

# Notice de montage et d'utilisation

## BRISE-SOLEIL ORIENTABLES EXTÉRIEURS

avec guidage par coulisses ou par câbles  
et manœuvre par moteur ou par treuil



<b>Introduction .....</b>	<b>3</b>
<b>Instructions sur la sécurité.....</b>	<b>4</b>
<b>Remarques importantes .....</b>	<b>5</b>
<b>Informations produit .....</b>	<b>6</b>
<b>Aperçu des types.....</b>	<b>7</b>
<b>Préparation du montage.....</b>	<b>8</b>
<b>Instructions de montage.....</b>	<b>9</b>
<b>Montage de supports traditionnels .....</b>	<b>10</b>
<b>Montage traditionnel - Vue d'ensemble variantes A01/F01 à A10/F10 .....</b>	<b>11</b>
<b>Montage traditionnel des brise-soleil orientables.....</b>	<b>12</b>
<b>Montage des coulisses de guidage (1).....</b>	<b>13</b>
<b>Montage des coulisses de guidage (2).....</b>	<b>14</b>
<b>Montage du guidage par câbles (1).....</b>	<b>15</b>
<b>Montage du guidage par câbles (2).....</b>	<b>16</b>
<b>Montage du treuil .....</b>	<b>17</b>
<b>Montage autoporteur (coulisse) .....</b>	<b>18</b>
<b>Montage autoporteur (équerre enfichable et à visser) .....</b>	<b>19</b>
<b>Montage autoporteur AD1 et AD2.....</b>	<b>20</b>
<b>Montage autoporteur AZ1 et AZ2.....</b>	<b>21</b>
<b>Branchement électrique .....</b>	<b>22</b>
<b>Réglage de fin de course.....</b>	<b>23</b>
<b>Résolution des dysfonctionnements.....</b>	<b>24</b>
<b>Tableau des résistances au vent.....</b>	<b>25</b>
<b>Déclaration de conformité.....</b>	<b>26</b>
<b>Déclaration de performance .....</b>	<b>27</b>
<b>Procès-verbal de livraison.....</b>	<b>28</b>

**Ce mode d'emploi s'applique uniquement au montage des brise-soleil orientables extérieurs LAKAL. Il contient des indications importantes pour le montage.**

### Explication des pictogrammes

**Les pictogrammes décrits ci-après apparaissent au niveau des passages de texte correspondants et indiquent la présence de particularités spécifiques aux produits.**



**Attention / Avertissement / Danger**



**Renvoi vers des informations importantes**



**Ordre selon lequel il est procédé / énumérations**

### Généralités



Avant le début du montage des brise-soleil orientables extérieurs, il convient de tenir compte des descriptions suivantes et de s'y conformer rigoureusement.

Ces instructions contiennent des indications importantes pour la sécurité des personnes.

**Si vous ne comprenez pas certaines parties de ce mode d'emploi, interrogez le concessionnaire spécialisé / fournisseur avant le début du montage.**

Une inobservation de ces instructions dégage le fabricant de sa responsabilité civile.



Ces instructions font partie intégrante des brise-soleil orientables extérieurs et doivent être conservées en un lieu sûr.



Si des dysfonctionnements apparaissent au niveau des brise-soleil orientables extérieurs, vous trouverez dans le tableau des dysfonctionnements leurs causes éventuelles et leur mode d'élimination.

L'entretien et l'élimination des dysfonctionnements ne peuvent être opérés que par des personnels spécialisés agréés.



Des modifications / réparations effectuées sur les brise-soleil orientables extérieurs sous l'autorité propre de l'utilisateur peuvent occasionner des dommages corporels et matériels considérables.

### Utilisation



L'utilisation conforme des brise-soleil orientables extérieurs n'a pour objet que la protection contre le soleil, c'est-à-dire, la protection contre l'éblouissement, l'occultation et l'isolation thermique.






Les brise-soleil orientables extérieurs ne doivent pas servir d'installation de levage pour des objets suspendus car, en agissant de la sorte, la sécurité structurelle et le fonctionnement ne seraient plus garantis.








Parallèlement au respect des présentes instructions, l'utilisation conforme implique aussi l'observation des instructions de maintenance.

**Les brise-soleil orientables extérieurs LAKAL sont des produits de qualité fabriqués avec un soin extrême selon les règles d'ingénierie reconnues. Lors du montage, en raison de son mode de fonctionnement, le produit peut toutefois présenter des risques pour les personnes, pour le produit lui-même et pour les biens.**

**C'est pourquoi il convient :**





-  de ne faire exécuter le montage des brise-soleil orientables extérieurs que s'ils sont dans un état techniquement irréprochable,
-  de manière conforme, par des personnels spécialisés formés, en étant conscient des exigences de sécurité et en respectant les présentes instructions de montage ;
-  d'éliminer immédiatement les dysfonctionnements impactant la sécurité.

### Préparation





-  Conserver les instructions de montage avec le mode d'emploi en un lieu sûr et accessible à tout moment.
-  Respecter et mettre en œuvre les règles ayant un caractère obligatoire pour prévenir les accidents et pour la protection de l'environnement.
-  Lire ce mode d'emploi avant le début du montage.
-  Ne procéder à aucune modification sur le produit.
-  Utiliser exclusivement des pièces LAKAL d'origine.

### Utilisation conforme


Utiliser les brise-soleil orientables extérieurs de manière conforme, uniquement comme indiqué ci-après :

-  En tant que protection contre le soleil et l'occultation, conformément aux données fournies dans le mode d'emploi.
-  Manœuvrer uniquement au moyen des interrupteurs / boutons-poussoirs ou du treuil.
-  Éviter une sollicitation inacceptable due à l'action du vent. Indiquer sur le procès-verbal de livraison la valeur limite de résistance au vent.
-  Ne pas utiliser les brise-soleil orientables extérieurs en cas de vent fort et de givre.









### Il convient de veiller par ailleurs au respect des points suivants :

-  Avant l'essai de fonctionnement du brise-soleil orientable extérieur, veiller à ce qu'aucun corps étranger ne se trouve dans la zone de déplacement des lamelles.
-  Réaliser les fixations conformément à ce mode d'emploi ; ne pas charger les supports de pièces annexes supplémentaires.
-  Ne pas modifier le fonctionnement du mécanisme d'orientation.
-  Régler la fin de course supérieure et inférieure du brise-soleil orientable extérieur en fonction des données locales.

### Indications sur les dangers

-  Si des bruits inhabituels se font entendre lors de l'essai de fonctionnement du brise-soleil orientable extérieur ou si le brise-soleil orientable extérieur se met en travers au moment de la descente ou de la montée, arrêter la manœuvre immédiatement.

#### **Il convient d'en déterminer immédiatement les causes et d'y mettre un terme.**

-  En cas d'encrassement et de givre du guidage du store, éviter d'actionner le brise-soleil orientable extérieur. Il doit rester dans la position où il se trouve aussi longtemps que le problème n'a pas été résolu.
-  En présence d'une commande centralisée, le mode automatique doit être mis hors fonction. Une manœuvre effectuée sur place est admise uniquement lorsque la zone occupée par le brise-soleil orientable extérieur peut être observée à partir de l'élément de commande (interrupteur).
-  Si l'une des sangles de levage ou d'orientation est endommagée ou déchirée, le brise-soleil orientable extérieur ne doit en aucun cas être actionné. Le brise-soleil orientable extérieur devra alors être mis hors service immédiatement et toutes les sangles devront être remplacées.
-  S'il n'est pas possible de fixer de manière sûre les fixations au corps, il est impératif de se procurer de nouveaux éléments de fixation. Mettre immédiatement hors fonction le brise-soleil orientable extérieur concerné et prendre sans tarder des mesures de sécurité contre le risque de chute.
-  Seule une entreprise qualifiée dans le domaine des travaux d'installation électrique est habilitée à effectuer des modifications et des réparations au niveau des raccordements électriques.
-  Avant le début des travaux d'installation électrique, mettre hors tension les câbles d'alimentation.
-  Ne sont pas couverts par la garantie tous les dommages occasionnés par le montage et les manœuvres non conformes, ainsi que par l'inobservation de ces instructions de montage.
-  Aucune responsabilité n'est par ailleurs assumée pour des dommages indirects qui en résulteraient.

## Instructions générales de montage sur le bien immobilier

### **IMPORTANT :**

AVANT le début du montage, lire entièrement les instructions de montage.

Tenir compte de l'ENSEMBLE des instructions se rapportant aux différentes variantes mentionnées sur l'aperçu des pièces de rechange et au niveau du déroulement des opérations de montage.

Nous vous recommandons de conserver ces instructions de montage de manière à ce qu'elles soient accessibles à tout moment.

### **Conditions préalables à l'exécution des travaux de montage :**

AVANT le début du montage, vérifier que toutes les pièces sont présentes en utilisant les nomenclatures d'accessoires.

Des pièces manquantes ou erronées doivent faire l'objet d'une réclamation AVANT le début du montage.

Il ne peut être donné suite aux réclamations ultérieures.

### **Base d'exécution :**

Les composants de nos brise-soleil orientables extérieurs sont conçus, de par leur structure, pour la variante dont ils font partie, en tenant compte des facteurs de sécurité nécessaires.

N'utiliser pour le montage que les composants fournis, conformément aux consignes données sur les nomenclatures.

Des pièces de rechange de tiers peuvent avoir des effets dommageables et ne doivent donc pas être utilisées.

Les détériorations ou dysfonctionnements qui en résultent ne sont pas reconnus comme constituant des vices de fabrication.

### **Éléments de fixation :**

Pour la fixation du brise-soleil orientable, la charge maximale admissible pour la structure portante dépend du matériau support (béton, alu, etc.).

C'est pourquoi, pour des raisons de sécurité, nous n'avons pas joint à la livraison de combinaisons vis / chevilles.

Nous recommandons de faire arrêter par un professionnel la combinaison vis / cheville optimale.

Pour des raisons de résistance aux efforts répétés, seule l'utilisation d'éléments de liaison inoxydables est autorisée.

### **Remarque finale :**

La responsabilité de tout montage non conforme incombe au monteur.

### Données techniques / fourniture



Les dimensions et les poids figurent dans les documents de planification se rapportant à la commande.

La fourniture précise est documentée dans les bons de livraison.



Pour déterminer sommairement le poids total d'un brise-soleil orientable extérieur complet, prêt à l'emploi, on peut tabler sur les estimations suivantes des poids moyens :

Tabliers brise-soleil orientables extérieurs, env. 3,3 kg/m<sup>2</sup>

Lambrequins : selon la taille et la forme 2,3 kg/m

### Mécanisme de commande

Conformément à la commande, les brise-soleil orientables extérieurs sont actionnés au moyen d'un treuil ou d'un moteur électrique.

Plusieurs brise-soleil orientables extérieurs peuvent être accouplés mécaniquement pour constituer un ensemble de commande, voire un ensemble moteur.

### Attention, risque de détérioration du dispositif de commande par surcharge !!!



Les commandes (moteur ou organes de commande) sont conçues par rapport à la puissance nécessaire.

Une extension de l'ensemble moteur ne peut être réalisée qu'avec notre accord.

### Données techniques Commande par moteur

Tension de réseau	230 V CA
Intensité du courant absorbé, moteur	0,45 à 1,05 A
Puissance absorbée	90 à 190 W
Couple nominal	5 à 20 Nm
Classe de protection moteur	IP44
Fonctionnement continu	env. 4 minutes
Temps de refroidissement	env. 10 à 15 minutes
Température ambiante	-20 °C à +60 °C

### Données techniques Commande à treuil

Force manuelle	2,5 à 4 kg
Couple nominal	3 à 9 Nm

### Charge sous l'action du vent

#### Attention, risque de dommages matériels et de détériorations du produit en raison d'une surcharge !!!



En cas de dépassement de la charge maximale admissible sous l'action du vent, le brise-soleil orientable extérieur descendu peut être endommagé. C'est pourquoi, en cas de vitesses de vent plus élevées, il convient de remonter immédiatement le brise-soleil orientable extérieur dans le caisson / lambrequin.

Pour l'utilisation des brise-soleil orientables extérieurs, il est recommandé de se servir du tableau des résistances au vent.

#### Généralités :

La valeur de résistance au vent admise pour le brise-soleil orientable extérieur dépend des facteurs suivants :

**type,  
taille et  
type de montage.**

**Les données limites exactes peuvent être extraites du tableau des charges admissibles sous l'action du vent qui figure en page 25.**

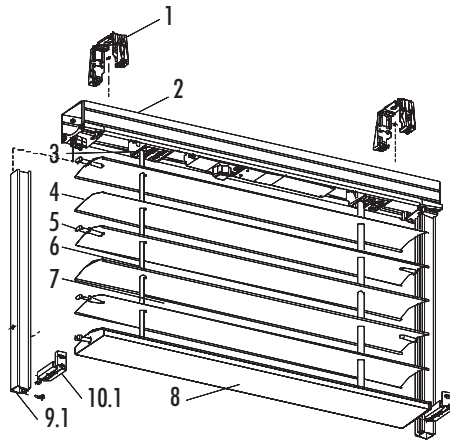


Pour le réglage du point d'enclenchement du capteur de vent, il est recommandé de choisir pour le brise-soleil orientable extérieur le plus chargé, à partir du degré Beaufort considéré, la valeur la plus petite en m/s.

Les croquis système suivants représentent les sous-groupes les plus importants et les pièces constitutives.

**Commande par moteur**

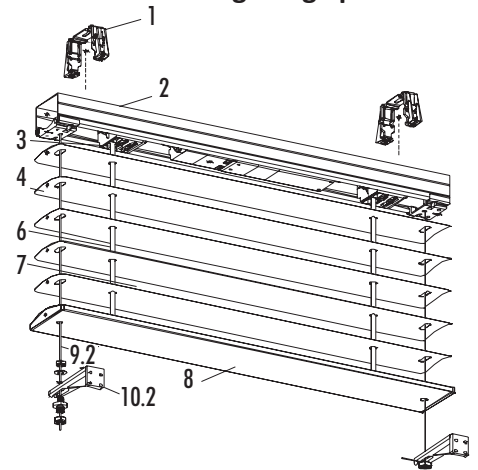
**BSO extérieur avec guidage par coulisses**



**Désignation des pièces**

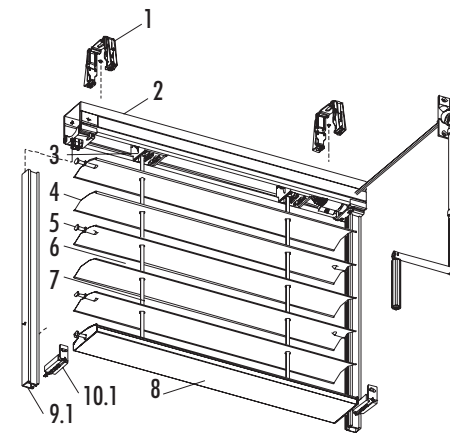
- 1 Support de cassette
- 2 Cassette
- 3 Dispositif d'inclinaison
- 4 Lamelles
- 5 Clip de guidage
- 6 Sangle de levage
- 7 Cordon d'échelle
- 8 lame finale
- 9.1 Coulisse de guidage
- 9.2 Câble de guidage
- 10.1 Support de coulisse
- 10.2 Support de câble

**BSO extérieur avec guidage par câbles**



**Commande manuelle**

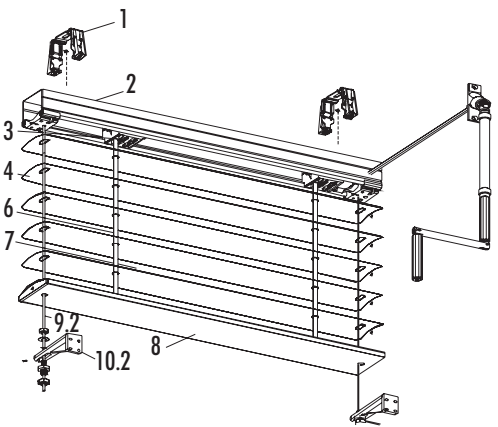
**BSO extérieur avec guidage par coulisses**



**Désignation des pièces**

- 1 Support de cassette
- 2 Cassette
- 3 Dispositif d'inclinaison
- 4 Lamelles
- 5 Clip de guidage
- 6 Sangle de levage
- 7 Cordon d'échelle
- 8 lame finale
- 9.1 Coulisse de guidage
- 9.2 Câble de guidage
- 10.1 Support de coulisse
- 10.2 Support de câble

**BSO extérieur avec guidage par câbles**



**Code des types de brise-soleil orientables extérieurs**

	Forme des lamelles	Type de commande	Type de guidage	Largeur des lamelles	Cassette
Exemple >	S	K	S	8	0 0 Cassette 56 x 58 mm
					5 Largeur des lamelles 50 mm
					6 Largeur des lamelles 60 mm
					8 Largeur des lamelles 80 mm
			S Guidage par coulisses		
			V Guidage par câbles		
		E Commande par moteur			
		K Commande par treuil			
		G Combinaison			
	S Lamelle standard (à ourlet)				
	F Lamelle plate (sans ourlet)				
	Z Lamelle occultante en Z				

## Conditions pour le montage



- Avant de commencer les travaux de montage, nous recommandons de vérifier les points suivants :
- Les conditions locales préalables à l'exécution des travaux de montage correspondent-elles aux consignes données pour le montage ?
  - La fourniture correspond-elle aux indications sur les bons de livraison et est-elle adaptée à l'exécution des travaux de montage ?
  - Les matériels de fixation requis (vis, chevilles, etc.) sont-ils disponibles ?
  - Les aides nécessaires à la montée (échafaudage) conformes aux directives de sécurité sont-elles disponibles ?

## Transport vers le chantier



Effectuer avec précaution le transport des brise-soleil orientables extérieurs pour éviter des détériorations au niveau du produit et du bâtiment. Pour les brise-soleil orientables de taille et de largeur plus importantes, faire effectuer le transport par deux personnes. Pour le stockage intermédiaire des brise-soleil orientables extérieurs éventuellement nécessaire, n'utiliser que des locaux à l'abri de l'humidité. Ne retirer l'emballage de protection qu'au niveau du lieu d'installation, juste avant le montage.

## État général du brise-soleil orientable extérieur au moment de la livraison :



Rideau entièrement assemblé, comprenant :

- une cassette avec des points de support et un arbre de cassette
- Dans la cassette, mécanisme de commande encastré
- Rideau en lamelles avec lame finale et sangles

En cas de guidage par câble :

Câbles de guidage engagés au moyen d'un tendeur de câble



Guides de lamelles :

Coulisses de guidage avec joint de coulisses engagé



Fixations du guidage :

Entretoises des coulisses de guidage en fonction du type de coulisse  
Tendeurs des câbles de guidage



Supports des cassettes :

TAU 100 pour cassette 58 x 56 mm



Accessoires des éléments de commande :

Commande par moteur

Prise mâle-femelle de la fiche de raccordement  
Interrupteur / bouton-poussoir de commande, uniquement si commandé

Commande manuelle

Tringle ALU complète comportant :  
Cardan avec tringle  
En option : tringle décrochable  
Tulipe pour tringle décrochable  
Support de tringle  
En option : palier de tube



Sécurité du rideau



Visserie :



tous les éléments de fixation pour assembler les accessoires, mais **pas de vis pour la fixation des supports sur la structure !!!**



Équerre de montage en option

Exécution et taille selon le bon de livraison



Lambrequin en option

Exécution et taille selon le bon de livraison  
Consoles selon la commande : prémontées / non prémontées



Accessoires pour lambrequins

Étrier de lambrequins (étrier de rigidité) avec des pattes de compensation  
Ces pièces sont jointes en vrac

## Préparer les outils nécessaires

- Câble de montage ou de contrôle
- Mètre ruban (longueur de mesure 5 m)
- Niveau à bulle
- Tournevis cruciforme avec manche long
- Tournevis à fente
- Clés à douille SW9 ; SW10
- Clés à molette SW8 ; SW 9 ; SW10 ; SW12
- Clés six pans creux SW2,5 ; SW4 ; SW5
- Perceuses / tournevis à commande électrique
- Divers forets pour l'alu, l'acier et la pierre
- Pince à riveter écrou aveugle
- Tringle courte de montage
- Scie à métaux



## Indications générales



Les variantes de réalisation des brise-soleil orientables extérieurs sont subdivisées en 2 groupes principaux :



### **exécution traditionnelle et exécution autoporteur**

Ces deux types de fabrication se distinguent fondamentalement quant aux déroulements respectifs des travaux de montage. C'est la raison pour laquelle il convient de respecter scrupuleusement les instructions correspondantes.

L'« **exécution traditionnelle** » est caractérisée par la fixation du brise-soleil orientable à la structure, au moyen des supports correspondants et du lambrequin éventuel, et il en va de même pour le guidage du brise-soleil orientable, fixé au moyen de ses propres fixations.

#### **Déroulement du montage Exécution traditionnelle**

1. Fixer le lambrequin / la cassette avec une fixation sur la structure
2. Suspender le brise-soleil orientable dans le support
3. Percer des trous pour les supports de guidage
4. Engager le guidage du brise-soleil orientable sur les lamelles
5. Relier les supports avec le guidage du brise-soleil orientable
6. Visser les supports sur la structure
7. Monter le treuil / faire le branchement du câble électrique du moteur

L'« **exécution autoporteur** » est caractérisée par la fixation du brise-soleil orientable extérieur complet aux seules coulisses de guidage et à leurs écarteurs. Il n'est pas nécessaire de disposer pour le lambrequin d'une fixation séparée sur la structure !!!

#### **Déroulement du montage Fabrication en autoporteur**

1. Percer des trous pour les coulisses de guidage – les fixations au niveau de la structure
2. Visser les coulisses de guidage – les fixations sur la structure
3. Fixer les coulisses de guidage aux supports de coulisse
4. Fixer le lambrequin / les supports sur la partie supérieure des profilés de guidage au moyen d'équerres en élévation
5. Engager les lames par en bas dans les coulisses de guidage et le suspendre dans les supports
6. Faire le branchement du câble électrique du moteur

## Risque de chute



Avant le début des travaux de montage, veiller à ce que le matériel de vissage préparé ait été évalué de manière suffisamment large par rapport au support de fixation disponible et à la charge.

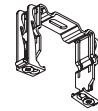


Pour déterminer sommairement le poids total d'un brise-soleil orientable extérieur complet, prêt à l'emploi, on peut tabler sur les estimations suivantes des poids moyens :

Brise-soleil orientables extérieurs,	env. <b>3,3 kg/m<sup>2</sup></b>
Selon la taille du lambrequin,	env. <b>2,3 kg/m</b>



Pour la fixation du rideau brise-soleil orientable au niveau de la structure, il convient de n'utiliser que les supports de cassettes fournis.



En fonction du nombre de dispositifs d'orientation, il convient aussi de monter les supports de cassettes.

Support de type TAU 100



Le non-respect du nombre de supports utilisés peut être à l'origine de dommages corporels et matériels significatifs.



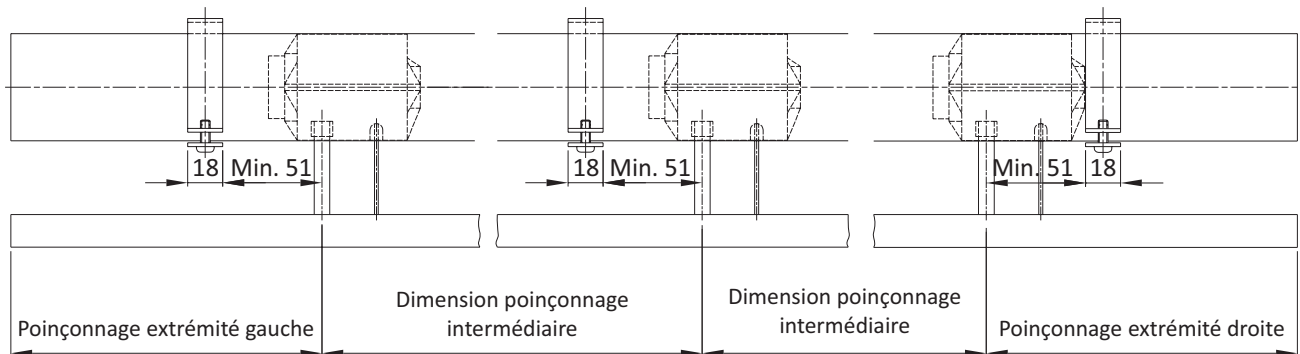
L'utilisation d'autres fixations de la cassette peut être à l'origine de dommages corporels et matériels significatifs.

Le tableau ci-dessous précise, pour la plage de largeurs considérée, le nombre minimum de supports par brise-soleil orientable extérieur.

### Nombre de supports pour cassette de type TAU 100 (pour une cassette de 58x56 mm)

	2	3	4	5	6
Plage de largeur :	jusqu'à 1400 mm	1401-2400 mm	2401-3400 mm	3401-4400 mm	4401-5000 mm

### Intervalles minimums entre supports, du milieu à la sangle de levage



### Préparation du montage sur le lieu d'installation :



Déballer le brise-soleil orientable et préparer les accessoires.



Définir et marquer la position latérale du brise-soleil orientable extérieur (arête extérieure du guidage du brise-soleil orientable) au niveau de la structure.



Reporter les espacements latéraux sur la structure ou sur le lambrequin à partir du brise-soleil orientable extérieur.



En partant des points de support marqués, marquer les espacements latéraux des supports au niveau de la structure.

**Les points de fixation latéraux pour la fixation de la cassette au niveau de la structure sont ainsi établis.**

**Les autres étapes du montage sont fonction de la variante considérée.**



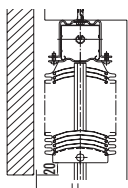
Pour des raisons structurelles, les supports devraient toujours être placés à côté du point de support.

## Déroulement du montage

Partant de l'étape des travaux préparatoires du montage, les étapes de montage ultérieures doivent être exécutées en tenant compte de la variante.

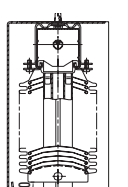
### Fixation directe sous le linteau

**Variante A01/F01** Fixation du support sans fixations supplémentaires.

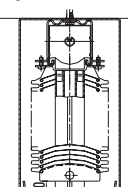


- ✗ Sur l'assise de fixation, marquer les trous par rapport à la mesure Z.
- ✗ Percer les trous dans l'assise de montage.
- ✗ Orienter et visser les supports de la cassette, en hauteur et du point de vue de leur alignement.
- ! Compenser les inégalités dans la zone de fixation des supports de la cassette au moyen de cales, de manière à éviter que la cassette ne soit gauchie.

**Variante A03/F03 Variante A04/F04** Fixation du lambrequin et des supports sans fixations additionnelles.



Sous linteau  
lambrequin d'angle

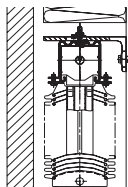


Sous linteau  
lambrequin  
rectangulaire

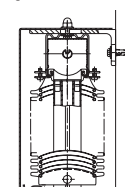
- ✗ Au niveau du lambrequin, marquer les trous par rapport à la mesure Z.
- ✗ Percer les trous dans le lambrequin.
- ✗ Marquer le gabarit des trous du lambrequin sur le support de fixation.
- ✗ Percer les trous dans l'assise de montage.
- ✗ Orienter et visser le lambrequin en même temps que les supports de la cassette, en hauteur et du point de vue de leur alignement.
- ! Compenser les inégalités dans la zone de fixation du lambrequin au moyen de cales, de manière à éviter que la cassette ne soit gauchie.

### Fixation du support sur la façade

**Variante A02/F02 Variante A05/F05** Fixation du lambrequin et des supports au moyen de consoles.



Dans le caisson  
support de cassette

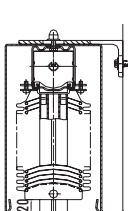


Sur la façade  
lambrequin d'angle  
support de  
cassette

- ✗ Marquer les trous du support de cassette sur l'assise de fixation.
- ✗ Percer les trous dans l'assise de montage.
- ✗ Aligner le support de cassette en hauteur et serrer à fond les vis.
- ✗ Variante A02/F02 Aligner le support sous le support de cassette par rapport à la mesure Z et visser.
- ✗ Variante A05/F05 Poser le lambrequin sur les supports de cassette, les aligner et marquer les trous des supports de cassette.
- ✗ Percer les trous marqués dans le lambrequin.
- ✗ Poser à nouveau le lambrequin sur les supports de cassette.
- ✗ Aligner les supports sous le support de cassette par rapport à la mesure Z et les visser avec le lambrequin.

### Fixation d'écart devant la façade

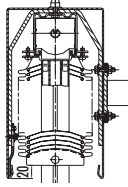
**Variante A07/F07** Fixation du lambrequin et des supports au moyen de supports de cassette.



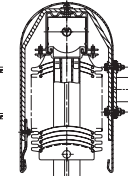
30 mm devant la façade, lambrequin  
rectangulaire support de cassette

- ✗ Marquer les trous du support de cassette sur l'assise de fixation.
- ✗ Percer les trous dans l'assise de montage.
- ✗ Aligner le support de cassette en hauteur et serrer à fond les vis.
- ✗ Maintenir, aligner le lambrequin sous le support de cassette et marquer les trous des supports de cassette.
- ✗ Percer les trous marqués sur la face supérieure du lambrequin.
- ✗ Maintenir le lambrequin, y compris les supports, sous les supports de cassette.
- ✗ Aligner le lambrequin et le support par rapport à la mesure Z et visser avec le lambrequin.

**Variante A09/F09 Variante A10/F10** Fixation du lambrequin et des supports avec écarteur.



50 mm devant la  
façade, lambrequin  
rectangulaire  
Écarteur



Lambrequin  
semi-circulaire  
Écarteur

- ✗ Sur l'assise de fixation, marquer les trous de l'écarteur.
- ✗ Percer les trous dans l'assise de montage.
- ✗ Aligner l'écarteur en hauteur et serrer à fond les vis.
- ✗ Bloquer, aligner le lambrequin au niveau de l'écarteur et marquer les trous des écarteurs.
- ✗ Percer les trous marqués dans le lambrequin.
- ✗ Utiliser un étrier de lambrequin et faire coulisser les pattes de compensation dans la lèvre circulaire.
- ✗ Visser le lambrequin sur l'écarteur, y compris les étriers utilisés.
- ✗ Visser et aligner les supports sous l'étrier.

Après le montage de la cassette, conformément aux variantes A01/F01 à A10/F10, procéder à l'installation des brise-soleil orientables.

### Attention, risque de dommages matériels et sur les produits !!!



En principe, les brise-soleil orientables extérieurs de grande largeur doivent être transportés et suspendus par 2 personnes !!!

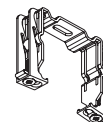
Une manœuvre non conforme peut provoquer, sous l'effet du poids, le gauchissement de la cassette et de l'arbre de cassette.

### Déroulement du montage d'un brise-soleil orientable



Vérification de l'alignement de tous les supports de cassette et de l'ouverture de tous les crochets de suspension.

Déballer le brise-soleil orientable, retirer la protection pour le transport et sectionner les cerclages d'emballage. Attention : au moment de couper les cerclages d'emballage, ne pas endommager les sangles.



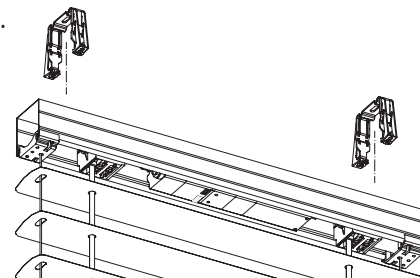
Brise-soleil orientable motorisé : faire descendre l'ensemble de lamelles d'env. 500 mm de manière à rendre accessible la zone d'entrée dans le caisson. Brise-soleil orientable motorisé : faire descendre l'ensemble de lamelles pour que la zone d'entrée dans le caisson devienne accessible.



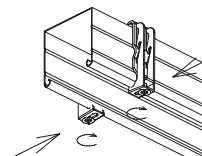
Introduire par en bas le brise-soleil orientable dans le caisson / le lambrequin et pousser la cassette vers le haut dans les supports jusqu'à ce que les crochets de suspension soient fermés.



Aligner le brise-soleil orientable latéralement par rapport à la position du guidage du brise-soleil orientable et serrer à fond les vis du crochet de suspension.



**La position du brise-soleil orientable est ainsi définie de manière précise.**



**Le déroulement du montage du guidage du brise-soleil orientable est décrit sur les pages suivantes.**

### Guidage du brise-soleil orientable

**Généralités :** les systèmes de guidage des brise-soleil orientables extérieurs se répartissent entre les variantes de base suivantes :



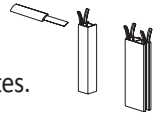
Guidage par coulisses



Guidage par câbles



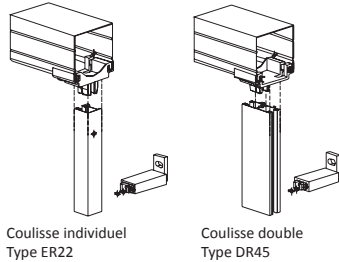
Les différentes variantes de guidage diffèrent au niveau du déroulement du montage. C'est la raison pour laquelle il convient de respecter scrupuleusement les instructions correspondantes.



**Généralités :** Avant le montage des coulisses de guidage, couper nettement les joints de coulisses qui dépassent affleurant avec l'arête supérieure du profilé de guidage. Les tableaux permettent de connaître le nombre d'entretoises par coulisse de guidage.

## Déroulement du montage des coulisses

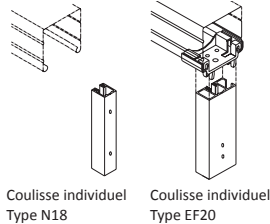
### Variante coulisse standard : Coulisses de guidage ES22 et DR45 – Fixation avec des écarteurs



- ✗ Sur l'assise de fixation, marquer les trous des entretoises HExx ou HDxx par rapport aux mesures BF et HK.
- ✗ Percer les trous dans l'assise de montage.
- ✗ Visser à bloc le support de l'assise dans la position définitive et poser les têtes des vis de serrage perpendiculairement.
- ✗ Visser les supports à extension sur les coulisses en fonction de la position des supports de l'assise.
- ✗ Engager la coulisse de guidage sur les clips de guidage à partir du bas et l'enficher jusqu'à la butée dans la cosse de câble au niveau de la cassette et introduire les têtes des vis de serrage de l'entretoise dans la rainure de serrage.
- ✗ Placer la clé à molette de 10 sur le méplat du tube télescopique afin de relier la vis de serrage de ce tube à la coulisse par une liaison de force.
- ✗ Aligner la coulisse de guidage par rapport à la mesure BF, le cas échéant réajuster la position latérale du support.
- ✗ Aligner la coulisse de guidage verticalement et serrer à bloc les vis de serrage sur le support de l'assise. Les entretoises doivent être placés exactement à la verticale les uns des autres et à distance égale de la façade.

Hauteur du BSO jusqu'à	Nbre Support
5000	4
4000	3
3300	2
2000	1

### Variante coulisse 1 : fixation du guidage sans supports sur l'embrasure



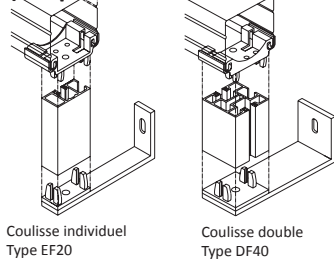
- ✗ Marquer les trous disponibles dans le dos de la coulisse sur l'assise de fixation, par rapport à la mesure Z.
- ✗ Percer les trous dans l'assise de montage.

**Coulisse de type N18 :** engager la coulisse de guidage sur les clips de guidage à partir du bas.

**Coulisse de type EF20/DF40 :** engager la coulisse sur les clips de guidage à partir du bas et l'enficher jusqu'à la butée dans le tenon au niveau de la cassette.

- ✗ Aligner et visser la coulisse de guidage, en hauteur et verticalement.
- ⚠ Compenser les inégalités dans la zone de fixation au moyen de cales.

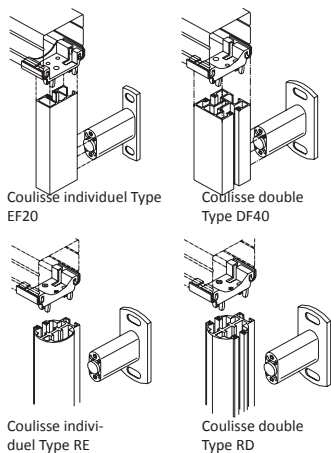
### Variante coulisse 2 : fixation du guidage avec une équerre de maintien (uniquement en combinaison avec les coulisses EF20 / DF40)



- ✗ Marquer le trou de l'équerre de maintien sur l'assise de fixation par rapport à la mesure BF.
- ✗ Percer un trou dans l'assise de montage.
- ✗ Enficher l'équerre de maintien à partir du bas sur la face inférieure de la coulisse de guidage.
- ✗ Engager la coulisse de guidage sur les clips de guidage à partir du bas et l'enficher jusqu'à la butée dans le tenon au niveau de la cassette.
- ✗ Aligner la coulisse de guidage verticalement par rapport à la mesure BF et visser à fond l'équerre de maintien.
- ⚠ Compenser les inégalités dans la zone des fixations au moyen de cales.

Hauteur du BSO jusqu'à	Nbre Support
2200	1

### Variante coulisse 3 : fixation du guidage avec support de serrage

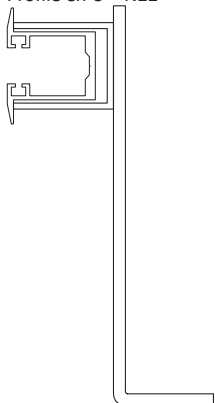


- ✗ Sur l'assise de fixation, marquer les trous du support de serrage par rapport à la mesure BF.
- ✗ Percer les trous dans l'assise de montage.
- ✗ Introduire le boulon de serrage, à partir d'en bas, dans la rainure de serrage de la coulisse de guidage, déplacer la patte de fixation vers le haut et, au niveau du point de fixation, serrer légèrement la vis de blocage.
- ✗ Engager la coulisse de guidage sur les clips de guidage à partir du bas et l'enficher jusqu'à la butée dans le tenon au niveau de la cassette.
- ✗ Serrer à fond le support de serrage dans la position définitive.
- ✗ Aligner la coulisse de guidage verticalement par rapport à la mesure BF et serrer à fond la vis du boulon de serrage au niveau du support de serrage.
- ⚠ Compenser les inégalités dans la zone des fixations au moyen de cales. Les supports de serrage doivent être placés exactement à la verticale les uns des autres et à distance égale de la façade.

Hauteur du BSO jusqu'à	Nbre Support
5000	4
4000	3
3300	2
2000	1

## Variante 4 coulisses-crépi : coulisses de guidage N22, fixation avec entretoise

Guidage avec pose sur crépi  
Équerre de fixation  
Profilé en U + N22



- ✗ Sur l'assise de fixation, marquer les trous de l'équerre de maintien ERH par rapport aux mesures BF et HK.
- ✗ Percer des trous dans l'assise de montage.
- ✗ Visser à bloc les équerres de maintien dans la position définitive.
- ✗ Visser les profilés continus en U de 22 x 25 mm (destinés à recevoir la coulisse N22 du brise-soleil orientable) sur les équerres de maintien.
- ✗ Reporter les trous de fixation de la coulisse de guidage sur le profilé en U et percer les avant-trous.
- ✗ Engager la coulisse de guidage sur les clips de guidage par en bas et la faire coulisser vers le haut jusqu'au bord inférieur de la cassette. Faire pivoter la coulisse de guidage dans l'ouverture du profilé en U, aligner en hauteur sur le bord inférieur du profilé en U puis visser sur le profilé en U.
- ✗ Les entretoises et donc les profilés en U doivent être placés exactement à la verticale les uns des autres et à distance égale de la façade.

### Contrôle d'exécution

- ! Après avoir effectué le montage des coulisses de guidage, il convient, pour garantir le fonctionnement, de contrôler l'exécution des travaux.

### Contrôle visuel

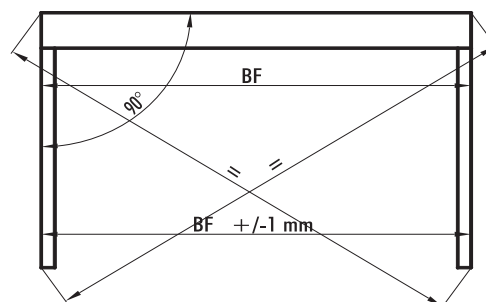
- ! TOUS les clips de guidage des lamelles doivent être engagés dans la rainure de guidage de la coulisse.
- ! Si un clip de guidage ne se trouve pas dans la rainure de guidage, démonter la coulisse de guidage et l'engager DE NOUVEAU sur les clips de guidage.

### Risque de détérioration du produit

- ✗ Ne jamais faire entrer de force le clip de guidage à travers la rainure de guidage dans la coulisse de guidage.

### Contrôle des dimensions

- ✗ Les coulisses de guidage doivent être placés à angle droit par rapport à la cassette, avoir une orientation parallèle et être diagonalement identiques l'un par rapport à l'autre.



- ! En cas d'écarts supérieurs à +/- 1 mm, la position des écarteurs doit être corrigée.

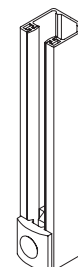
### Effectuer un essai de fonctionnement du brise-soleil orientable extérieur

- ✗ Contrôler à cette occasion si la position de fin de course du brise-soleil orientable, inférieure et supérieure, correspond à l'emplacement. Dans la position inférieure, la lame finale ne doit pas prendre appui, MAIS DOIT PENDRE LIBREMENT.
- ✗ Le réglage de la commande est décrit dans la section « Réglage des positions de fin de course ».

### Fin du montage

- ✗ Après un essai de fonctionnement réussi du brise-soleil orientable, insérer par en bas dans la rainure de guidage de la coulisse de guidage les sécurités du brise-soleil orientable et serrer la vis à fond.

- ! Pour les coulisses de guidage comportant une équerre inférieure (variante 2), cette sécurité du brise-soleil orientable n'est pas requise.



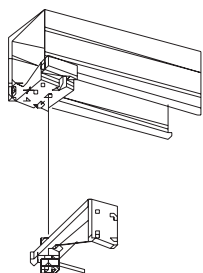
### Risque de dommages corporels et matériels

- ! Le dispositif de sécurité du brise-soleil orientable empêche, en cas de déchirure d'une sangle, la chute du brise-soleil orientable.



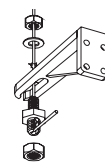
Respecter scrupuleusement les indications correspondant aux différentes variantes de guidage.  
Avant de tendre le câble de guidage, vérifier s'il est tiré à travers la totalité des trous de guidage.

## Déroulement du montage



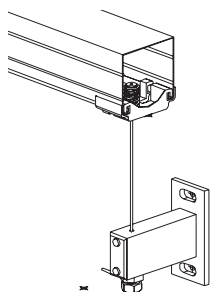
### Fixation du guide au moyen d'une équerre de maintien

- ✗ Sur l'assise de fixation, marquer les 2 trous de l'équerre de maintien par rapport à la mesure BL.
- ✗ Percer les trous de vis dans l'assise de montage.
- ✗ À l'extrémité inférieure du câble de guidage, engager la vis de serrage et la bloquer avec une équerre de serrage.
- ✗ Aligner le câble de guidage verticalement sur la mesure BL et visser à fond l'équerre de maintien.
- ✗ Tendre manuellement le câble de guidage et serrer la vis de serrage.
- ✗ Visser la vis de serrage jusqu'à ce que la tension de câble soit atteinte.

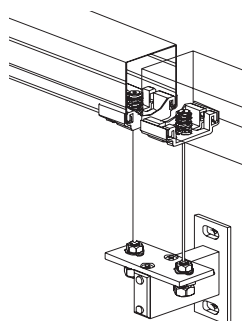
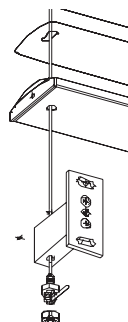


Le câble de guidage doit avoir une course rigoureusement verticale, de la cassette jusqu'en bas.

### Fixation du guidage avec support de serrage

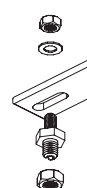


- ✗ Sur l'assise de fixation, marquer les trous du support de serrage par rapport à l'entraxe des câbles de guidage.
- ✗ Percer les trous dans l'assise de montage.
- ✗ Faire passer le câble de guidage vers le bas à travers le trou du support de serrage.
- ✗ Engager la vis de serrage au niveau de l'extrémité inférieure du câble de guidage et visser brièvement le support de serrage.
- ✗ Aligner le câble de guidage verticalement par rapport à la mesure BL et serrer à fond le support de serrage dans la position définitive.
- ✗ Tendre manuellement le câble de guidage et serrer la vis de serrage.
- ✗ Visser la vis de serrage jusqu'à ce que la tension de câble soit atteinte.



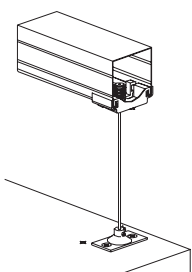
### Support de câble double

- ✗ Faire passer le câble de guidage vers le bas par le trou oblong de la plaque transversale du support de serrage.
- ✗ Engager la vis de serrage à l'extrémité inférieure du câble de guidage et la visser brièvement sur la plaque transversale.
- ✗ Aligner le câble de guidage verticalement par rapport à la mesure BL et serrer à fond le support de serrage dans la position définitive.
- ✗ Tendre manuellement le câble de guidage et serrer la vis de serrage.
- ✗ Visser la vis de serrage jusqu'à ce que la tension de câble soit atteinte.

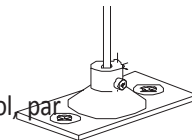


Compenser les inégalités dans la zone des fixations au moyen de cales. Le support doit être placé à angle droit et verticalement par rapport au guidage du brise-soleil orientable.

### Fixation du guidage avec dispositif de maintien au sol



- ✗ Sur l'assise de fixation, marquer les trous du dispositif de maintien au sol par rapport à la mesure Z et celle de l'entraxe des câbles.
- ✗ Percer les trous dans l'assise de montage.
- ✗ Serrer les vis du dispositif de maintien au sol.
- ✗ Engager le câble de guidage à partir d'en haut à travers les trous de guidage des lamelles.
- ✗ Engager la vis de serrage à l'extrémité inférieure du guidage.
- ✗ Serrer le câble de guidage à la main et serrer à fond les vis de fixation du dispositif de maintien au sol.



Ne visser les vis de fixation que jusqu'à ce que la tension des câbles soit obtenue. Le câble de guidage doit avoir une course rigoureusement verticale, de la cassette jusqu'en bas.

### Contrôle d'exécution



Après un montage réussi des câbles de guidage, il convient, pour garantir le fonctionnement, d'en contrôler l'exécution.

### Contrôle visuel



Tous les câbles de guidage sont-ils intacts ?



Le câble de guidage doit être engagé à travers TOUS les trous de guidage des lamelles.



Si le câble de guidage ne traverse pas l'une des lamelles, il convient de démonter le câble de guidage et de l'engager À NOUVEAU dans les trous de guidage.

### Risque de détérioration du produit

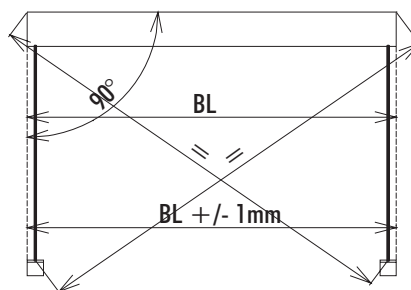


Ne jamais faire passer le câble de guidage de force, avec la vis de serrage, à travers le trou de guidage de la lamelle.

### Contrôle des dimensions



Les câbles de guidage doivent être placés à angle droit par rapport à la cassette, avoir une orientation parallèle et être diagonalement identiques l'un par rapport à l'autre.



En cas d'écarts supérieurs à +/- 1 mm, la position des écarteurs doit être corrigée.

### Effectuer un essai de fonctionnement du brise-soleil orientable extérieur.



Contrôler à cette occasion si la position de fin de course du brise-soleil orientable, inférieure et supérieure, correspond à l'emplacement.

Dans la position inférieure, la lame finale ne doit pas prendre appui, **MAIS DOIT PENDRE LIBREMENT.**

Le réglage de la commande est décrit dans la section « Réglage des positions de fin de course ».

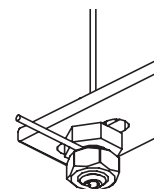
### Fin du montage



Après un essai de fonctionnement réussi du brise-soleil orientable, serrer à fond la vis de serrage au niveau du support de câble.



Les extrémités de câbles doivent être coupées avec l'outil approprié.



### Risque de dommages corporels

En cas de guidages par câble réalisés en câble V2a, protéger l'extrémité de câble restante contre toute distorsion.



**Généralités**

La position du mécanisme de commande à l'intérieur de la cassette = côté, inclinaison et écartement latéral (dimension du mécanisme de commande) est réglée en usine conformément à la commande.

Le trou pour le passage du mécanisme de commande dans l'espace intérieur doit être percé conformément aux directives.

**Indication du côté :** vu de l'intérieur « L » (gauche) ou « R » (droite)

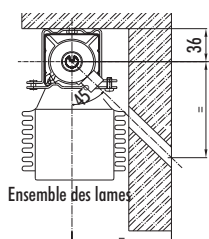
**Dimensions du mécanisme de commande :**

dimension de l'arête extérieure de la coulisse de guidage ou, dans le cas d'un guidage par câbles, de l'arête extérieure de la lamelle jusqu'au milieu du mécanisme de commande = milieu de l'axe du mécanisme de commande

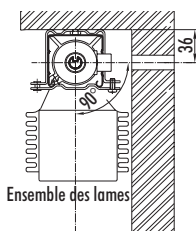
**Inclinaison :** 45° (incliné) ou 90° (horizontal)

**Passage du treuil**

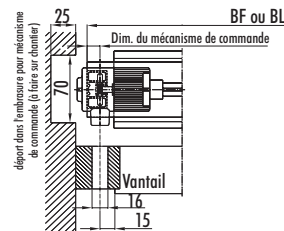
**incliné = 45°**



**horizontal = 90°**



**vue horizontalement**



Marquer le trou sur le côté intérieur du local, en partant du milieu de la cassette et du milieu du mécanisme de commande.  
Percer un trou avec un Ø d'un max. de 16 mm. (Pour des diamètres plus grands, le trou n'est pas couvert par la plaque d'appui)

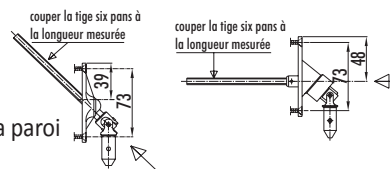
Le trou percé doit s'aligner avec le logement à six pans à partir du mécanisme de commande.



En dévissant la vis de serrage du support du mécanisme de commande, la position du mécanisme d'entraînement peut être corrigée du point de vue de l'écartement latéral et de l'inclinaison.



Introduire la tige à six pans de la plaque d'appui à travers le trou percé jusqu'au logement à six pans du mécanisme de commande, mesurer l'écart entre la paroi et la plaque d'appui et couper la tige six pans à la longueur mesurée.



Insérer à nouveau la tige à six pans dans le logement du mécanisme de commande et marquer les trous de fixation.



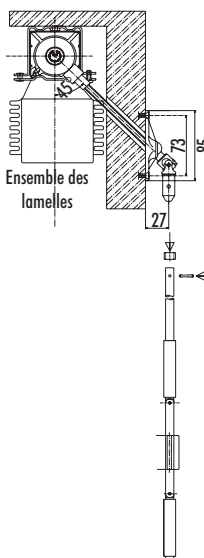
Percer les deux trous pour la fixation de la plaque d'appui.



Insérer la tige à six pans dans le logement du mécanisme de commande et visser à fond la plaque d'appui.



Ne pas gauchir la tige à six pans, celle-ci doit pouvoir être tournée librement.



**Assemblage du treuil**

- Placer le manchon de sûreté au-dessus de la tringle
- Placer la tringle sur le tourillon de la plaque d'appui
- Enficher la goupille dans le trou transversal
- Pousser le manchon de sûreté par-dessus la goupille



**Ajouter le support du treuil**

- Marquer les trous de fixation pour le support de tringle
- Percer des trous pour les vis de fixation du support de tringle
- Visser le support de tringle



**Effectuer un essai de fonctionnement du brise-soleil orientable extérieur.**

Contrôler à cette occasion :



Peut-on facilement tourner le treuil dans toutes les directions ?



Les positions inférieures et supérieures de fin de course du brise-soleil orientable sont-elles adaptées aux conditions locales ?

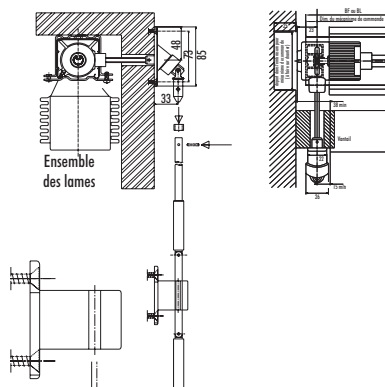


Le réglage du mécanisme de commande est décrit dans la section « Réglage des positions de fin de course ».



**Risque de détérioration du produit**

Il conviendra, en cas de passage à l'horizontale, de n'installer aucune plaque d'appui à 45°.



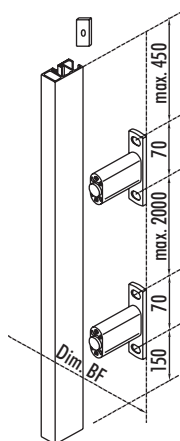
## Remarques générales

- ✘ L'assise de montage pour les supports de serrage doit être absolument plane et lisse.
- ✘ Chaque coulisse de guidage doit être fixé avec un minimum de 2 supports de serrage.
- ✘ La position des supports de serrage est prescrite par la mesure BF.
- ✘ Le nombre des supports par coulisse est fonction de la hauteur HK.

Mesures HK	Nombre des supports de serrage de type KK, par rapport à la mesure HK			
	Jusqu'à HK 2500	2501-3500	3501-4500	4501-5000
Nombre de supports	2	3	4	5

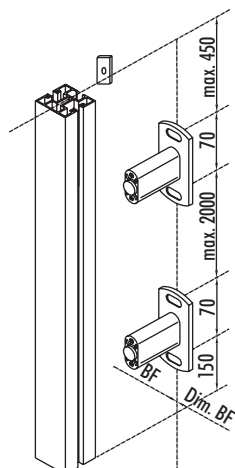
## Montage des supports de serrage de type KK20 et KK40

Coulisse individuelle Type EF20



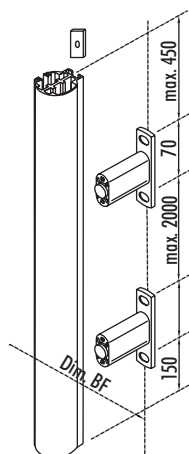
Support type KK20

Coulisse double Type DF40



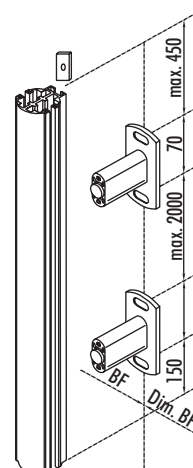
Support type KK40

Coulisse individuelle Type RE41



Support type KK20

Coulisse double Type RD41



Support type KK40

La mesure BF de la commande correspond pour :



- Coulisse individuelle de type EF20 : bord extérieur de la coulisse = bord extérieur du support de serrage KK20
- Coulisse double de type DF40 : milieu de la coulisse = milieu du support de serrage KK40
- Coulisse individuelle de type RE41 : milieu de la coulisse = milieu du support de serrage KK20
- Coulisse double de type RD41 : milieu de la coulisse = milieu du support de serrage KK40

## Déroulement du montage

- ✘ Marquer la position précise des supports de serrage sur l'assise de montage.
- ✘ Percer les trous de fixation dans l'assise de montage.
- ✘ Visser les supports de serrage et les aligner verticalement.



Au niveau de chaque support, desserrer quelque peu la tige fileté par rapport au boulon de serrage et extraire le boulon de serrage d'env. 5 mm.



Introduire la protection contre les chutes dans la rainure de fixation de la coulisse. 



Engager la coulisse de guidage par en bas, par-dessus les boulons de serrage qui font saillie, et le pousser jusqu'à la position de fin de course.



Sécuriser le boulon de serrage au moyen de la tige fileté.

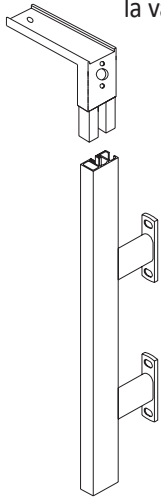


Visser la vis du mécanisme de sécurité contre les chutes au-dessus du support supérieur.

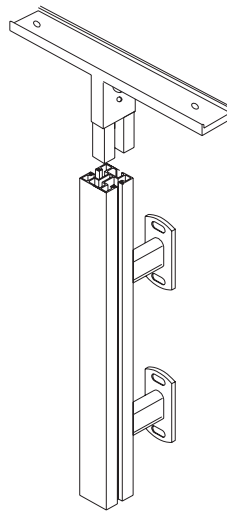
**La position de la coulisse de guidage est ainsi fixée.**

## Montage des équerres enfichables pour les variantes AD1 et AD2

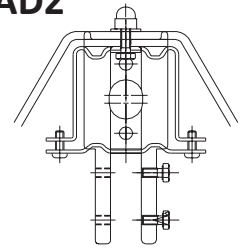
- ✘ Au niveau de l'équerre enfichable, visser le support de cassette et, selon la variante, visser l'étrier du lambrequin.



Coulisse individuelle Type EF20



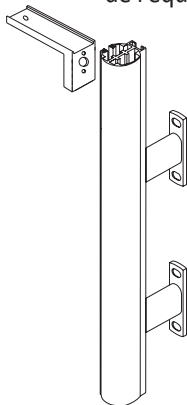
Coulisse double Type DF40



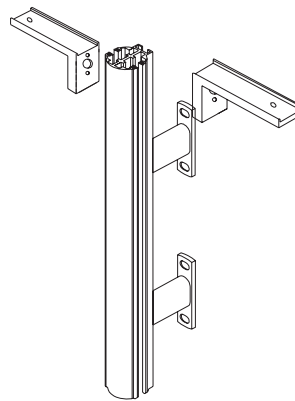
- ✘ Insérer l'unité d'équerre enfichable à partir d'en haut dans le profilé de guidage et la visser à fond dans la rainure de fixation avec 2 vis M6x12.

## Montage des équerres de vissage pour les variantes AZ1 et AZ2

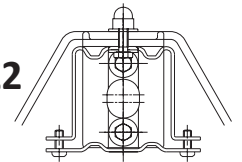
- ✘ Au niveau de l'équerre à visser, visser le galet de serrage avec les vis M6x16.
- ✘ Visser le support de cassette et, selon la variante, l'étrier du lambrequin au niveau de la branche de l'équerre de vissage.



Coulisse individuelle Type RE41



Coulisse double Type RD41



- ✘ Introduire l'unité d'équerre à visser dans la rainure de guidage, en la faisant coulisser à partir d'en haut au moyen de la plaque de serrage. Aligner l'arête supérieure du coulisse de guidage et la visser à fond dans la rainure de guidage au moyen de 2 vis.

**Dans le cadre du système autoporteur, c'est ainsi que sont fixés le support pour le rideau et l'appui pour le lambrequin.**









- ! Pour les variantes S01 et S02, le brise-soleil orientable est alors suspendu dans les supports. Voir page 12 sous « Montage du rideau »

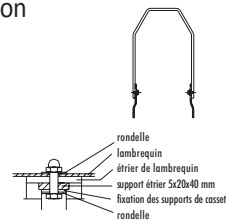
### Montage autoporteur – variantes avec lambrequin

- ! Avant la poursuite du montage, il convient d'installer dans le lambrequin les étriers de lambrequin et les supports supplémentaires.




## Montage du lambrequin, variantes AD1 / AD2

### Préparation du montage

-  Visser les brides de compensation à l'extrémité inférieure de l'étrier de lambrequin.
-  À partir du brise-soleil orientable extérieur, reporter sur le lambrequin les écarts latéraux des points de support.
-  En partant des points de support signalés, marquer la position des supports et ainsi la position des étriers de lambrequin.
-  Pour le vissage des étriers de lambrequin dans le lambrequin, marquer les trous de passage dans le lambrequin.
-  Percer des trous de  $\varnothing 6,5$  mm.
-  Insérer tous les étriers de lambrequin dans le lambrequin.
-  Intercaler au niveau des étriers moyens, entre le support de cassette et l'étrier, une base d'une épaisseur de 5 mm et la visser directement dans le lambrequin.
-  Faire coulisser les brides de compensation de l'étrier du lambrequin, vers le bas, dans la lèvre du lambrequin et visser à fond la vis de serrage.






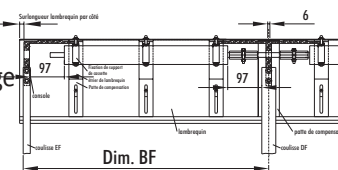
### Exécution du montage

-  Poser le lambrequin préinstallé, à partir d'en haut, sur l'équerre enfichable, et aligner latéralement par rapport à la mesure BF.
-  Les deux étriers extérieurs du lambrequin reposent sur les deux équerres enfichables.
-  Visser à partir d'en bas, à travers le trou de l'équerre enfichable et de l'étrier du lambrequin, les deux supports extérieurs avec le lambrequin.

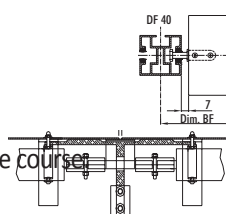
Le montage du lambrequin est ainsi achevé.

### Montage du brise-soleil orientable




-  Avec le câble de montage, faire descendre le brise-soleil orientable d'env. 500 mm, pour que les lamelles reposent, avec du jeu, les unes au-dessus des autres.
-  Engager les clips de guidage des lamelles, à partir d'en bas, dans la rainure de guidage des coulisses de guidage et faire coulisser le brise-soleil orientable vers le haut, dans les supports de cassette jusqu'à ce que les crochets du support se verrouillent.
-  Aligner le brise-soleil orientable latéralement par rapport aux coulisses de guidage et visser à fond les vis de serrage du support.






-  Le jeu latéral entre la coulisse de guidage et les lamelles doit être de 7 mm.






### Pour les combinaisons

-  Faire descendre les brise-soleil orientables à accoupler jusqu'à la position inférieure de fin de course.
-  Faire passer l'arbre de transmission à travers le trou de l'équerre enfichable.
-  Visser les éléments de couplage (transmission par arbre) sur les extrémités de l'arbre.

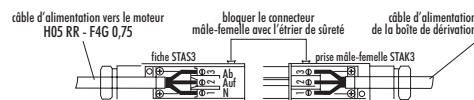
-  Effectuer un essai de fonctionnement et contrôler à cette occasion :
  -  la position régulière des lamelles et leur hauteur identique
  -  le débrayage de fin de course en bas et en haut
- En cas d'écarts, réajuster le montage et le débrayage de fin de course.

### Si tout fonctionne correctement,

-  contrôler la bonne assise de toutes les vis de liaison des fixations ;
-  placer dans chaque coulisse de guidage, par en dessous, dans la rainure de coulissement, le mécanisme de sécurité contre la chute du BSO et visser à fond ;
-  brancher la fiche du moteur sur la prise mâle-femelle raccordée au câble d'alimentation du bâtiment et fermer l'étrier de sûreté. Suspendre cette unité dans les brides de fixation des câbles au niveau de la cassette.

### Essai de fonctionnement du commutateur de commande déjà installé.

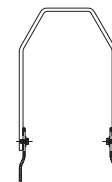
-  Dans la position de fin de course inférieure, le clip de guidage de la lame finale ne doit pas prendre appui sur le mécanisme de sécurité du BSO !!!



## Montage du lambrequin variante AZ1 / AZ2



Les lambrequins à angle droit et semi-circulaire sont livrés en principe avec des flasques sertis. Dans les flasques, les trous pour l'équerre à visser sont déjà poinçonnés et l'encoche pour les tiges de guidage est marquée.



### Préparation du montage au niveau du lambrequin



Visser les brides de compensation à l'extrémité inférieure de l'étrier de lambrequin.



À partir du brise-soleil orientable extérieur, reporter sur le lambrequin les écarts latéraux des points de support.



En partant des points de support signalés, marquer la position des supports et ainsi la position des étriers de lambrequin.



Pour le vissage des étriers de lambrequin dans le lambrequin, marquer les trous de passage dans le lambrequin.



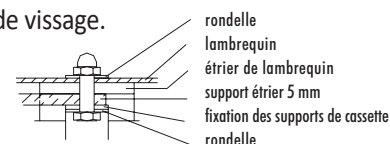
À gauche et à droite se trouve le trou de vis préfini par le trou de l'équerre de vissage.



Percer les trous de vis dans le Ø 6,5 mm.



Visser tous les étriers de lambrequin moyens avec le lambrequin.



Intercaler au niveau des étriers moyens, entre le support de cassette et l'étrier, une base d'une épaisseur de 5 mm et la visser directement dans le lambrequin.



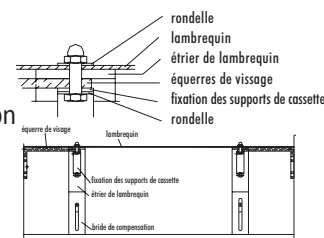
Placer l'équerre de vissage sur la partie intérieure du flasque, faire passer les vis de fixation à travers les trous du flasque et les visser faiblement dans la plaque de serrage.



Sur la partie supérieure de l'équerre de vissage, poser l'étrier de lambrequin, maintenir le support de la cassette sous la branche et bloquer en vissant à fond l'ensemble de l'unité avec le lambrequin.



Au niveau de tous les étriers du lambrequin, faire glisser les brides de compensation vers le bas, dans la lèvre du lambrequin, et visser à fond la vis de serrage.



Le lambrequin, avec tous les supports, est ainsi complètement assemblé.

### Montage du lambrequin



Faire glisser le lambrequin avec la plaque de serrage en saillie, à gauche et à droite, du flasque, à partir d'en haut, en le faisant pénétrer dans la rainure de guidage.



Aligner le lambrequin exactement à l'horizontale et en hauteur.



En partant du côté intérieur du lambrequin, visser à fond la plaque de serrage avec les vis de l'équerre de vissage.



Sertir le flasque, à gauche et à droite, à côté de l'encoche de la tige de guidage, avec la coulisse de guidage.

### Le montage du lambrequin est ainsi achevé.

### Montage du brise-soleil orientable



Avec le câble de montage, faire descendre le brise-soleil orientable d'env. 500 mm, pour que les lamelles reposent, avec du jeu, les unes au-dessus des autres.



Engager les clips de guidage des lamelles, à partir d'en bas, dans la rainure de guidage des coulisses de guidage et faire coulisser le brise-soleil orientable vers le haut, dans les supports de cassette jusqu'à ce que les crochets du support se verrouillent.



Aligner le BSO latéralement par rapport aux coulisses de guidage et visser à fond les vis de serrage du support.



### Effectuer un essai de fonctionnement et contrôler à cette occasion :

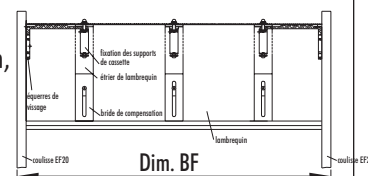
une position régulière des lamelles et une même hauteur



le débrayage de fin de course en bas et en haut



En cas d'écarts, réajuster le montage et le débrayage de fin de course.



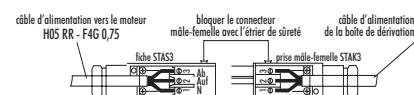
### Si tout fonctionne correctement,



contrôler la bonne assise de toutes les vis de liaison des fixations ; placer dans chaque coulisse de guidage, par en dessous, dans la rainure de coulissement, le mécanisme de sécurité contre la chute du « brise-soleil orientable » ; brancher la fiche du moteur sur la prise mâle-femelle raccordée au câble d'alimentation du bâtiment et fermer l'étrier de sûreté.



Suspendre cette unité dans les brides de fixation des câbles au niveau de la cassette.



### Essai de fonctionnement du commutateur de commande déjà installé.



Dans la position de fin de course inférieure, le clip de guidage de la lame finale ne doit pas prendre appui sur le mécanisme de sécurité du BSO !!!



**Les travaux électriques ne doivent être effectués que par une entreprise spécialisée agréée. Mettre les câbles électriques hors tension avant de commencer les travaux !!!**

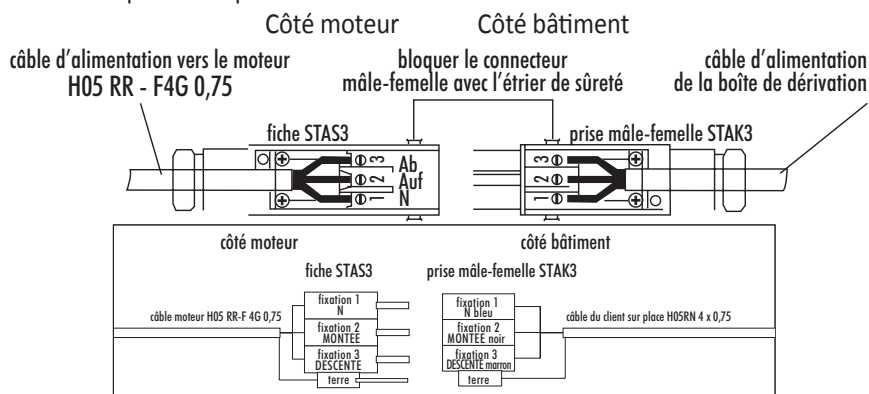
Il convient de s'assurer que les installations électriques sont réalisées conformément à la norme NF C 15-100.

## Raccordement de la prise mâle-femelle



La liaison entre le câble d'alimentation du client et le câble d'alimentation du moteur doit uniquement être assurée au moyen du connecteur mâle-femelle. L'accouplement du connecteur mâle-femelle est compris dans la fourniture.

Elle doit être raccordée par l'entreprise d'électricité au câble du client.



## Raccordement du commutateur / bouton-poussoir de commande

### Commande sur place

Tous les interrupteurs ou boutons-poussoirs qui comportent un verrouillage mécanique ou électrique de la commande du sens de la marche peuvent être installés pour la commande du brise-soleil orientable extérieur.



Il n'est pas permis d'actionner **EN MÊME TEMPS** les deux sens de marche, car les sens opposés du courant détruiraient le moteur.



Des informations détaillées sur le bouton-poussoir ou le commutateur (fonctions et raccordement) peuvent être obtenues en consultant le mode d'emploi du fournisseur des commutateurs concernés.

### Montage en parallèle



Les moteurs des brise-soleil orientables extérieurs sont des moteurs à condensateurs monophasés qui ne doivent **PAS** être branchés en parallèle.

Motif : des courants de décharge élevés détruisent l'électronique interne et les switches de fin de course.

En option : commutateur de commande de LAKAL

Interrupteur à bascule, modèle en forme de commutateur



Si plusieurs moteurs doivent être commandés à partir d'un commutateur de commande, il convient d'intercaler un dispositif de commande de groupe entre le commutateur et les moteurs.

### Commande centrale

Les moteurs peuvent être commandés à partir d'une commande centrale prioritaire.

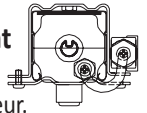


- ✗ Chaque moteur doit disposer d'un contact séparé pour les courses de MONTÉE et de DESCENTE.
- ✗ Entre les commandes de MONTÉE et de DESCENTE, prévoir un délai de commutation d'environ 1 sec.
- ✗ Régler le point d'enclenchement du capteur de vent pour le brise-soleil orientable extérieur représentant la charge la plus élevée.
- ✗ Veiller à l'intensité du courant absorbé

**Tous les brise-soleil orientables extérieurs LAKAL avec commande par treuil ou moteur sont liés à un sens de rotation et donc pourvus d'une limitation de course.**

Lors d'une course DESCENDANTE, l'arbre tourne vers l'extérieur et lors d'une course MONTANTE, vers l'intérieur.

Les brise-soleil orientables extérieurs actionnés par treuil comportent une limitation de course et ceux qui sont actionnés par moteur, des interrupteurs électriques de fin de course. La position de fin de course supérieure et inférieure est déjà réglée en usine. Le réglage précis doit être effectué par le monteur après la réalisation du montage.

**Commande par treuil**

Avec la tringle montée dans le local, faire coulisser le brise-soleil orientable jusqu'à la position de fin de course inférieure.



Glisser la butée droite de la limitation de course jusqu'au curseur et visser à fond la vis de serrage.



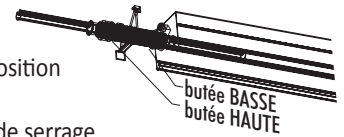
Faire coulisser le brise-soleil orientable jusqu'à la position de fin de course supérieure (en le faisant pénétrer d'environ 20 mm à l'intérieur du caisson).



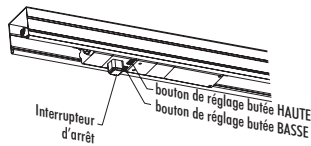
Faire glisser la butée gauche de la limitation de course jusqu'au curseur et serrer à fond la vis de serrage.



Essai de fonctionnement

**Risque de détérioration du produit !!!**

Ne jamais continuer à tourner de force le treuil du brise-soleil orientable extérieur lorsqu'on perçoit une résistance supérieure à la normale.

**Commande par moteur****Interrupteur de fin de course au moteur**

Interrupteur d'arrêt

Bouton de réglage butée HAUTE

Bouton de réglage butée BASSE



Pour le débrayage supérieur et inférieur, les moteurs disposent chaque fois d'un commutateur de fin de course réglable, ainsi que d'un commutateur supérieur d'arrêt. Les boutons-poussoirs réglables servent au réglage des positions de fin de course supérieure et inférieure. L'interrupteur d'arrêt assure l'arrêt d'urgence lorsque l'ensemble de lamelles est trop haut en raison de la présence de corps étrangers entre les lames (ex: neige). Dans le cas de hauteurs de caisson aux dimensions trop réduites, le commutateur d'arrêt pourra également assurer la fonction de commutation de fin de course supérieure.



Ne procéder au réglage de l'interrupteur de fin de course qu'avec le câble de montage ou à partir de l'interrupteur installé. Dans le cas contraire, il existe un risque de décharge électrique !!!

**Réglage de la butée basse**

Avec l'interrupteur de commande ou le câble de montage, faire coulisser le brise-soleil orientable vers le BAS.



Pendant la course vers le BAS, à env. 1 m de la position de fin de course souhaitée, appuyer au niveau du moteur sur le bouton-poussoir de réglage prévu pour le bas et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que le bouton-poussoir se verrouille. Le moteur continue à tourner vers le BAS.



Dans la zone de la position de fin de course HAUTE souhaitée, régler le commutateur de commande sur la position zéro. Le moteur s'arrête immédiatement.



En actionnant par impulsions le commutateur de commande, faire coulisser le brise-soleil orientable jusqu'à la position de fin de course exacte.



Avec le commutateur, faire coulisser le brise-soleil orientable extérieur vers le haut d'environ 0,5 m. La position de fin de course inférieure est ainsi réglée.

**Réglage de la butée haute**

Pour le débrayage haut, il est également possible d'utiliser sans restriction le commutateur d'arrêt.



Avec le commutateur de commande ou avec le câble de montage, faire coulisser le rideau vers le HAUT.



Pendant la course vers le HAUT, à environ 1 m de la position de fin de course souhaitée, appuyer sur le bouton-poussoir de réglage du moteur prévu pour le HAUT et le maintenir enfoncé jusqu'à ce qu'il se verrouille. Le moteur continue à tourner vers le HAUT.



Dans la zone de la position de fin de course souhaitée, régler le commutateur de commande sur la position zéro. Le moteur s'arrête immédiatement.



En actionnant par impulsions le commutateur de commande, faire coulisser le brise-soleil orientable jusqu'à la position de fin de course exacte.



Avec le commutateur, faire coulisser le brise-soleil orientable extérieur vers le bas d'environ 0,5 m. La position de fin de course supérieure est ainsi réglée.

**Après chaque réglage d'interrupteur de fin de course, effectuer obligatoirement un essai de fonctionnement sur la hauteur totale du BSO !!!**

Si le bouton-poussoir de réglage du moteur ne reste pas verrouillé, c'est que le mode de réglage n'a pas encore été atteint. Le processus de réglage doit être redémarré.

Que faut-il faire si des difficultés surgissent au moment du montage :

Type de dysfonctionnement	Cause possible	Solution
Le brise-soleil orientable motorisé ne fonctionne pas	Le câble d'alimentation du moteur est hors tension	Contrôler le coupe-circuit dans l'alimentation électrique, enclencher le coupe-circuit Faire contrôler les câbles du moteur <b>et du commutateur</b> par un électricien
	Le moteur ou l'interrupteur sont mal raccordés	Faire contrôler la conformité des raccordements au schéma des bornes par un électricien
	Le thermorupteur a arrêté le moteur	Laisser refroidir le moteur pendant environ 10 minutes et faire une nouvelle tentative
	L'instruction de commande provenant de l'unité centrale n'est pas disponible	Attendre la temporisation de commutation ou commuter sur une commande in situ
	Moteur défectueux	Remplacer le moteur par un moteur de même type
Le brise-soleil orientable motorisé ne coulisse que dans une direction	Prise mâle-femelle de la fiche de raccordement mal raccordée	Faire vérifier le raccordement de la prise mâle-femelle par un électricien
Le treuil ne peut être tournée que difficilement ou pas du tout	Mécanisme de commande défectueux	Remplacer le mécanisme par un mécanisme de même type
	Cardan défectueux	Remplacer le cardan
Le brise-soleil orientable extérieur ne descend pas jusqu'à la position inférieure de fin de course	La commutation moteur de fin de course est mal réglée	Régler à nouveau le commutateur moteur de fin de course
	Butée de limitation de la course du mécanisme de commande mal réglée	Régler à nouveau la butée de la limitation de la rotation
	Encrassement sur la zone de mouvement du guide de brise-soleil orientable	Éliminer les obstacles, monter et descendre brièvement le brise-soleil orientable extérieur
Après avoir atteint la position inférieure de fin de course, le brise-soleil orientable extérieur remonte	La commutation moteur de fin de course est mal réglée	Régler à nouveau le commutateur moteur de fin de course
	Interrupteur inférieur de fin de course défectueux	Remplacer le moteur par un moteur de même type
	Limitation inférieure du mécanisme de commande mal réglée	Régler à nouveau la butée de la limitation de la rotation
La lame finale est en appui sur le mécanisme de sécurité du brise-soleil orientable ou sur l'équerre de serrage	La fixation du cordon d'échelle/ cordon de boucle s'est détachée	Fixer à nouveau le cordon d'échelle / cordon de boucle dans l'accouplement à boules
	La commutation moteur de fin de course est mal réglée	Régler à nouveau le commutateur moteur de fin de course
Le brise-soleil orientable extérieur ne rentre pas complètement dans le caisson ou dans le logement à l'arrière du lambrequin	La commutation moteur de fin de course est mal réglée	Régler à nouveau le commutateur moteur de fin de course
	Limitation supérieure du mécanisme de commande mal réglée	Régler à nouveau la butée de la limitation de la rotation
	Présence de corps étrangers (par ex. de la neige) entre les lamelles	Faire descendre le brise-soleil orientable extérieur, ôter les corps étrangers des surfaces supérieures des lamelles, faire remonter le brise-soleil orientable extérieur
Le brise-soleil orientable extérieur monte et descend avec un ensemble de lamelles en position oblique	Une ou plusieurs sangles de levage sont déchirées	Remplacer toutes les sangles de levage
	Blocage dans la zone du guide de rideau	Retirer les obstacles, faire monter et descendre de nouveau le brise-soleil orientable extérieur
	Fixation du cordon d'échelle / cordon de boucle détachée dans la chaînette à boules	Faire aligner et fixer à nouveau
Position inégale de lamelles à l'intérieur d'une combinaison	La liaison entre arbres (accouplement à griffes) s'est détachée	Aligner la combinaison et revisser l'accouplement à griffes
Les lames finales d'une combinaison ne sont pas à la même hauteur	L'accouplement à griffes est vissé dans une mauvaise position des arbres	Placer les BSO dans la position inférieure de fin de course et revisser l'accouplement à griffes
Lors de la DESCENTE, les côtés cintrés des lamelles pointent vers l'intérieur en direction du local	Le brise-soleil orientable a été installé à l'envers	Démonter le brise-soleil orientable et le remonter à l'endroit ; vu de l'intérieur, la sangle de levage doit être à gauche et le cordon d'échelle à droite



Les brises-soleil orientables extérieurs LAKAL avec guidage par coulisses et par câbles sont des produits de qualité fabriqués avec un soin extrême. Pour éviter des dommages corporels et matériels et pour préserver le produit et sa fonctionnalité, il y a toutefois des limites à leur utilisation.

### Influences de la température



Le givrage ou un fort encrassement peuvent entraver considérablement le fonctionnement du brise-soleil orientable extérieur. C'est la raison pour laquelle, en cas de givrage et d'encrassement, il convient de ne jamais utiliser le brise-soleil orientable extérieur !!!



Pour l'exploitation des brise-soleil orientables extérieurs, il est recommandé d'utiliser des valeurs de résistance au vent admises. En cas de dépassement de la valeur de résistance au vent admise, le brise-soleil orientable extérieur descendu peut être détérioré.

### Remarque domaine d'application

Les vitesses de vent figurant dans les tableaux suivants (1 à 4) valent uniquement lorsque les fenêtres sont fermées et ne concernent pas les situations d'angle. L'emplacement ainsi que le nombre de capteurs de vent utilisés sont également déterminants pour choisir la vitesse de vent adaptée à l'exposition ; la géométrie du bâtiment ainsi que sa situation doivent particulièrement être prises en compte.

### Valeur de résistance au vent admise, lamelle plate, guidage par câbles

Lamelle plate guidage par câbles									
Hauteur	Largeur								
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
1000	17	17	13	13	13	10	10	10	10
1500	17	17	13	13	13	10	10	10	10
2000	17	17	13	13	13	10	10	10	10
2500	17	13	13	13	10	10	10	10	10
3000	13	13	13	10	10	10	8	8	8
3500	13	13	10	10	10	8	8	8	8
4000	13	10	10	10	8	8	8	8	8
4500	10	10	10	8	8	8	5	5	5
5000	10	10	8	8	8	5	5	5	5

Données en m/s

#### Les valeurs du tableau doivent être réduites ou augmentées dans les cas suivants :

- si l'écart par rapport à la façade se situe entre 200 mm et 300 mm, choisir la valeur immédiatement inférieure dans le tableau (par ex., passer de 13 à 10),
- si l'écart par rapport à la façade se situe entre 300 mm et 500 mm, choisir la deuxième valeur inférieure dans le tableau (par ex., passer de 13 à 8) ; en outre, il est possible de ne pas utiliser le tableau.
- en cas de montage dans l'embrasure, choisir la valeur immédiatement supérieure dans le tableau (par ex., passer de 10 à 13 ; valeur maximale : 17 m/s), et ce, pour une largeur maximale de 3000 mm.

### Valeur de résistance au vent admise, lamelle plate, guidage par coulisses

Lamelle plate guidage par coulisses									
Hauteur	Largeur								
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
1000	17	17	13	13	13	10	10	10	10
1500	17	17	13	13	13	10	10	10	10
2000	17	17	13	13	10	10	10	10	10
2500	17	17	13	13	13	10	10	10	10
3000	17	17	13	13	13	10	10	10	8
3500	17	17	13	13	13	10	10	10	8
4000	17	13	13	13	10	10	10	8	8
4500	13	13	31	10	10	10	8	8	8
5000	10	10	10	10	10	8	8	8	8

Données en m/s

#### Les valeurs du tableau doivent être réduites ou augmentées dans les cas suivants :

- > si l'écart par rapport à la façade se situe entre 100 mm et 300 mm, choisir la valeur immédiatement inférieure dans le tableau (par ex., passer de 13 à 10),
- > si l'écart par rapport à la façade se situe entre 300 mm et 500 mm, choisir la deuxième valeur inférieure dans le tableau (par ex., passer de 13 à 8) ; en outre, il est possible de ne pas utiliser le tableau.
- > en cas de montage dans l'embrasure, choisir la valeur immédiatement supérieure dans le tableau (par ex., passer de 10 à 13 ; valeur maximale : 17 m/s), et ce, pour une largeur maximale de 3000 mm.
- > en cas de combinaisons coulisse / câble, les valeurs de résistance au vent pour les installations à guidage par câbles s'appliquent.

## Valeur de résistance au vent admise, lamelle à ourlet, guidage par câbles

Lamelle randgebördelt, seilgeführt									
Hauteur	Largeur								
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
1000	17	17	17	13	13	13	13	13	13
1500	17	17	17	13	13	13	13	13	10
2000	17	17	17	13	13	13	13	13	10
2500	17	17	13	13	10	10	10	10	10
3000	13	13	13	10	10	10	8	8	8
3500	13	13	10	10	10	8	8	8	8
4000	13	10	10	10	8	8	8	8	8
4500	10	10	10	8	8	8	5	5	5
5000	10	10	8	8	8	5	5	5	5

Données en m/s

### Les valeurs du tableau doivent être réduites ou augmentées dans les cas suivants :

- si l'écart par rapport à la façade se situe entre 200 mm et 300 mm, choisir la valeur immédiatement inférieure dans le tableau (par ex., passer de 13 à 10);
- si l'écart par rapport à la façade se situe entre 300 mm et 500 mm, choisir la deuxième valeur inférieure dans le tableau (par ex., passer de 13 à 8) ; en outre, il est possible de ne pas utiliser le tableau.
- en cas de montage dans l'embrasure, choisir la valeur immédiatement supérieure dans le tableau (par ex., passer de 10 à 13 ; valeur maximale : 17 m/s), et ce, pour une largeur maximale de 3000 mm.

## Valeur de résistance au vent admise, lamelle à ourlet, guidage par coulisses

Lamelle à ourlet, guidage par coulisses									
Hauteur	Largeur								
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
1000	17	17	17	17	17	17	17	17	17
1500	17	17	17	17	17	13	13	13	13
2000	17	17	17	17	17	13	13	13	13
2500	17	17	17	17	17	13	13	13	13
3000	17	17	17	17	17	13	13	13	13
3500	17	17	17	13	13	13	13	13	10
4000	17	17	17	13	13	13	13	10	10
4500	17	17	17	13	13	13	10	10	10
5000	13	13	13	13	13	10	10	10	10

Données en m/s

### Les valeurs du tableau doivent être réduites ou augmentées dans les cas suivants :

- si l'écart par rapport à la façade se situe entre 100 mm et 300 mm, choisir la valeur immédiatement inférieure dans le tableau (par ex., passer de 13 à 10) ;
- si l'écart par rapport à la façade se situe entre 300 mm et 500 mm, choisir la deuxième valeur inférieure dans le tableau (par ex., passer de 13 à 8) ; en outre, il est possible de ne pas utiliser le tableau.
- en cas de montage dans l'embrasure, choisir la valeur immédiatement supérieure dans le tableau (par ex., passer de 10 à 13 ; valeur maximale : 17 m/s), et ce, pour une largeur maximale de 3000 mm.
- en cas de combinaisons coulisse / câble, les valeurs de résistance au vent pour les installations à guidage par câbles s'appliquent.
- si les lamelles sont fortement profilées (par ex. forme en Z ou en S), choisir la valeur immédiatement supérieure dans le tableau. (17 m/s maxi.).

**Les limites de charge exactes dépendent de différents facteurs. Notamment aux angles de bâtiment, des charges de vent multipliées par 1,5 sont possibles en raison de la pression et de l'effet de succion, les valeurs seuils doivent donc être définies en fonction du bâtiment.**

**De plus, la situation des capteurs de vent peut influencer largement sur le choix des valeurs.**

**Pour le réglage du point d'enclenchement du capteur de vent, il est recommandé de choisir la valeur la plus petite en m/s pour le brise-soleil orientable extérieur le plus sollicité.**

## Déclaration de conformité



**Produits :**  
EUROSUN – Brise-soleil orientables extérieurs, EUROSUN – stores vénitiens extérieurs

**Types :**  
FSV54 / FKV54 (-) (Fonction position de travail/TML)  
SEV / SKV / SGV 60 / 80 (Fonction position de travail/TML)  
SEVLV / SKVLV / SGVLV 80 (Fonction position de travail/TML)  
SES / SKS / SGS 60 / 80 (Fonction position de travail/TML)  
SESLV / SKESLV / SGSLV 80 (Fonction position de travail/TML)  
FEV / FKV / FGV 60 / 60 / 80 / 100 (Fonction position de travail/TML)  
FES / FKS / FGS 60 / 80 (Fonction position de travail/TML)  
DKV75 / DEV75 / DGV75 (Fonction position de travail/TML)  
DKS75 / DES75 / DGS75 (Fonction position de travail/TML)  
ZEV / ZKX / ZGV 70 / 90 (Fonction position de travail/TML)  
ZES / ZKS / ZGS 70 / 90 (Fonction position de travail/TML)  
ZES90W / ZKS90W / ZGS90W (Fonction position de travail)

Également valable pour les types de montage suivants :  
montage en élévation sur/entre les coulisses de guidage  
montage dans des systèmes pour fenêtres / systèmes pour façades

**Usage prévu :** Protection solaire extérieure ;  
**la commande par moteur répond aux exigences de la directive sur les machines 2006/42/CE**

Les normes harmonisées suivantes en particulier ont été appliquées :

**EN 13659 :** Fermetures pour baies équipées de fenêtres – Exigences de performance,  
y compris la sécurité. Également pour les commandes par moteur

**EN 60335-2-97 :** Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – ;  
Partie 2-97 : Règles particulières pour les motorisations de volets, stores, rideaux  
et équipements enroulables analogues

L'observation des objectifs de protection de la directive 2006/95/CE basse tension est désormais assurée conformément à la directive 2006/42/CE, annexe I section 1.5.1.

Agent autorisé chargé de la compilation des documents techniques : M. Jiri Svoboda,  
adresse : voir fabricant

**Fabricant :**  
EUROSUN a.s.  
Svatbínská 494  
CZ- 281 63 Kostelec nad Černými lesy  
République tchèque

**Peter Měgis**  
Directeur technique

Kostelec nad Černými lesy, 01/2017

**Jiri Svoboda**  
Chef d'entreprise et directeur du service Développement

## Déclaration de conformité



**Produits :**  
EUROSUN – Brise-soleil orientables équipés d'un système de repliement de secours

**Types :**  
NR SES80  
NR SKS80  
NR SEV80  
NR SKV80  
NR FEV80  
NR FKV80

Également valable pour les types de montage suivants :  
montage en élévation sur/entre les coulisses de guidage  
montage dans des systèmes pour fenêtres / systèmes pour façades

**Usage prévu :** Protection solaire extérieure ;  
**la commande par moteur répond aux exigences de la directive sur les machines 2006/42/CE**

Les normes harmonisées suivantes en particulier ont été appliquées :

**EN 13659 :** Fermetures pour baies équipées de fenêtres – Exigences de performance,  
y compris la sécurité. Également pour les commandes par moteur.

**EN 60335-2-97 :** Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – ;  
Partie 2-97 : Règles particulières pour les motorisations de volets, stores, rideaux  
et équipements enroulables analogues

L'observation des objectifs de protection de la directive 2006/95/CE basse tension est désormais assurée conformément à la directive 2006/42/CE, annexe I section 1.5.1.

Agent autorisé chargé de la compilation des documents techniques : M. Jiri Svoboda,  
adresse : voir fabricant

**Fabricant :**  
EUROSUN a.s.  
Svatbínská 494  
CZ- 281 63 Kostelec nad Černými lesy  
République tchèque

**Peter Měgis**  
Directeur technique

Kostelec nad Černými lesy, 01/2017

**Jiri Svoboda**  
Chef d'entreprise et directeur du service Développement

## Déclaration de performance



## Produits :

EUROSUN – Brise-soleil orientables extérieurs, EUROSUN – stores vénitiens extérieurs

## Types :

FSV54 / FKV54 (-)  
 SEV / SKV / SGV 60 / 80 (Fonction position de travail/TML)  
 SES / SKS / SGS 60 / 80 (Fonction position de travail/TML)  
 SKS80LV / SES80LV / SGS80LV (Fonction position de travail/TML)  
 FEV / FKV / FGV 50 / 60 / 80 / 100 (Fonction position de travail/TML)  
 FES / FKS / FGS 60 / 80 (Fonction position de travail/TML)  
 DKV75 / DEV75 / DGV75 (Fonction position de travail/TML)  
 DKS75 / DES75 / DGS75 (Fonction position de travail/TML)  
 ZEV / ZKX / ZGV 70 / 90 (Fonction position de travail/TML)  
 ZES / ZKS / ZGS 70 / 90 (Fonction position de travail/TML)  
 ZES90W / ZKS90W / ZGS90W (Fonction position de travail)

Également valable pour les types de montage suivants :  
 montage en élévation sur/entre les coulisses de guidage  
 montage dans des systèmes pour fenêtres / systèmes pour façades

Usage prévu selon EN 16569:2009-01 : Protection solaire extérieure ;

## Fabricant :

EUROSUN a.s.  
 Svatbínská 494  
 CZ- 281 63 Kostelec nad Černými lesy  
 République tchèque

Certification par le fabricant selon le système d'évaluation 4 du Règlement  
 Produits de Construction 305/2011/CE.

En utilisation conforme, le produit répond aux caractéristiques essentielles stipulées  
 dans les normes suivantes.

## Performance déclarée

Caractéristiques essentielles/performance	Norme
Classe de résistance au vent 0 (zéro)	EN 13659:2009-01

Agent autorisé chargé de la compilation des documents techniques : M. Jiri Svoboda,  
 adresse : voir fabricant

Peter Megis  
 Directeur technique

Jiri Svoboda  
 Chef d'entreprise et directeur du service Développement

Kostelec nad Černými lesy, 01/2016

## Déclaration de performance



## Produits :

EUROSUN – Brise-soleil orientables équipés d'un système de repliement de secours

## Types :

NR SES80  
 NR SKS80  
 NR SEV80  
 NR SKV80  
 NR FEV80  
 NR FKV80

Également valable pour les types de montage suivants :  
 montage en élévation sur/entre les coulisses de guidage  
 montage dans des systèmes pour fenêtres / systèmes pour façades

Usage prévu selon EN 16569:2009-01 : Protection solaire extérieure ;

## Fabricant :

EUROSUN a.s.  
 Svatbínská 494  
 CZ- 281 63 Kostelec nad Černými lesy  
 République tchèque

Certification par le fabricant selon le système d'évaluation 4 du Règlement  
 Produits de Construction 305/2011/CE.

En utilisation conforme, le produit répond aux caractéristiques essentielles  
 stipulées dans les normes suivantes.

## Performance déclarée

Caractéristiques essentielles/performance	Norme
Classe de résistance au vent 0 (zéro)	EN 13659:2009-01

Agent autorisé chargé de la compilation des documents techniques : M. Jiri Svoboda,  
 adresse : voir fabricant

Peter Megis  
 Directeur technique

Jiri Svoboda  
 Chef d'entreprise et directeur du service Développement

Kostelec nad Černými lesy, 01/2016

**Numéro de commande :** \_\_\_\_\_

**Revendeur spécialisé**

**Client**

Société :

Madame / Monsieur :

Rue :

Rue :

Code postal / Ville :

Code postal / Ville :

Le montage du brise-soleil orientable extérieur a été effectué de manière conforme et sans déficiences manifestes.  Oui

Le fonctionnement du brise-soleil orientable extérieur est établi sans restriction.  Oui

Commentaires : \_\_\_\_\_

La formation en bonne et due forme du client a été réalisée sur la base de ce mode d'emploi.  Oui

La notice d'utilisation et de maintenance complète a été remise au client.  Oui

La notice de montage complète a été remise au client.  Oui

### Généralités :

Les brise-soleil orientables extérieurs sont affectés à la classe de résistance au vent 0 (zéro).

Conformément aux indications fournies dans le tableau des pages 25/26 (Charges admissibles sous l'action du vent), la valeur limite de la force du vent suivante, est recommandée pour l'utilisation des brise-soleil orientables extérieurs :

= 17 m/s

= 13 m/s

= 10 m/s

= 8 m/s

= 5 m/s



En cas de transformations ou de modifications du produit, la certification CE devient caduque !

Date

Cachet de l'entreprise et signature  
du revendeur spécialisé

Signature du client

La partie graphique et les textes de ce document ont été réalisés avec le plus grand soin.  
Nous déclinons cependant toute responsabilité pour d'éventuelles erreurs et leurs conséquences.



LAKAL GmbH  
Am Pitzberg 2  
66740 SARRELOUIS - Allemagne  
[www.lakal.fr](http://www.lakal.fr)