458v2

## Hauteurs du paquet

### Hauteur du paquet à partir de la hauteur du brise-soleil orientable

Version de configuration	Hauteur du brise-soleil orientable [mm]											
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200

#### Brise-soleil orientables de base

E 80 A6 Z	151	161	171	181	191	201	211	221	231	241	251	261
E 73 A6	162	173	183	194	204	215	226	236	247	257	268	279
E 90 A6 / E 93 A6	150	158	166	174	182	190	198	206	214	222	230	238

Version de configuration	Hauteur du brise-soleil orientable [mm]					
	3400	3600	3800	4000	4200	4300

#### Brise-soleil orientables de base

E 80 A6 Z	271	281	291	301	311	316
E 73 A6	289	300	310	321	332	337
E 90 A6 / E 93 A6	246	254	262	270	278	282

### Hauteur du paquet, hauteur de baie

Version de configuration	Hauteur de baie [mm]											
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200

#### Brise-soleil orientables de base

E 80 A6 Z	159	170	180	191	201	212	222	233	243	254	264	275
E 73 A6	171	182	194	205	216	227	238	250	261	272	283	294
E 90 A6 / E 93 A6	156	165	173	181	190	198	206	215	223	231	240	248

Version de configuration	Hauteur de baie [mm]		
	3400	3600	3800

#### Brise-soleil orientables de base

E 80 A6 Z	285	296	306
E 73 A6	306	317	328
E 90 A6 / E 93 A6	256	265	273

Les hauteurs de paquet sont des valeurs approximatives et peuvent varier légèrement pour des raisons techniques.

**Brise-soleil orientables avec entraînement par manivelle :** la hauteur du paquet est réduite de 15 mm par rapport aux brise-soleil orientables avec manœuvre par moteur.

**Brise-soleil orientables avec option descente ouverte :** le paquet est plus haut de 7 mm du fait de l'entretoise, n° d'art. 2012281.

Brise-soleil orientables de base

Brise-soleil orientables FSR

Brise-soleil orientables de rénovation

Brise-soleil orientables monoblocs

Brise-soleil orientables de réservation

Brise-soleil orientables asymétriques

Systèmes autoportants

Brise-soleil orientables

Équipements supplémentaires

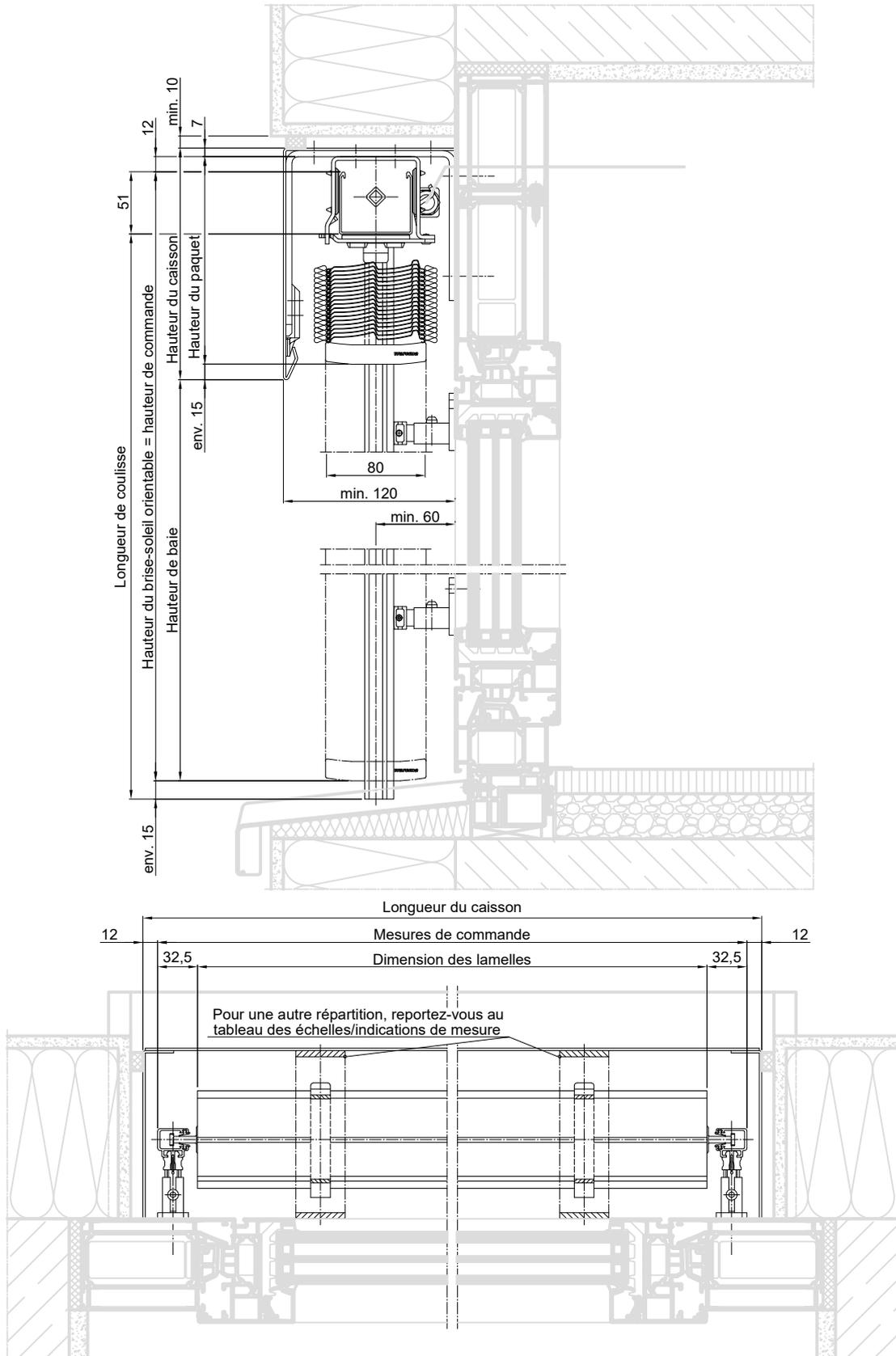
Composants

Versions d'entraînement

## Exemples de pose

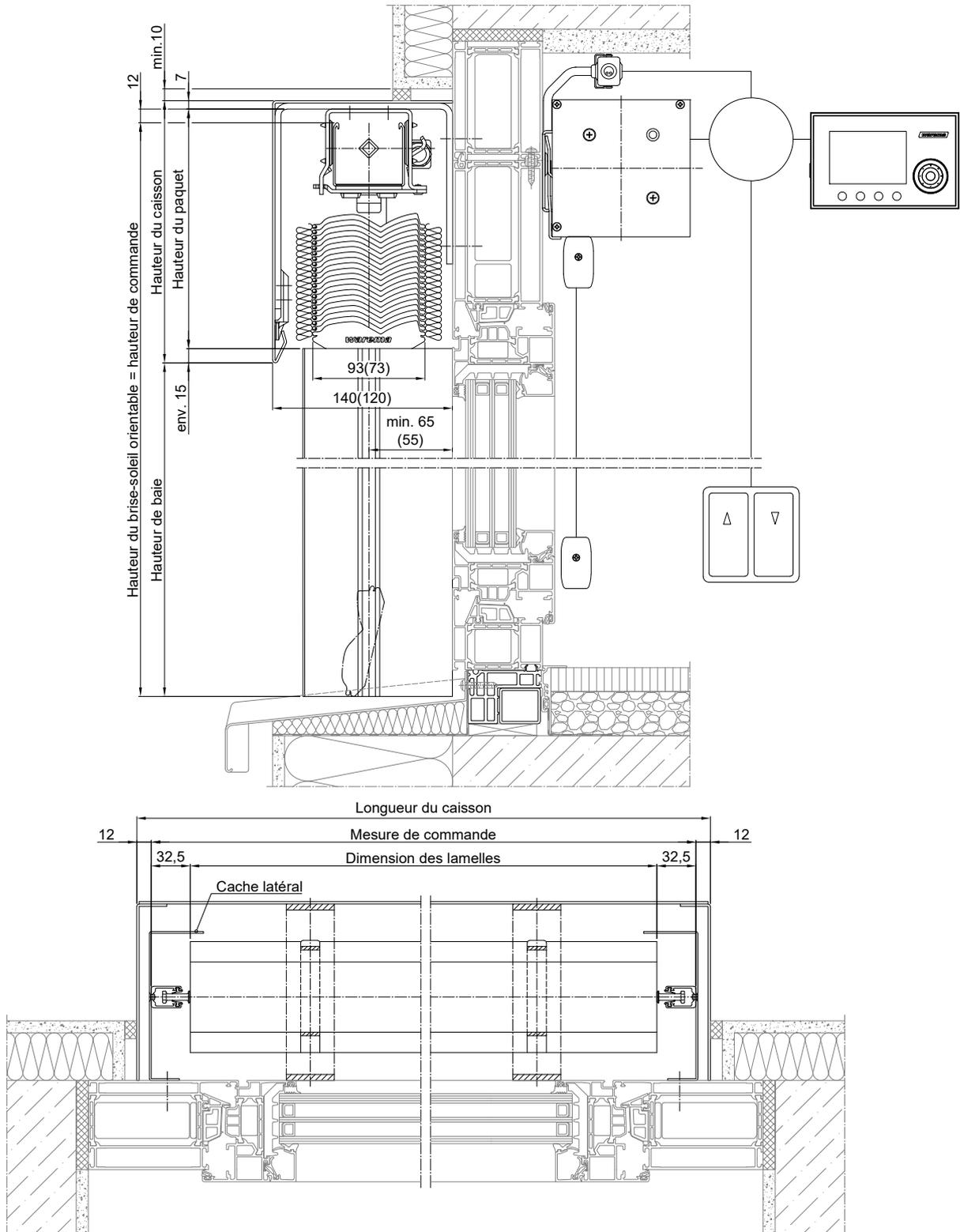
Lamelles Zetra 80 Z, coulisses avec support H1, caisson en L

PDF DWG



Les représentations grisées décrivent des interfaces pour des lots généraux, qui sont généralement planifiés et fournis hors lot de manière autonome. WAREMA n'assume aucune prestation ni responsabilité pour les interfaces grisées !

73025



Les représentations grisées décrivent des interfaces pour des lots généraux, qui sont généralement planifiés et fournis hors lot de manière autonome. WAREMA n'assume aucune prestation ni responsabilité pour les interfaces grisées !

70825v4



## Brise-soleil orientables de base

### Brise-soleil orientables de base à guidage par câbles

#### Haute flexibilité

Les brise-soleil orientables de base peuvent être planifiés individuellement et peuvent être intégrés dans pratiquement n'importe quelle façade : grâce à la compilation variable des différents composants, les brise-soleil orientables de base s'adaptent à presque tous les projets de construction.

#### Encombrement minime

Filigrane et durable : les lamelles et les lames finales sont guidées en toute sécurité sur un câble de serrage et sont fixées latéralement via des supports de câble. La version avec guidage par câbles est peu encombrante et s'intègre dans presque toutes les façades.

#### Stabilité

Les guidages latéraux sont fixés avec des supports de câbles.

#### Spécifique à l'application

Selon les exigences individuelles, différentes lamelles de brise-soleil orientables peuvent être utilisées : des lamelles ourlées optimisées pour le paquet dans un design classique en passant par les lamelles plates pour une faible hauteur du paquet aux lamelles occultantes pour une occultation parfaite de la pièce.

#### Protection contre les intempéries

Protection variée : des caissons en aluminium en option dans de nombreuses dimensions et formes protègent le paquet de lamelles contre les effets des intempéries et peuvent être adaptés individuellement à la situation sur le site.

#### Limites de construction

Largeur de commande maximum	5000 mm
Hauteur de commande maximum	4000 mm
Surface de commande maximum	20 m <sup>2</sup>
Largeur de commande maximum de l'installation groupée	12000 mm

#### Commander ici

**myWAREMA**

[Art.-Nr. 2036119](#)

**Bon de commande**

<https://docs.warema.com/fi/877897.pdf>

#### Outils WAREMA

[Assistant de mesure](#)

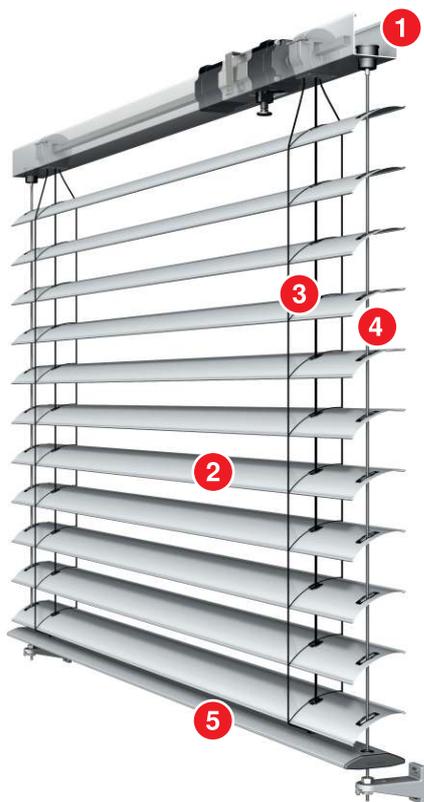
[Conseiller de fixation](#)

[Planificateur de protection solaire](#)

[reportez-vous à la "Navigation dans la documentation", Page 5](#)

# Lamelles ourlées avec guidage par câble

## Composants



- |   |  |   |                 |
|---|--|---|-----------------|
| 1 | Rail supérieur (axe d'orientation, palier) | 4 | Guidage latéral |
| 2 | Lamelles                                   | 5 | Lame finale     |
| 3 | Échelle, cordon de tirage                  |   |                 |

### Rail supérieur

#### Rail supérieur

Matériel	Aluminium, extrudé
Surface	Brut
Surface en option	Thermolaqué, Anodisé
Profilé	Profilé en C
Largeur	59 mm
Hauteur	51 mm

### Support de rail supérieur

#### Support de rail supérieur

Matériel	Aluminium
Surface	Brut

+ reportez-vous à la "Support de rail supérieur", Page 501

### Palier

#### Palier pour l'orientation des lamelles : orientation fermée/fermée

Boîtier	Plastique
Bobine pour cordon	Plastique

- Taquet en plastique téflon inclus
- Palier sans entretien, encapsulé
- Orientation avec segment pour éviter un dérèglement automatique des lamelles
- Le brise-soleil orientable descend avec les lamelles fermées vers l'extérieur et remonte avec les lamelles fermées vers l'intérieur.

+ reportez-vous à la "Palier pour l'orientation des lamelles", Page 404

### Lamelle

#### Lamelles ourlées

Type de pose	Convexe
Matériel	Aluminium
Surface	Prélaqué

Lamelles disponibles: 60, 80

- Ourlées des deux côtés pour formation optimisée de paquets, bombées
- Perforations de lamelles avec œillets de protection, sans œillets en option
- Lamelles avec embouts alternatifs

+ reportez-vous à la "Lamelles de brise-soleil orientable", Page 398

### Cordelette

#### Échelles

Matériel	Polyester, avec renforcement en aramide
Couleur du matériel	Noir
Couleur du matériel en option	Gris

- Chaque lamelle est fixée sur le barreau supérieur de l'échelle et passée entre les barreaux doubles.
- Version spéciale lourde à doubles barreaux

### Cordon de tirage

#### Cordon de tirage 6 mm

Matériel	Polyester
Couleur du matériel	Noir
Couleur du matériel en option	Gris

Brise-soleil orientables de base

Brise-soleil orientables FSR

Brise-soleil orientables de rénovation

Brise-soleil orientables monoblocs

Brise-soleil orientables de réservation

Brise-soleil orientables asymétriques

Systèmes autoportants

Brise-soleil orientables

Équipements supplémentaires

Composants

Versions d'entraînement

## Axe

### Axe d'orientation

Matériel	Acier, galvanisé
Surface	Brut
Profilé	Tube carré
Largeur	12 mm
Hauteur	12 mm

## Lame finale

### Barre de charge, fixe (elliptique)

Matériel	Aluminium, extrudé
Surface	Thermolaqué
Surface en option	Anodisé

- La barre de charge est adaptée à la forme des lamelles.
- Selon la largeur des lamelles, différentes largeurs de barre de charge sont disponibles.
- Pour le guidage par coulisses barre de charge avec embouts de guidage coulissants avec coupe vers l'arrière dans les embouts afin d'éviter une sortie du brise-soleil orientable.
- Embouts : plastique, noir (gris en option)

+ reportez-vous à la "Lames finales pour brise-soleil orientables", Page 450

## Versions de guidage

- Guidage par câble

+ reportez-vous à la "Guidage par câble", Page 434

## Câble de serrage

### Câble de serrage pour variante de guidage Guidage par câble

Matériel	Câble en acier
Gainage	Polyamide

### Guidage par câbles supplémentaire à partir d'une dimension des lamelles > 3000 mm :

Pour éviter que les charges dues au vent n'endommagent des composants se trouvant derrière le brise-soleil orientable, prévoir impérativement pour le guidage par câbles, indépendamment de la lamelle utilisée, un guidage par câbles supplémentaire au centre à partir d'une dimension des lamelles > 3000 mm. Pour une dimension des lamelles > 4000 mm, deux câbles de serrage supplémentaires sont nécessaires.

### Disposition du guidage par câbles supplémentaire :

la disposition doit être indiquée (en commençant par l'intérieur d'une pièce vu de gauche)

**Nombre de guidages par câbles :** le nombre dépend de la situation de pose. En cas d'écartement plus important par rapport à la façade ou de pose en angle, il faut prévoir d'autres guidages par câbles.

**Calcul de la longueur de câble :** hauteur du brise-soleil orientable + 100 mm

+ reportez-vous à la "Nombre de câbles de serrage", Page 68

## Versions d'entraînement

- Moteur
- Manivelle

## Moteur

- Moteur de base pour brise-soleil orientables

Moteur en option:

- Moteur rapide pour terrasses (STM)
- Moteur avec information de position
- Moteur avec manivelle repliable supplémentaire ZHK
- Moteur à 2 positions de fin de course basses
- Moteur avec protection antigel
- Moteur SMI

+ reportez-vous à la "Versions d'entraînement", Page 511

## Couleurs

- Couleurs des lamelles
- Monde des couleurs WAREMA
- Anodisation C0

Couleurs en option:

- Anodisation C31
- Anodisation C32
- Anodisation C33
- Anodisation C34
- Anodisation C35

+ reportez-vous à la "Couleurs et surfaces", Page 10

+ reportez-vous à la "Couleurs et surfaces pour les lamelles de brise-soleil orientable selon la collection en vigueur", Page 13

## Équipements supplémentaires

- SecuKit WAREMA pour brise-soleil orientables
- Dispositif de guidage de la lumière du jour TLT
- Option descente ouverte avec commutation par ressort
- slowturn
- Kit d'alimentation de secours à accumulateur / kit de repliement de secours à accumulateur
- Module accu UP pour brise-soleil orientables
- Moteur avec manivelle repliable supplémentaire ZHK pour brise-soleil orientables
- Kit d'alimentation de secours
- Entraînement solaire pour brise-soleil orientables
- Perforation des lamelles

+ reportez-vous à la "Équipements supplémentaires", Page 319

## Accéder à la sélection des types

Version de configuration	Code produit
<b>Versions d'entraînement + Lamelle + Versions de guidage</b>	
Moteur de base pour brise-soleil orientables + Lamelle ourlée, 60 S + Guidage par câbles	E 60 A2 S
Moteur de base pour brise-soleil orientables + Lamelle ourlée, 80 S + Guidage par câbles	E 80 A2 S
Manivelle + Lamelle ourlée, 60 S + Guidage par câbles	C 60 A2 S
Manivelle + Lamelle ourlée, 80 S + Guidage par câbles	C 80 A2 S

## Limites de construction

Version de configuration	Largeur de commande minimum	Largeur de commande maximum	Hauteur de commande maximum	Surface de commande maximum	Largeur de commande maximum de l'installation groupée	Surface de commande maximum de l'installation groupée	Surface de commande maximum du couplage d'installations	Nombre de couplages d'installations maximum par côté
<b>Brise-soleil orientables de base</b>								
E 60 A2 S	600 mm	5000 mm	4000 mm	20 m <sup>2</sup>	12000 mm	30 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 80 A2 S	600 mm	5000 mm	4000 mm	20 m <sup>2</sup>	12000 mm	30 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
C 60 A2 S	450 mm	5000 mm	4000 mm	12 m <sup>2</sup>	12000 mm	12 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	2
C 80 A2 S	450 mm	5000 mm	4000 mm	12 m <sup>2</sup>	12000 mm	12 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	2

**Pour les brise-soleil orientables de base, l'indication de la « Largeur de commande minimale » et de la « Largeur de commande maximale » se réfère toujours à la longueur des lamelles.**

**Rapport hauteur-largeur :** le dépassement du rapport de 4:1 entre la hauteur et la largeur peut entraîner des restrictions au niveau de la fonctionnalité. Reportez-vous également au chapitre « Normes », paragraphe « Rapport hauteur-largeur ».

**Déplacement en biais :** pour les largeurs inférieures, un déplacement en biais des lamelles ne peut pas être évité. Les tolérances maximales imposées par la « directive pour l'évaluation des caractéristiques de produit des brise-soleil orientables » s'appliquent.

Brise-soleil orientables de base

Brise-soleil orientables FSR

Brise-soleil orientables de rénovation

Brise-soleil orientables monoblocs

Brise-soleil orientables de réservation

Brise-soleil orientables asymétriques

Systèmes autoportants

Brise-soleil orientables

Équipements supplémentaires

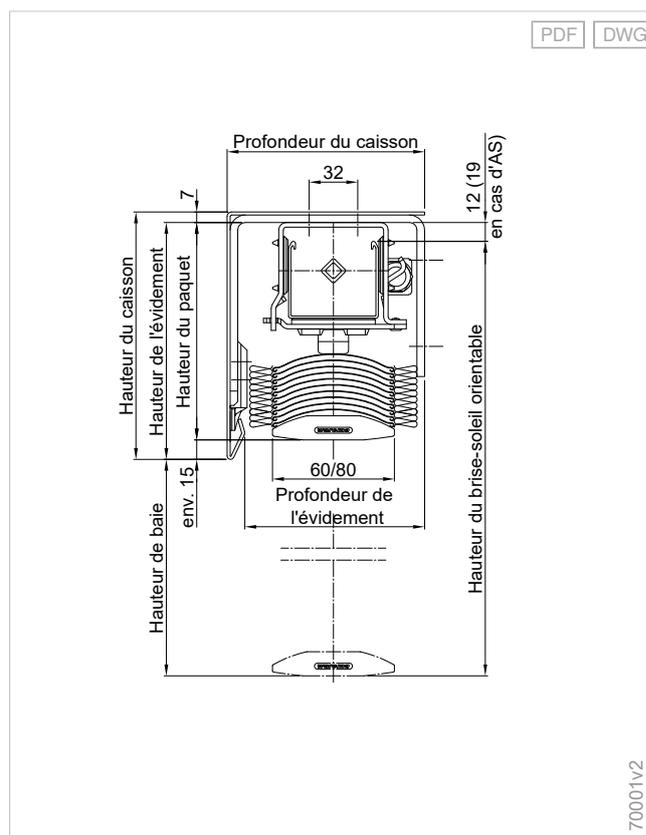
Composants

Versions d'entraînement

## Prise de mesure

Dimension référence	Valeur
Hauteur du paquet	Reportez-vous au tableau « Hauteurs de paquet »
Hauteur de réservation	Hauteur du paquet + 15 mm
Hauteur du caisson	Hauteur du paquet + 20 mm
Largeur des lamelles	60 / 80
Largeur min. de la réservation	110 / 120
Largeur de caisson min.	120 / 130

## Indications de mesure lamelles ourlées



## Hauteurs du paquet

### Hauteur du paquet à partir de la hauteur du brise-soleil orientable

Version de configuration	Hauteur du brise-soleil orientable [mm]											
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
<b>Brise-soleil orientables de base</b>												
E 60 A2 S	171	185	199	213	227	241	255	268	283	297	311	325
E 80 A2 S	151	161	171	181	191	201	211	221	231	241	251	261

Version de configuration	Hauteur du brise-soleil orientable [mm]									
	3400	3600	3800	4000	4200	4400	4600	4800	5000	
<b>Brise-soleil orientables de base</b>										
E 60 A2 S	339	353	367	381	395	409	423	437	451	
E 80 A2 S	271	281	291	301	311	321	331	341	351	

### Hauteur du paquet, hauteur de baie

Version de configuration	Hauteur de baie [mm]											
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
<b>Brise-soleil orientables de base</b>												
E 60 A2 S	184	199	214	229	244	259	274	289	305	320	335	350
E 80 A2 S	159	170	180	191	201	212	222	233	243	254	264	275

Version de configuration	Hauteur de baie [mm]						
	3400	3600	3800	4000	4200	4400	4600
<b>Brise-soleil orientables de base</b>							
E 60 A2 S	365	380	395	410	425	440	455
E 80 A2 S	285	296	306	317	328	338	349

Les hauteurs de paquet sont des valeurs approximatives et peuvent varier légèrement pour des raisons techniques.

**Brise-soleil orientables avec entraînement par manivelle :** la hauteur du paquet est réduite de 20 mm par rapport aux brise-soleil orientables avec manœuvre par moteur.

**Brise-soleil orientables avec option descente ouverte :** le paquet est plus haut de 7 mm du fait de l'entretoise, n° d'art. 2012281.

Brise-soleil orientables de base

Brise-soleil orientables FSR

Brise-soleil orientables de rénovation

Brise-soleil orientables monoblocs

Brise-soleil orientables de réservation

Brise-soleil orientables asymétriques

Systèmes autoportants

Brise-soleil orientables

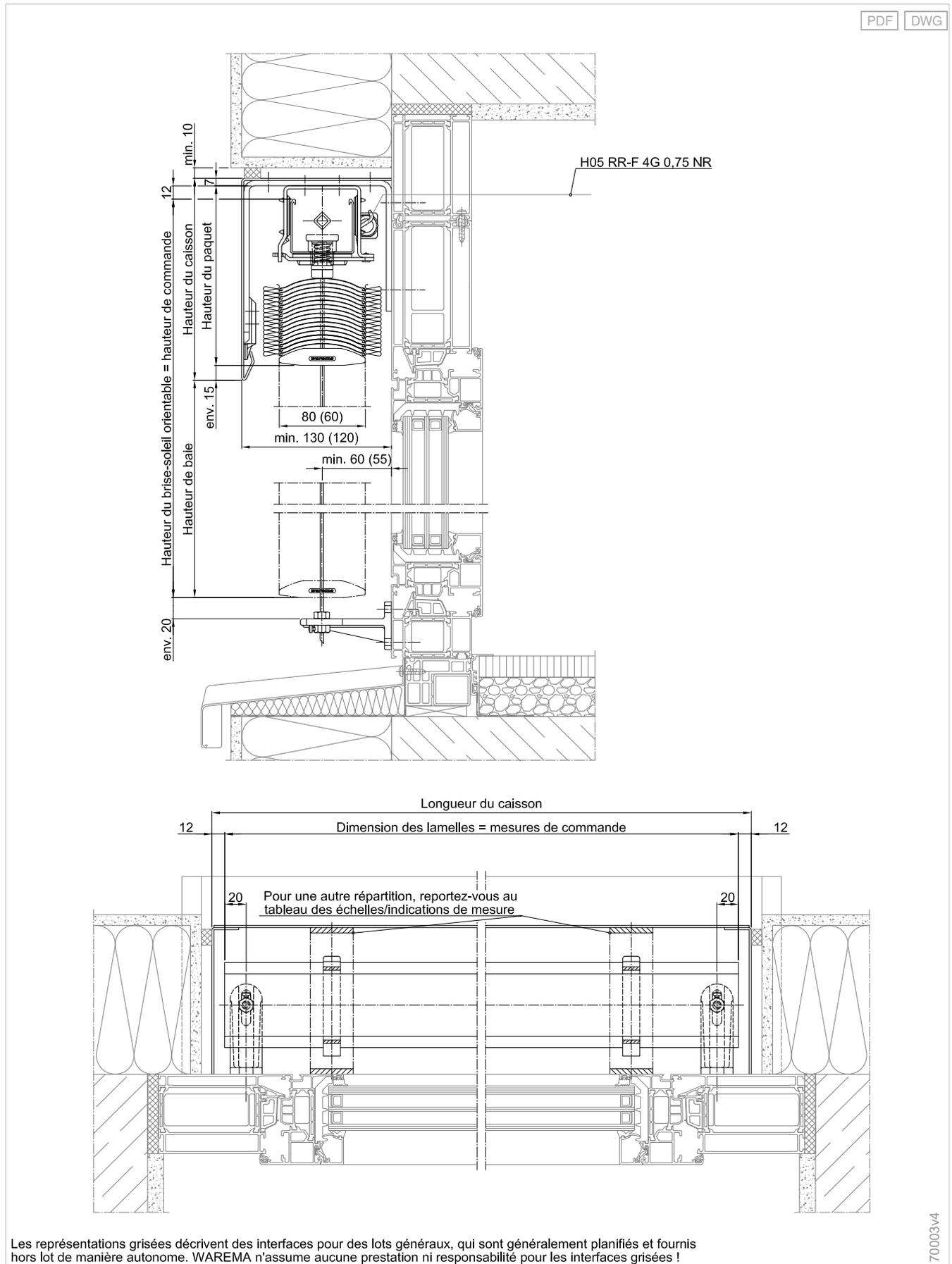
Équipements supplémentaires

Composants

Versions d'entraînement

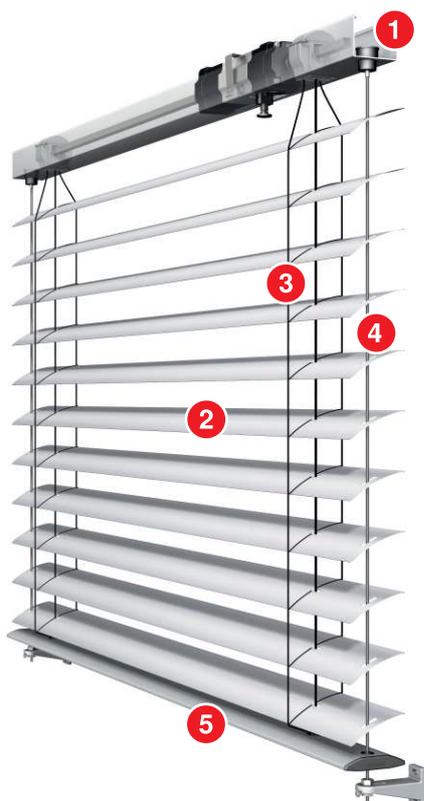
## Exemples de pose

Lamelles ourlées ; guidage par câbles ; caisson en L



# Lamelles plates avec guidage par câble

## Composants



1	Rail supérieur (axe d'orientation, palier)	4	Guidage latéral
2	Lamelles	5	Lame finale
3	Échelle, cordon de tirage		

### Rail supérieur

#### Rail supérieur

Matériel	Aluminium, extrudé
Surface	Brut
Surface en option	Thermolaqué, Anodisé
Profilé	Profilé en C
Largeur	59 mm
Hauteur	51 mm

### Support de rail supérieur

#### Support de rail supérieur

Matériel	Aluminium
Surface	Brut

+ reportez-vous à la "Support de rail supérieur", Page 501

### Palier

#### Palier pour l'orientation des lamelles : orientation fermée/horizontale

Boîtier	Plastique
Bobine pour cordon	Plastique

- Taquet en plastique téflon inclus
- Palier sans entretien, encapsulé
- Orientation avec segment pour éviter un dérèglement automatique des lamelles
- Le brise-soleil orientable descend avec des lamelles fermées vers l'extérieur et monte avec des lamelles positionnées à l'horizontale

+ reportez-vous à la "Palier pour l'orientation des lamelles", Page 404

### Lamelle

#### Lamelles plates

Type de pose	Convexe
Matériel	Aluminium
Surface	Prélaqué

#### Lamelles disponibles: 50, 60, 80, 100

- Lamelles plates, bombées
- Toutes les perforations dans les lamelles sont sans œillets, version optionnelle avec œillets de protection

+ reportez-vous à la "Lamelles de brise-soleil orientable", Page 398

### Cordelette

#### Échelles

Matériel	Polyester, avec renforcement en aramide
Couleur du matériel	Noir
Couleur du matériel en option	Gris

- Chaque lamelle est fixée sur le barreau supérieur de l'échelle et passée entre les barreaux doubles.
- Version spéciale lourde à doubles barreaux

### Cordon de tirage

#### Cordon de tirage 6 mm

Matériel	Polyester
Couleur du matériel	Noir
Couleur du matériel en option	Gris

## Axe

### Axe d'orientation

Matériel	Acier, galvanisé
Surface	Brut
Profilé	Tube carré
Largeur	12 mm
Hauteur	12 mm

## Lame finale

### Barre de charge, fixe (elliptique)

Matériel	Aluminium, extrudé
Surface	Thermolaqué
Surface en option	Anodisé

- La barre de charge est adaptée à la forme des lamelles.
- Selon la largeur des lamelles, différentes largeurs de barre de charge sont disponibles.
- Pour le guidage par coulisses barre de charge avec embouts de guidage coulissants avec coupe vers l'arrière dans les embouts afin d'éviter une sortie du brise-soleil orientable.
- Embouts : plastique, noir (gris en option)

+ reportez-vous à la "Lames finales pour brise-soleil orientables", Page 450

## Versions de guidage

- Guidage par câble

+ reportez-vous à la "Guidage par câble", Page 434

## Câble de serrage

### Câble de serrage pour variante de guidage Guidage par câble

Matériel	Câble en acier
Gainage	Polyamide

### Guidage par câbles supplémentaire à partir d'une dimension des lamelles > 3000 mm :

Pour éviter que les charges dues au vent n'endommagent des composants se trouvant derrière le brise-soleil orientable, prévoir impérativement pour le guidage par câbles, indépendamment de la lamelle utilisée, un guidage par câbles supplémentaire au centre à partir d'une dimension des lamelles > 3000 mm. Pour une dimension des lamelles > 4000 mm, deux câbles de serrage supplémentaires sont nécessaires.

### Disposition du guidage par câbles supplémentaire :

la disposition doit être indiquée (en commençant par l'intérieur d'une pièce vu de gauche)

**Nombre de guidages par câbles :** le nombre dépend de la situation de pose. En cas d'écartement plus important par rapport à la façade ou de pose en angle, il faut prévoir d'autres guidages par câbles.

**Calcul de la longueur de câble :** hauteur du brise-soleil orientable + 100 mm

+ reportez-vous à la "Nombre de câbles de serrage", Page 77

## Versions d'entraînement

- Moteur
- Manivelle

### Moteur

- Moteur de base pour brise-soleil orientables

Moteur en option:

- Moteur rapide pour terrasses (STM)
- Moteur avec information de position
- Moteur avec manivelle repliable supplémentaire ZHK
- Moteur à 2 positions de fin de course basses
- Moteur avec protection antigel
- Moteur SMI

+ reportez-vous à la "Versions d'entraînement", Page 511

## Couleurs

- Couleurs des lamelles
- Monde des couleurs WAREMA
- Anodisation C0

Couleurs en option:

- Anodisation C31
- Anodisation C32
- Anodisation C33
- Anodisation C34
- Anodisation C35

+ reportez-vous à la "Couleurs et surfaces", Page 10

+ reportez-vous à la "Couleurs et surfaces pour les lamelles de brise-soleil orientable selon la collection en vigueur", Page 13

## Équipements supplémentaires

- SecuKit WAREMA pour brise-soleil orientables
- Dispositif de guidage de la lumière du jour TLT
- Option descente ouverte avec commutation par ressort
- slowturn
- Kit d'alimentation de secours à accumulateur / kit de repliement de secours à accumulateur
- Module accu UP pour brise-soleil orientables
- Moteur avec manivelle repliable supplémentaire ZHK pour brise-soleil orientables
- Kit d'alimentation de secours
- Entraînement solaire pour brise-soleil orientables
- Perforation des lamelles

+ reportez-vous à la "Équipements supplémentaires", Page 319

## Accéder à la sélection des types

Version de configuration	Code produit
<b>Versions d'entraînement + Lamelle + Versions de guidage</b>	
Moteur de base pour brise-soleil orientables + Lamelle plate de 50 + Guidage par câbles	E 50 AF A2
Moteur de base pour brise-soleil orientables + Lamelle plate de 60 + Guidage par câbles	E 60 AF A2
Moteur de base pour brise-soleil orientables + Lamelle plate de 80 + Guidage par câbles	E 80 AF A2
Moteur de base pour brise-soleil orientables + Lamelle plate de 100 + Guidage par câbles	E 100 AF A2
Manivelle + Lamelle plate de 50 + Guidage par câbles	C 50 AF A2
Manivelle + Lamelle plate de 60 + Guidage par câbles	C 60 AF A2
Manivelle + Lamelle plate de 80 + Guidage par câbles	C 80 AF A2
Manivelle + Lamelle plate de 100 + Guidage par câbles	C 100 AF A2

## Limites de construction

Version de configuration	Largeur de commande minimum	Largeur de commande maximum	Hauteur de commande maximum	Surface de commande maximum	Largeur de commande maximum de l'installation groupée	Surface de commande maximum de l'installation groupée	Surface de commande maximum du couplage d'installations	Nombre de couplages d'installations maximum par côté
<b>Brise-soleil orientables de base</b>								
E 50 AF A2	600 mm	5000 mm	4000 mm	20 m <sup>2</sup>	12000 mm	35 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 60 AF A2	600 mm	5000 mm	4000 mm	20 m <sup>2</sup>	12000 mm	35 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 80 AF A2	600 mm	5000 mm	4000 mm	20 m <sup>2</sup>	12000 mm	35 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 100 AF A2	600 mm	5000 mm	4000 mm	20 m <sup>2</sup>	12000 mm	35 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
C 50 AF A2	450 mm	5000 mm	4000 mm	13 m <sup>2</sup>	12000 mm	13 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
C 60 AF A2	450 mm	5000 mm	4000 mm	13 m <sup>2</sup>	12000 mm	13 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
C 80 AF A2	450 mm	5000 mm	4000 mm	13 m <sup>2</sup>	12000 mm	13 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
C 100 AF A2	450 mm	5000 mm	4000 mm	13 m <sup>2</sup>	12000 mm	13 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2

**Pour les brise-soleil orientables de base, l'indication de la « Largeur de commande minimale » et de la « Largeur de commande maximale » se réfère toujours à la longueur des lamelles.**

**Rapport hauteur-largeur :** le dépassement du rapport de 4:1 entre la hauteur et la largeur peut entraîner des restrictions au niveau de la fonctionnalité. Reportez-vous également au chapitre « Normes », paragraphe « Rapport hauteur-largeur ».

**Déplacement en biais :** pour les largeurs inférieures, un déplacement en biais des lamelles ne peut pas être évité. Les tolérances maximales imposées par la « directive pour l'évaluation des caractéristiques de produit des brise-soleil orientables » s'appliquent.



Version de configuration	Hauteur du brise-soleil orientable [mm]			
	3400	3600	3800	4000
E 80 AF A2 avec œillets	199	204	210	215
E 100 AF A2	178	183	187	191
E 100 AF A2 avec œillets	189	193	198	203

#### Hauteur du paquet, hauteur de baie

Version de configuration	Hauteur de baie [mm]											
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
<b>Brise-soleil orientables de base</b>												
E 50 AF A2	146	153	160	167	174	181	188	195	202	209	216	224
E 50 AF A2 avec œillets	164	174	185	195	205	216	226	236	247	257	267	278
E 60 AF A2	153	159	166	172	178	185	191	198	204	210	217	223
E 60 AF A2 avec œillets	158	165	172	179	187	194	201	208	216	223	230	237
E 80 AF A2	132	136	141	145	150	154	159	163	168	172	177	181
E 80 AF A2 avec œillets	138	143	149	154	160	166	171	177	182	188	193	199
E 100 AF A2	131	135	139	144	148	152	157	161	165	169	174	178
E 100 AF A2 avec œillets	134	139	144	149	154	159	164	169	174	179	183	188

Version de configuration	Hauteur de baie [mm]		
	3400	3600	3800
<b>Brise-soleil orientables de base</b>			
E 50 AF A2	231	238	245
E 50 AF A2 avec œillets	288	298	308
E 60 AF A2	230	236	242
E 60 AF A2 avec œillets	245	252	259
E 80 AF A2	186	190	195
E 80 AF A2 avec œillets	204	210	215
E 100 AF A2	182	187	191
E 100 AF A2 avec œillets	193	198	203

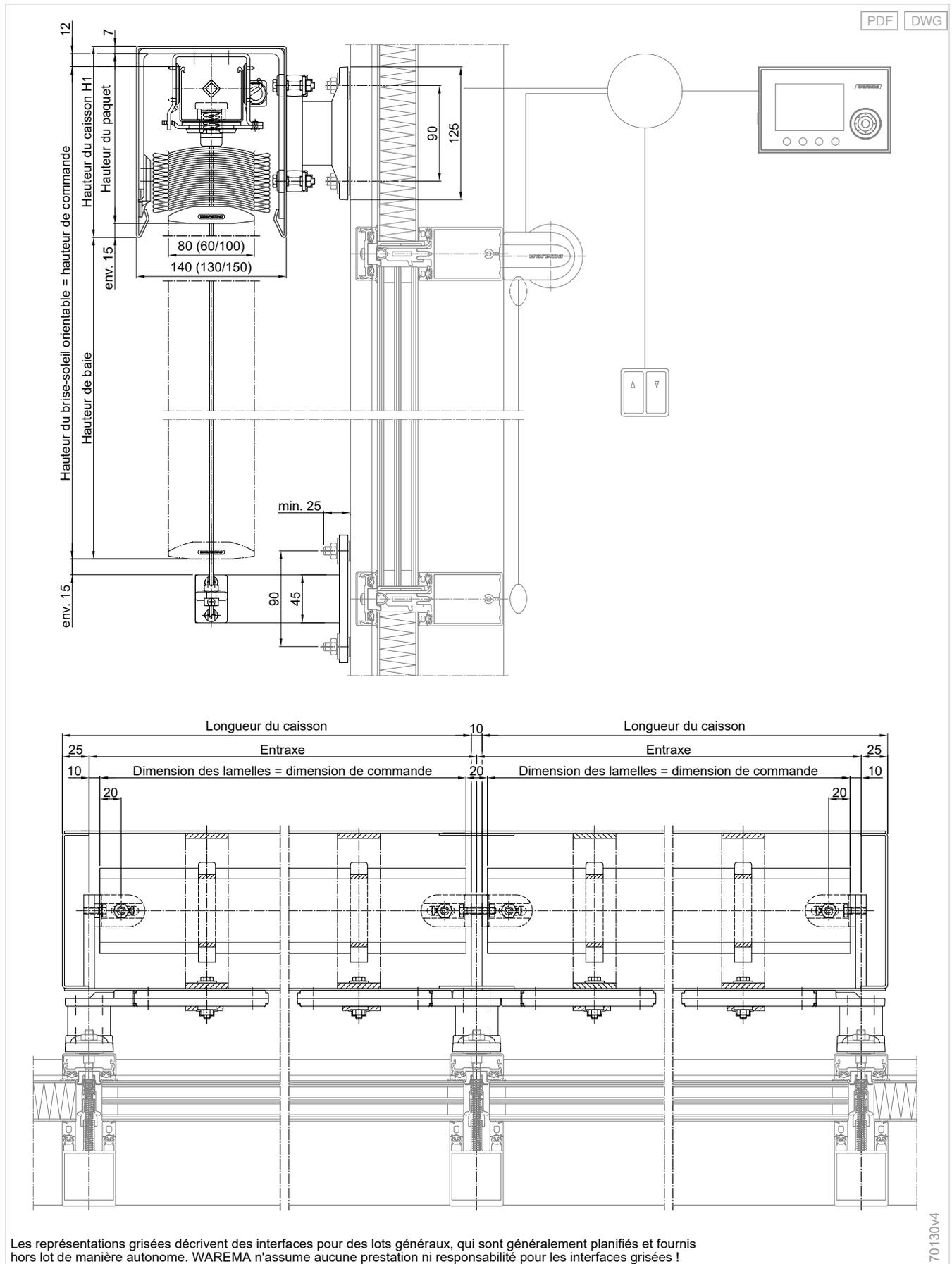
Les hauteurs de paquet sont des valeurs approximatives et peuvent varier légèrement pour des raisons techniques.

**Brise-soleil orientables avec entraînement par manivelle :** la hauteur du paquet est réduite de 20 mm par rapport aux brise-soleil orientables avec manœuvre par moteur.

**Brise-soleil orientables avec option descente ouverte :** le paquet est plus haut de 7 mm du fait de l'entretoise, n° d'art. 2012281.

## Exemples de pose

Lamelles plates ; guidage par câbles ; caisson en U avec console de caisson ; pose sur façade mur-rideau



Les représentations grisées décrivent des interfaces pour des lots généraux, qui sont généralement planifiés et fournis hors lot de manière autonome. WAREMA n'assume aucune prestation ni responsabilité pour les interfaces grisées !

# Lamelles occultantes avec guidage par câble

## Composants



1	Rail supérieur (axe d'orientation, palier)	4	Guidage latéral
2	Lamelles	5	Lame finale
3	Boucle sur segment d'orientation, cordon de tirage		

### Rail supérieur

#### Rail supérieur

Matériel	Aluminium, extrudé
Surface	Brut
Surface en option	Thermolaqué, Anodisé
Profilé	Profilé en C
Largeur	59 mm
Hauteur	51 mm

### Support de rail supérieur

#### Support de rail supérieur

Matériel	Aluminium
Surface	Brut

+ reportez-vous à la "Support de rail supérieur", Page 501

### Palier

#### Palier pour l'orientation des lamelles : orientation fermée/horizontale

Boîtier	Plastique
Bobine pour cordon	Plastique

- Taquet en plastique téflon inclus
- Palier sans entretien, encapsulé
- Orientation avec segment pour éviter un dérèglement automatique des lamelles
- Le brise-soleil orientable descend avec des lamelles fermées vers l'extérieur et monte avec des lamelles positionnées à l'horizontale

+ reportez-vous à la "Palier pour l'orientation des lamelles", Page 404

### Lamelle

#### Lamelles occultantes

Type de pose	Convexe
Matériel	Aluminium
Surface	Prélaqué

**Lamelles disponibles :** 73, 90, 93

#### Lamelle Zetra non disponible pour le guidage par câbles !

- Lamelle occultante ourlée des deux côtés, à profilage spécial
- Bords ourlés avant avec profilé d'étanchéité en plastique souple
- Toutes les perforations dans les lamelles sont ourlées aux bords
- Suspension des lamelles par des boucles sur segment d'orientation fixées latéralement

**Fermeture des lamelles :** pour les lamelles occultantes avec guidage par câbles, une fermeture complète des lamelles n'est pas possible en raison du câble de serrage.

+ reportez-vous à la "Lamelles de brise-soleil orientable", Page 398

### Cordelette

#### Boucles sur segment d'orientation

Matériel	Polyester, avec renforcement en aramide
Couleur du matériel	Noir
Couleur du matériel en option	Gris

Les boucles sont reliées aux lamelles par des agrafes en acier inoxydable résistantes à la corrosion.

## Cordon de tirage

### Cordon de tirage 6 mm

Matériel	Polyester
Couleur du matériel	Noir
Couleur du matériel en option	Gris

## Axe

### Axe d'orientation

Matériel	Acier, galvanisé
Surface	Brut
Profilé	Tube carré
Largeur	12 mm
Hauteur	12 mm

## Lame finale

### Barre de charge, fixe (rectangulaire)

Matériel	Aluminium, extrudé
Surface	Thermolaqué
Surface en option	Anodisé

+ reportez-vous à la "Lames finales pour brise-soleil orientables", Page 450

## Versions de guidage

- Guidage par câble

+ reportez-vous à la "Guidage par câble", Page 434

## Câble de serrage

### Câble de serrage pour variante de guidage Guidage par câble

Matériel	Câble en acier
Gainage	Polyamide

### Guidage par câbles supplémentaire à partir d'une dimension des lamelles > 3000 mm :

Pour éviter que les charges dues au vent n'endommagent des composants se trouvant derrière le brise-soleil orientable, prévoir impérativement pour le guidage par câbles, indépendamment de la lamelle utilisée, un guidage par câbles supplémentaire au centre à partir d'une dimension des lamelles > 3000 mm. Pour une dimension des lamelles > 4000 mm, deux câbles de serrage supplémentaires sont nécessaires.

**Disposition du guidage par câbles supplémentaire :** la disposition doit être indiquée (en commençant par l'intérieur d'une pièce vu de gauche)

**Nombre de guidages par câbles :** le nombre dépend de la situation de pose. En cas d'écartement plus important par rapport à la façade ou de pose en angle, il faut prévoir d'autres guidages par câbles.

**Calcul de la longueur de câble :** hauteur du brise-soleil orientable + 100 mm

+ reportez-vous à la "Nombre de câbles de serrage", Page 91

## Versions d'entraînement

- Moteur
- Manivelle

### Moteur

- Moteur de base pour brise-soleil orientables

Moteur en option:

- Moteur rapide pour terrasses (STM)
- Moteur avec information de position
- Moteur avec manivelle repliable supplémentaire ZHK
- Moteur à 2 positions de fin de course basses
- Moteur avec protection antigel
- Moteur SMI

+ reportez-vous à la "Versions d'entraînement", Page 511

## Couleurs

- Couleurs des lamelles
- Monde des couleurs WAREMA
- Anodisation C0

Couleurs en option:

- Anodisation C31
- Anodisation C32
- Anodisation C33
- Anodisation C34
- Anodisation C35

+ reportez-vous à la "Couleurs et surfaces", Page 10

+ reportez-vous à la "Couleurs et surfaces pour les lamelles de brise-soleil orientable selon la collection en vigueur", Page 13

## Équipements supplémentaires

- SecuKit WAREMA pour brise-soleil orientables
- Raccords d'angle pour brise-soleil orientables
- Brise-soleil orientables en version résistante au vent
- Brise-soleil orientables avec ProVisio
- SenSigna, brise-soleil orientable avec signal acoustique
- Dispositif de guidage de la lumière du jour TLT
- Option descente ouverte avec commutation par ressort slowturn
- Kit d'alimentation de secours à accumulateur / kit de repliement de secours à accumulateur
- Module accu UP pour brise-soleil orientables
- Moteur avec manivelle repliable supplémentaire ZHK pour brise-soleil orientables
- Kit d'alimentation de secours
- Entraînement solaire pour brise-soleil orientables
- Perforation des lamelles

+ reportez-vous à la "Équipements supplémentaires", Page 319

## Accéder à la sélection des types

Version de configuration	Code produit
<b>Versions d'entraînement + Lamelle + Versions de guidage</b>	
Moteur de base pour brise-soleil orientables + Lamelle occultante de 73 + Guidage par câbles	E 73 A2
Moteur de base pour brise-soleil orientables + Lamelle occultante de 90 + Guidage par câbles	E 90 A2
Moteur de base pour brise-soleil orientables + Lamelle occultante de 93 + Guidage par câbles	E 93 A2
Manivelle + Lamelle occultante de 73 + Guidage par câbles	C 73 A2
Manivelle + Lamelle occultante de 93 + Guidage par câbles	C 90 A2
Manivelle + Lamelle occultante de 90 + Guidage par câbles	C 90 A2

## Limites de construction

Version de configuration	Largeur de commande minimum	Largeur de commande maximum	Hauteur de commande maximum	Surface de commande maximum	Largeur de commande maximum de l'installation groupée	Surface de commande maximum de l'installation groupée	Surface de commande maximum du couplage d'installations	Nombre de couplages d'installations maximum par côté
<b>Brise-soleil orientables de base</b>								
E 73 A2	600 mm	4500 mm	4000 mm	15 m <sup>2</sup>	12000 mm	24 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 90 A2	600 mm	4500 mm	4000 mm	15 m <sup>2</sup>	12000 mm	24 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 93 A2	600 mm	4500 mm	4000 mm	15 m <sup>2</sup>	12000 mm	24 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
C 73 A2	450 mm	4500 mm	4000 mm	10 m <sup>2</sup>	12000 mm	10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	2
C 90 A2	450 mm	4500 mm	4000 mm	10 m <sup>2</sup>	12000 mm	10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	2
C 93 A2	450 mm	4500 mm	4000 mm	10 m <sup>2</sup>	12000 mm	10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	2

**Pour les brise-soleil orientables de base, l'indication de la « Largeur de commande minimale » et de la « Largeur de commande maximale » se réfère toujours à la longueur des lamelles.**

**Rapport hauteur-largeur :** le dépassement du rapport de 4:1 entre la hauteur et la largeur peut entraîner des restrictions au niveau de la fonctionnalité. Reportez-vous également au chapitre « Normes », paragraphe « Rapport hauteur-largeur ».

**Déplacement en biais :** pour les largeurs inférieures, un déplacement en biais des lamelles ne peut pas être évité. Les tolérances maximales imposées par la « directive pour l'évaluation des caractéristiques de produit des brise-soleil orientables » s'appliquent.

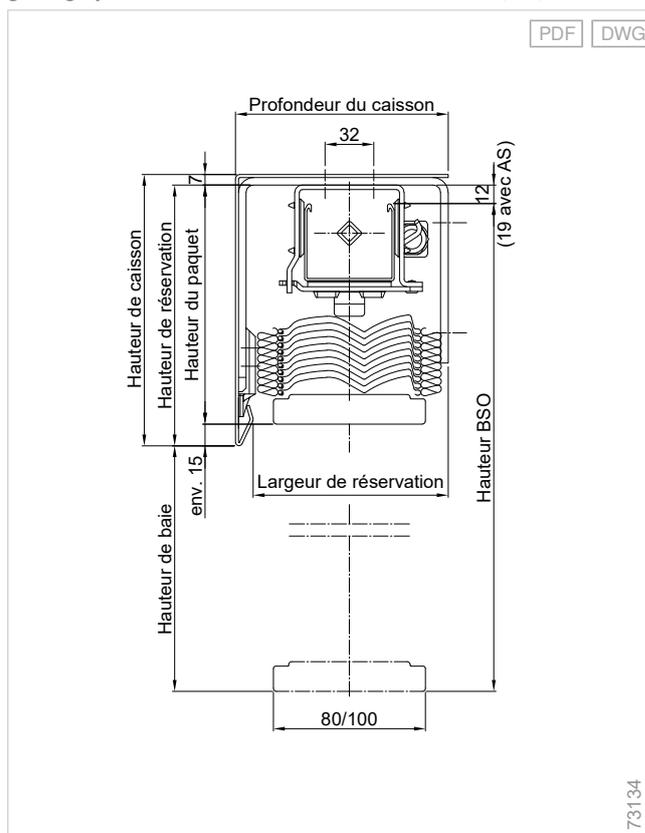
## Prise de mesure

Dimension référence	Valeur
Hauteur du paquet	Reportez-vous au tableau « Hauteurs de paquet »
Hauteur de réservation	Hauteur du paquet + 15 mm
Hauteur du caisson	Hauteur du paquet + 20 mm
Largeur des lamelles	73 / 90 ou 93
Largeur min. de la réservation	110 / 130
Profondeur de caisson min.	120 / 140
Hauteur de réservation min.	190 / 205
Hauteur de caisson min. *	195 / 210
Hauteur de caisson min. (caisson rond) *	210 / 225

\* Nous recommandons une hauteur minimale de caisson pour assurer le chevauchement entre le bord inférieur de caisson et la lamelle supérieure.

Explication : dans le cas des brise-soleil orientable à lamelles occultantes, la compensation de longueur s'effectue par la distance entre la lamelle supérieure et le rail supérieur.

### Indications de mesure brise-soleil orientables de base avec guidage par câbles et lamelles occultantes de 73, 90, 93



Brise-soleil orientables de base

Brise-soleil orientables FSR

Brise-soleil orientables de rénovation

Brise-soleil orientables monoblocs

Brise-soleil orientables de réservation

Brise-soleil orientables asymétriques

Systèmes autoportants

Brise-soleil orientables

Équipements supplémentaires

Composants

Versions d'entraînement

## Hauteurs du paquet

### Hauteur du paquet à partir de la hauteur du brise-soleil orientable

Version de configuration	Hauteur du brise-soleil orientable [mm]											
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
<b>Brise-soleil orientables de base</b>												
E 73 A2	166	177	187	198	208	219	230	240	251	261	272	283
E 90 A2 / E 93 A2	154	162	170	178	186	194	202	210	218	226	234	242

Version de configuration	Hauteur du brise-soleil orientable [mm]			
	3400	3600	3800	4000
<b>Brise-soleil orientables de base</b>				
E 73 A2	293	304	314	325
E 90 A2 / E 93 A2	250	258	266	274

### Hauteur du paquet, hauteur de baie

Version de configuration	Hauteur de baie [mm]											
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
<b>Brise-soleil orientables de base</b>												
E 73 A2	175	187	198	209	220	231	243	254	265	276	287	299
E 90 A2 / E 93 A2	161	169	177	186	194	202	211	219	227	236	244	252

Version de configuration	Hauteur de baie [mm]		
	3400	3600	3800
<b>Brise-soleil orientables de base</b>			
E 73 A2	310	321	332
E 90 A2 / E 93 A2	261	269	277

Les hauteurs de paquet sont des valeurs approximatives et peuvent varier légèrement pour des raisons techniques.

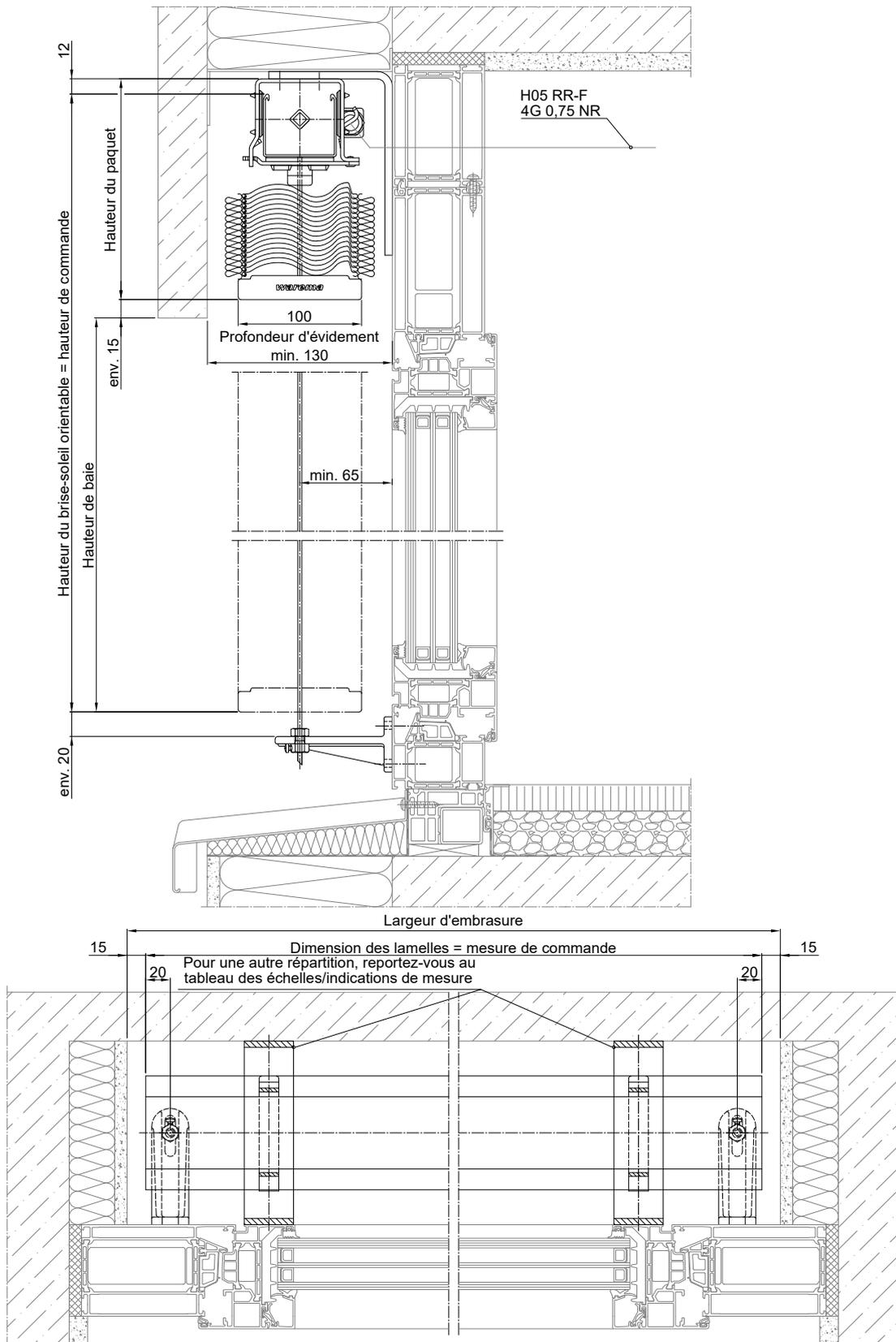
**Brise-soleil orientables avec entraînement par manivelle :** la hauteur du paquet est réduite de 15 mm par rapport aux brise-soleil orientables avec manœuvre par moteur.

**Brise-soleil orientables avec option descente ouverte :** le paquet est plus haut de 7 mm du fait de l'entretoise, n° d'art 2012281.

## Exemples de pose

Lamelles occultantes ; guidage par câbles ; évidement hors lot

PDF DWG



Les représentations grisées décrivent des interfaces pour des lots généraux, qui sont généralement planifiés et fournis hors lot de manière autonome. WAREMA n'assume aucune prestation ni responsabilité pour les interfaces grisées !

70267v4