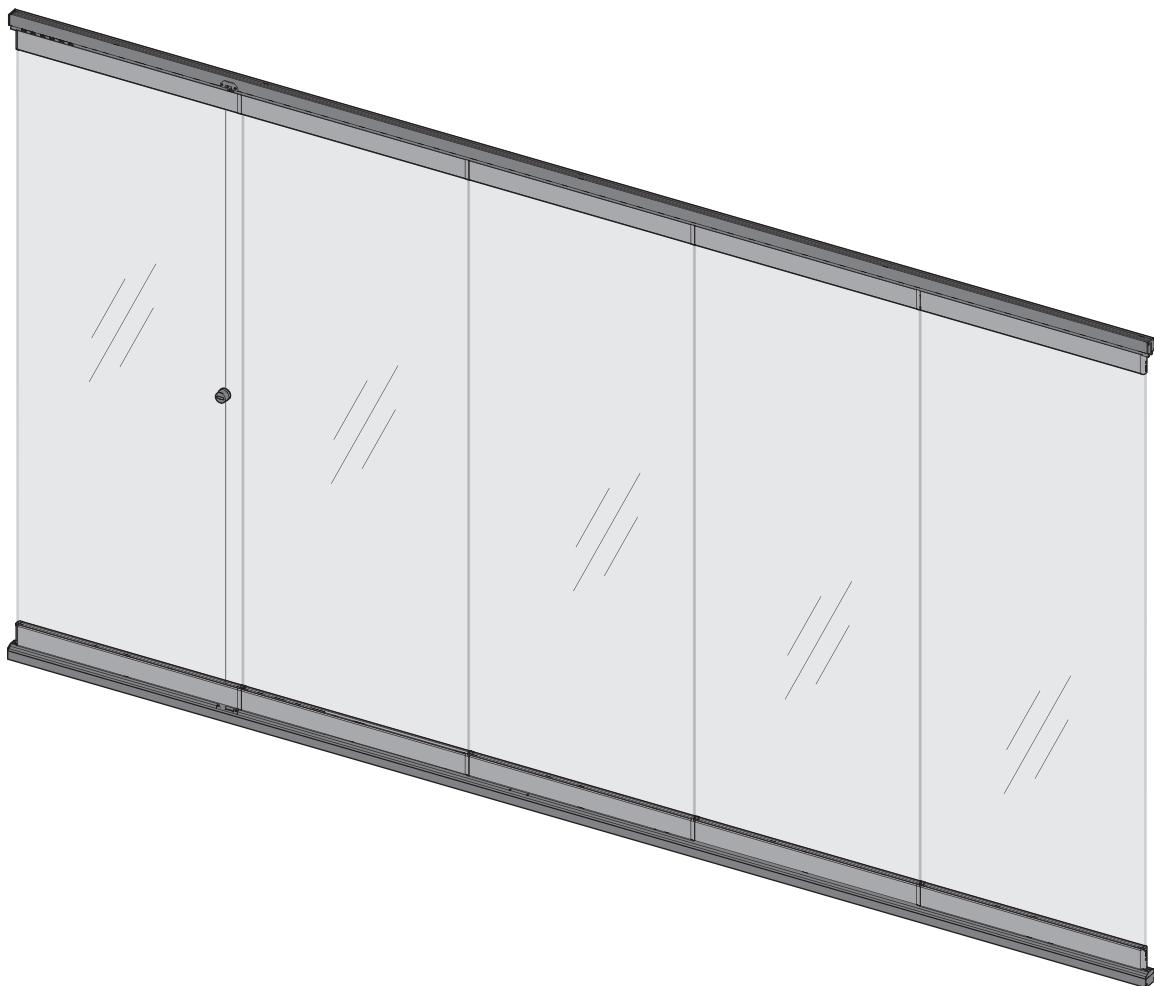


(D) Montageanleitung (EN) Assembly instructions

(F) Notice de montage (NL) Montagehandleiding

(E) Instrucciones de montaje



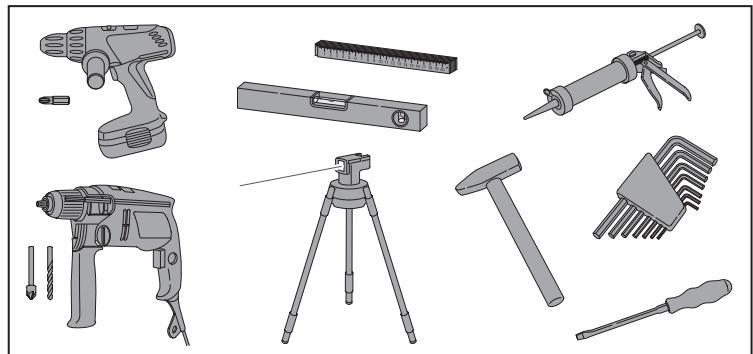
(D) Werkzeugempfehlung

(EN) Tools required

(F) Recommandation d'outils

(NL) Aanbevolen gereedschappen

(E) Recomendación del tipo de herramienta



## **D Wichtig:**

Diese Montageanleitung wurde ausschließlich für autorisiertes Fachpersonal erstellt. Die Berücksichtigung und Einhaltung der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften wird vorausgesetzt.

Nach der Montage muß eine Einweisung durch den Monteur an den Kunden erfolgen, um so eine Fehlbedienung zu vermeiden.

## **EN Important:**

These assembly instructions are specifically designed for the use of authorised specialists. Observation and implementation of the relevant safety regulations are a prerequisite.

After successful assembly the fitter must give instructions to the customer in order to avoid incorrect operation.

## **F Important:**

Cette notice de montage a exclusivement été constituée pour des spécialistes autorisés. La considération et le respect du règlement correspondant de prévention des accidents sont supposés.

Après le montage le client doit être instruit par le monteur sous peine d'éviter ainsi une fausse manœuvre.

## **NL Belangrijk:**

Deze montagehandleiding is uitsluitend ten behoeve van geautoriseerd vakpersoneel samengesteld. De toepasselijke voorschriften ter voorkoming van ongevallen dienen absoluut in acht genomen te worden.

Na de montage dient de klant door de monteur geïnstrueerd te worden, om een verkeerde bediening te vermijden.

## **E Importante:**

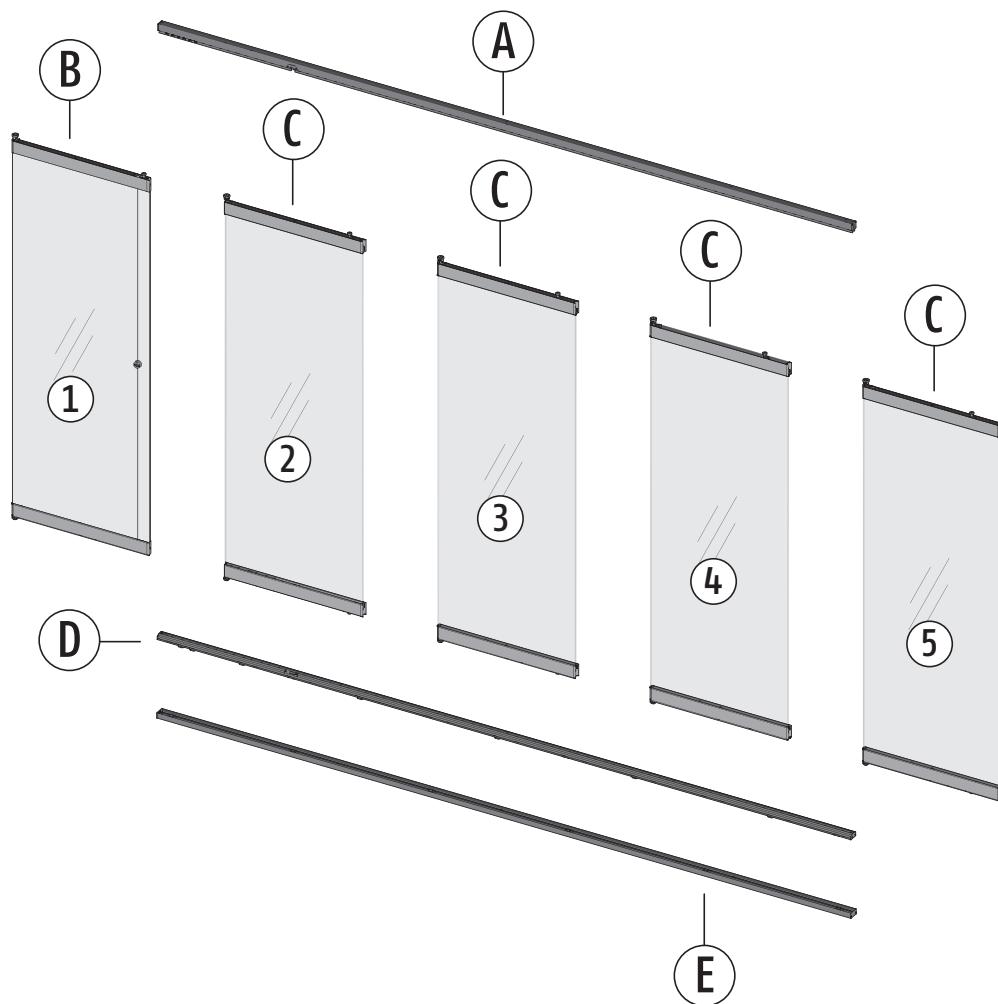
El manúal de montaje está destinado para montadores autorizados. Es obligatorio el respetar de las normas de prevención de accidentes.

Después del montaje, el instalador debe de explicar al cliente el funcionamiento para evitar así un manejo erróneo.

**D** Lieferzustand **EN** Delivery condition

**F** Condition de livraison **NL** Voorwaarde van de levering

**E** Forma de suministro



**D** Um die Bodenschiene (E) zu montieren, muß das Höhenausgleichsprofil (D) nicht zwingend entfernt werden (nur bei größeren Bohrlöchern). Hierzu alle grünen Edelstahlschrauben lösen und nach der Montage wieder mit der Bodenschiene verschrauben.

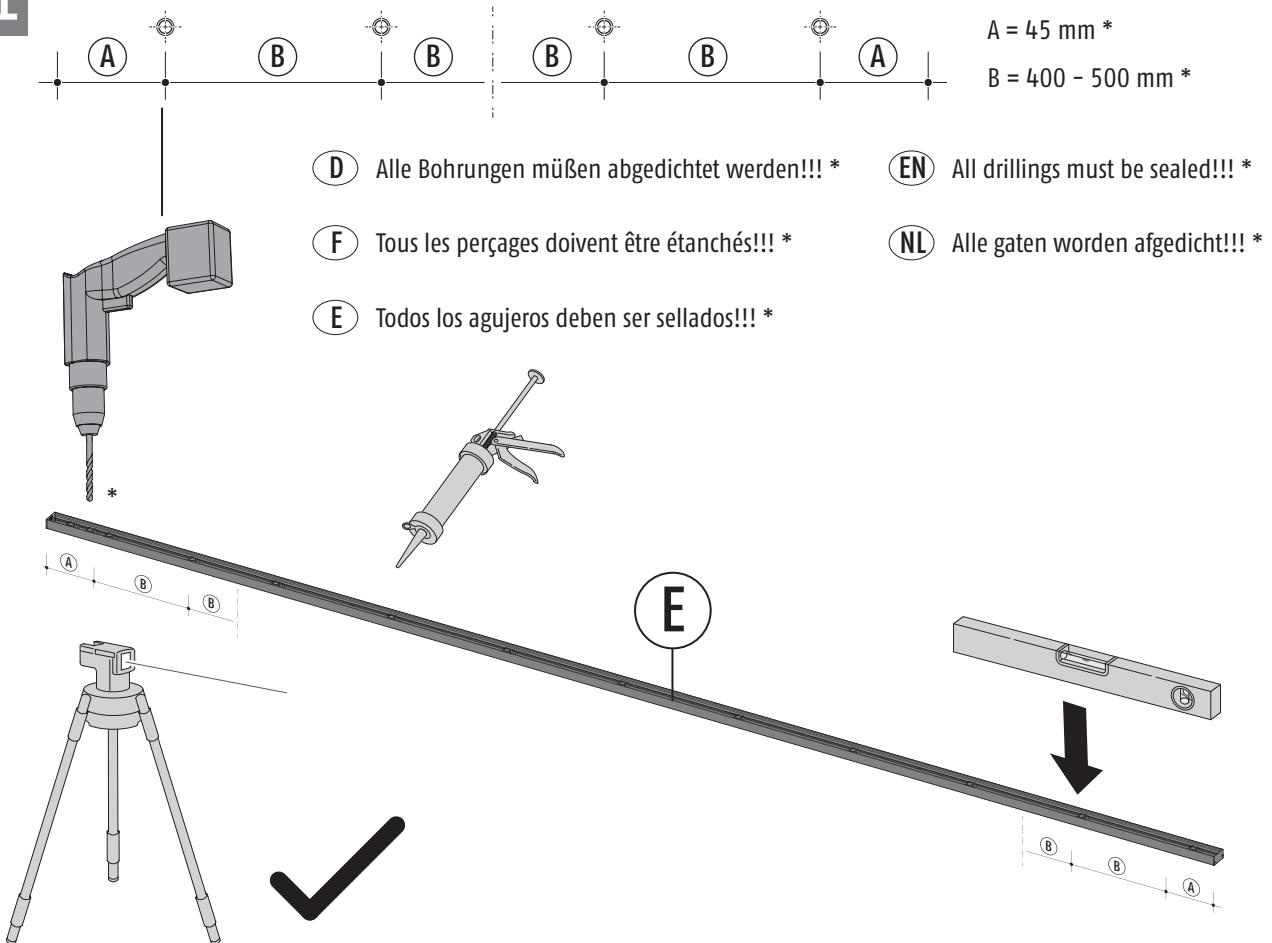
**EN** In order to mount the bottom track (E), the height compensation profile (D) does not necessarily need to be removed (only in case of bigger boreholes). To do so, loosen all green stainless steel screws and screw them up again with the bottom track after installation.

**F** Pour monter le rail au sol (E), il ne faut pas forcément enlever le profilé de compensation de la hauteur (D) (juste en cas de trous de perçage plus grands). Pour ce faire, desserrer toutes les vis vertes en acier inoxydable et revissez-les à nouveau avec le rail au sol après le montage.

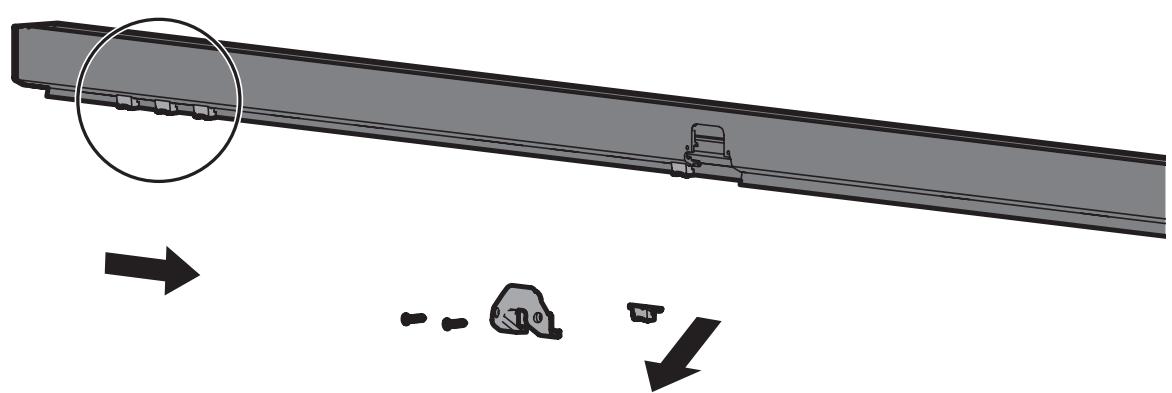
**NL** Om het bodemprofiel (E) te monteren hoeft het hoogte-aanpassingsprofiel (D) niet uit elkaar genomen te worden (behalve als er grotere boorgaten nodig zijn). Hiervoor alle groengekleurde RVS schroeven lossen, en na de montage weer met de vloer rail vastschroeven.

**E** Para montar la guía inferior (E) no hay que retirar el perfil de compensación (D) (solamente si tienen que hacer taladros muy grandes). Aflojen todos los tornillos de acero inoxidable verdes y después del montaje ajunten otra vez este perfil con los tornillos a la guía.

**01**



**02**



**D** Entfernen Sie die Stützleisten!

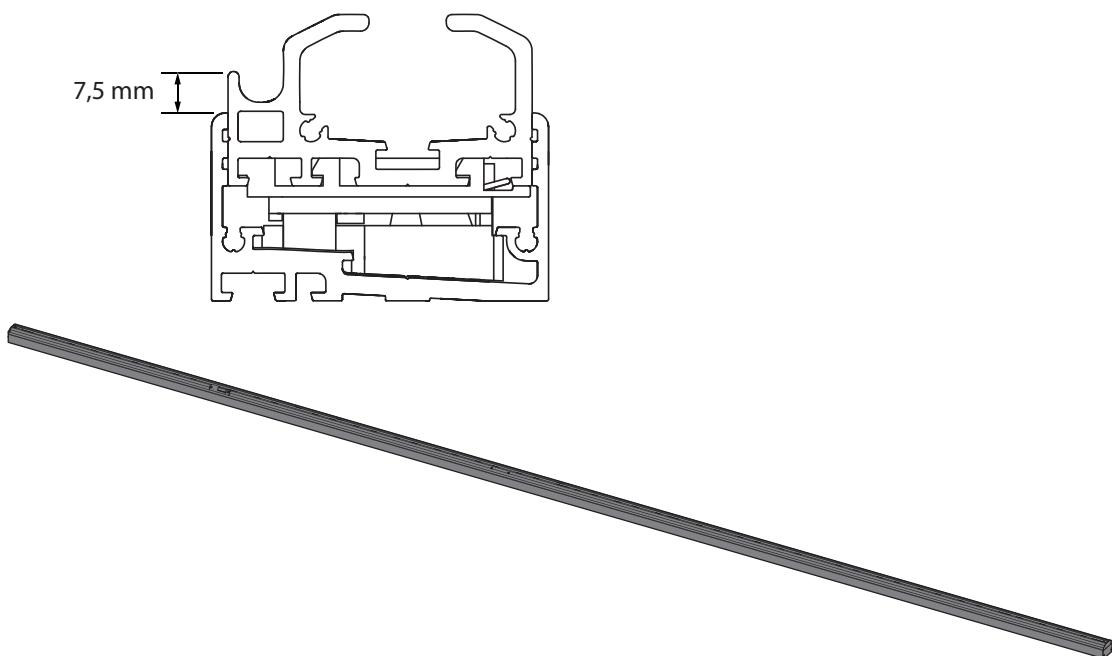
**EN** Please remove the support strips!

**F** Enlever les éléments de support!

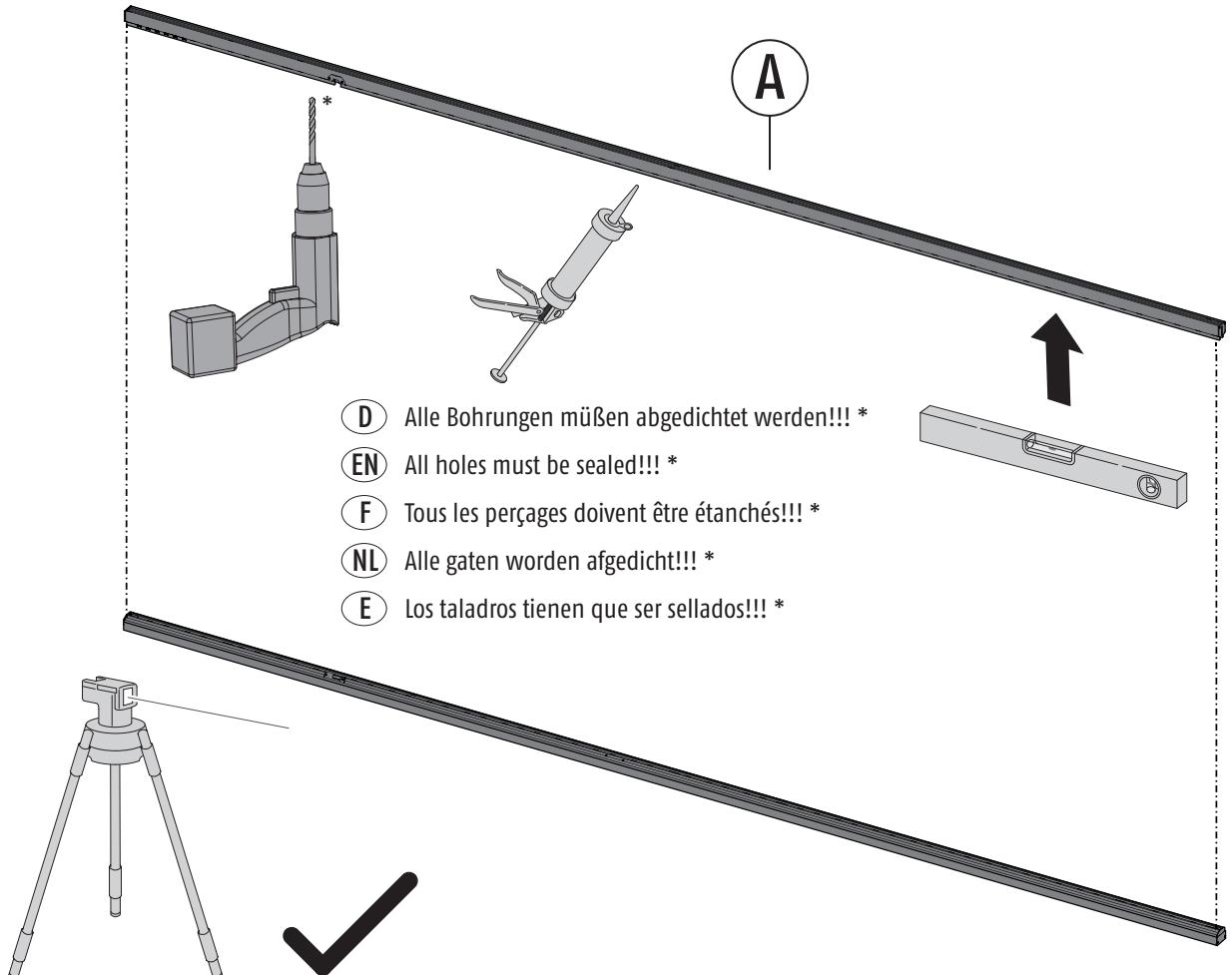
**NL** Verwijder de ondersteuningsstrip!

**E** Retirar la barra de soporte!

## 03

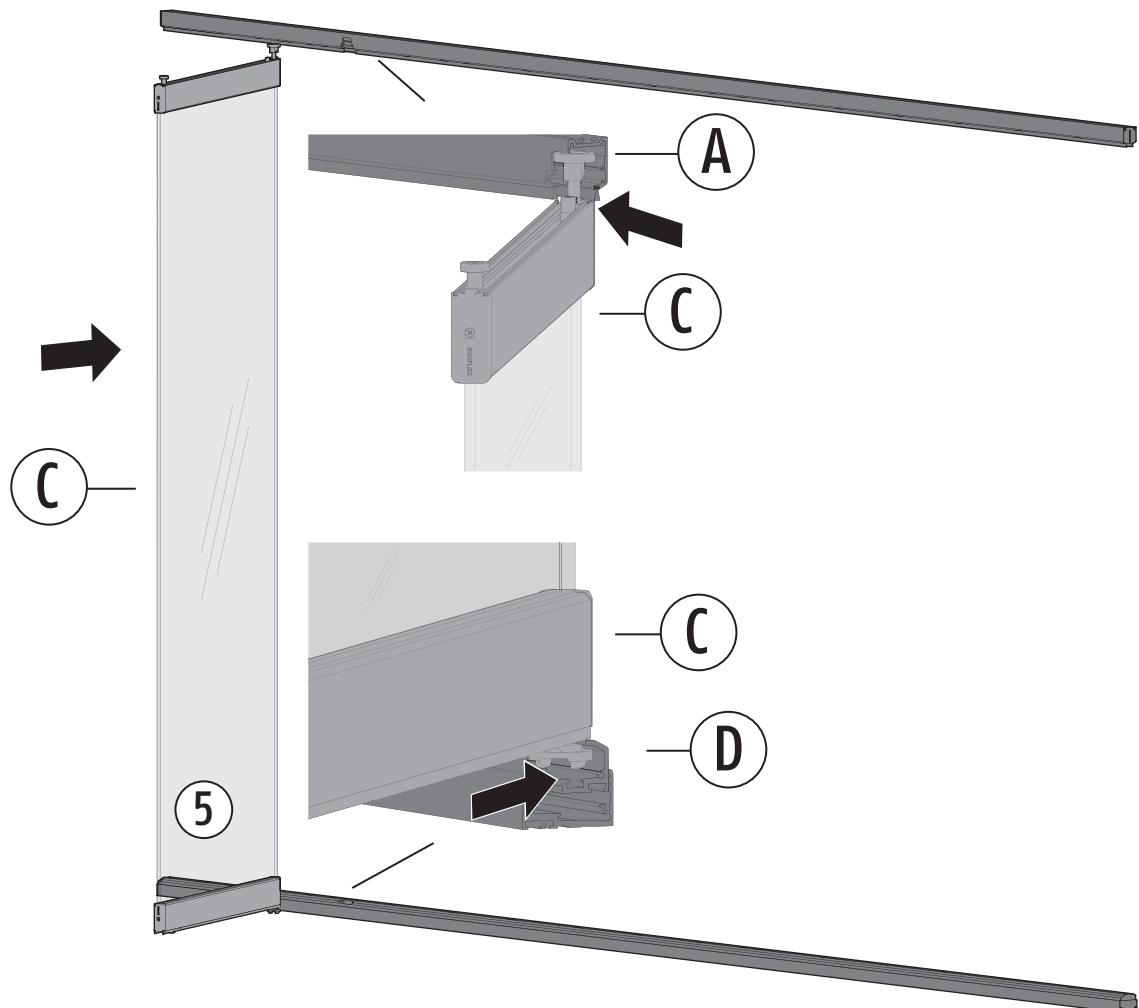


- D** Alle zur Höhenverstellung und Unterstützung erforderlichen Schrauben sind von oben zu erreichen. Nur die (GRÜN) markierten Schrauben sind für die Höhenverstellung verantwortlich. Alle nicht markierten Schrauben werden zu diesem Zeitpunkt nicht benötigt und dürfen nicht betätigt werden. Nun alle markierten Schrauben ausgehend von einer äußersten vorsichtig ansetzen und schon nach einer Umdrehung zur nächsten markierten Schraube wechseln. Auf diesem Wege wird die Bodenschiene ohne Verspannungen bis auf das erforderliche mittlere Höhenmaß von 7,5mm heruntergeschraubt.
- EN** All screws needed for the adjustment of the height as well as for the support are accessible from above. Only the screws marked in GREEN are responsible for the height adjustment. At this particular time, all screws that are not marked are not needed and are not allowed to be used. Starting at one outermost screw, thoroughly tighten all marked screws by only one turn and then directly continue to tighten the next screw marked. This way the bottom track is screwed down without tension up to the necessary medium height of 7,5 mm.
- F** Toutes les vis nécessaires pour le réglage en hauteur et pour le support sont accessibles par dessus. Seules les vis marquées en vert servent à l'ajustement en hauteur. A cet instant, toutes les vis qui ne sont pas marquées en vert ne sont pas utilisées et ne doivent pas être actionnées. Commençant par une des vis extérieures, visser soigneusement toutes les vis marquées par un seul tour, puis après cette rotation passer à la prochaine vis marquée. De cette manière le rail au sol est vissé vers le bas sans contrainte excessive jusqu'à la mesure moyenne de la hauteur demandée de 7,5 mm.
- NL** Alle voor de hoogteverstelling en ondersteuning benodigde schroeven zijn van bovenaf te bereiken. Alleen de (GROEN) gemaakte schroeven zijn verantwoordelijk voor de hoogteverstelling. Alle niet-gemaakte schroeven zijn op dit tijdstip niet nodig en mogen niet worden ingedraaid. Nu alle gemaakte schroeven uiterst voorzichtig indraaien en al na één omwenteling naar de volgende gemaakte schroef gaan. Op deze wijze wordt de vloerrail zonder spanningen tot op de gewenste gemiddelde hoogte van 7,5 mm vastgeschroefd.
- E** Todos los tornillos, que son necesarios para el ajuste de altura se pueden alcanzar desde arriba. Solamente los tornillos, que están marcados en verde son responsable para el ajuste de altura. Los tornillos que no están marcados no deben de ser tocados en este momento. Para hacer el ajuste de altura empieza con el tornillo marcado más exterior, dándole una vuelta y cambien al próximo tornillo. De esta manera la guía inferior se puede ajustar sin presión y bajar hasta 7,5 mm.



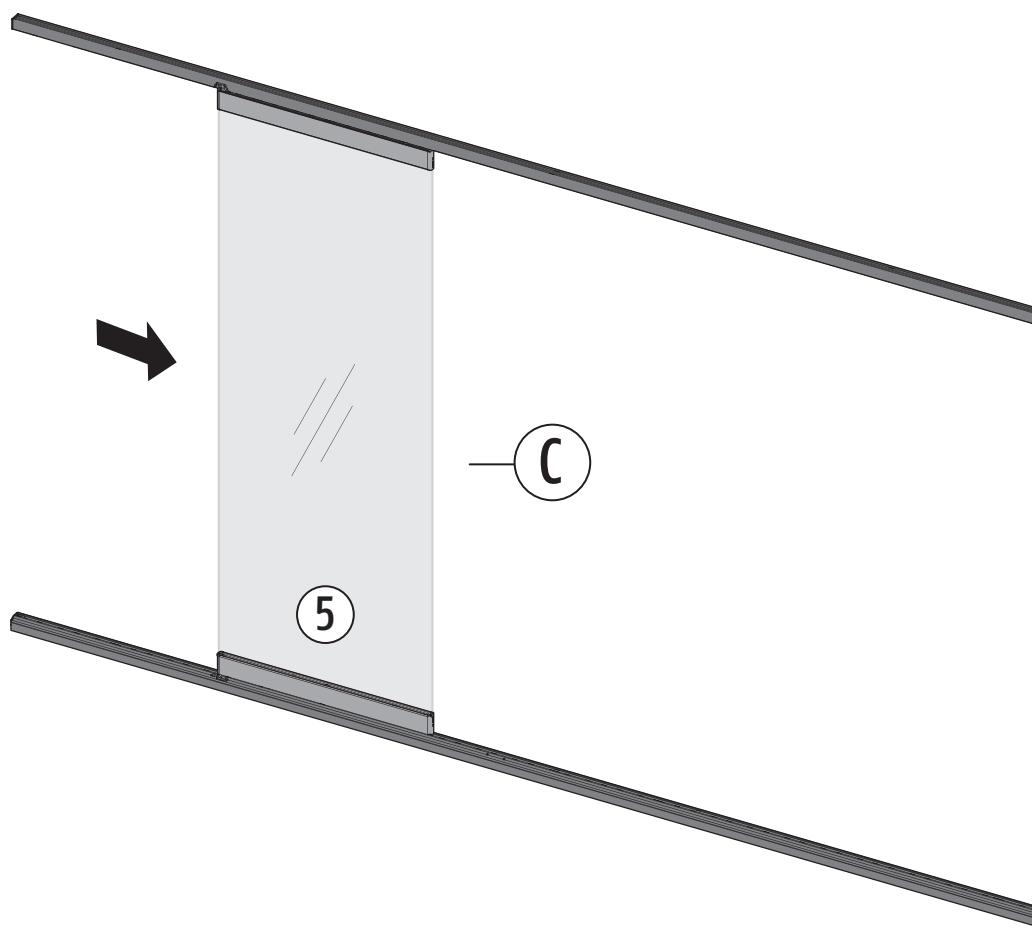
- (D) Deckenschiene muß unbedingt exakt lotrecht zur Bodenschiene ausgerichtet werden.
- (EN) It is absolutely necessary that the top track is vertically exactly aligned towards the bottom track.
- (F) Le rail haut doit imparativement être parfaitement aligné à l'aplomb du rail au sol.
- (NL) De plafondrail moet absoluut exact loodrecht op de vloerrail worden uitgelijnd.
- (E) La guía superior tiene que estar exactamente alineada con la guia inferio.

# 05



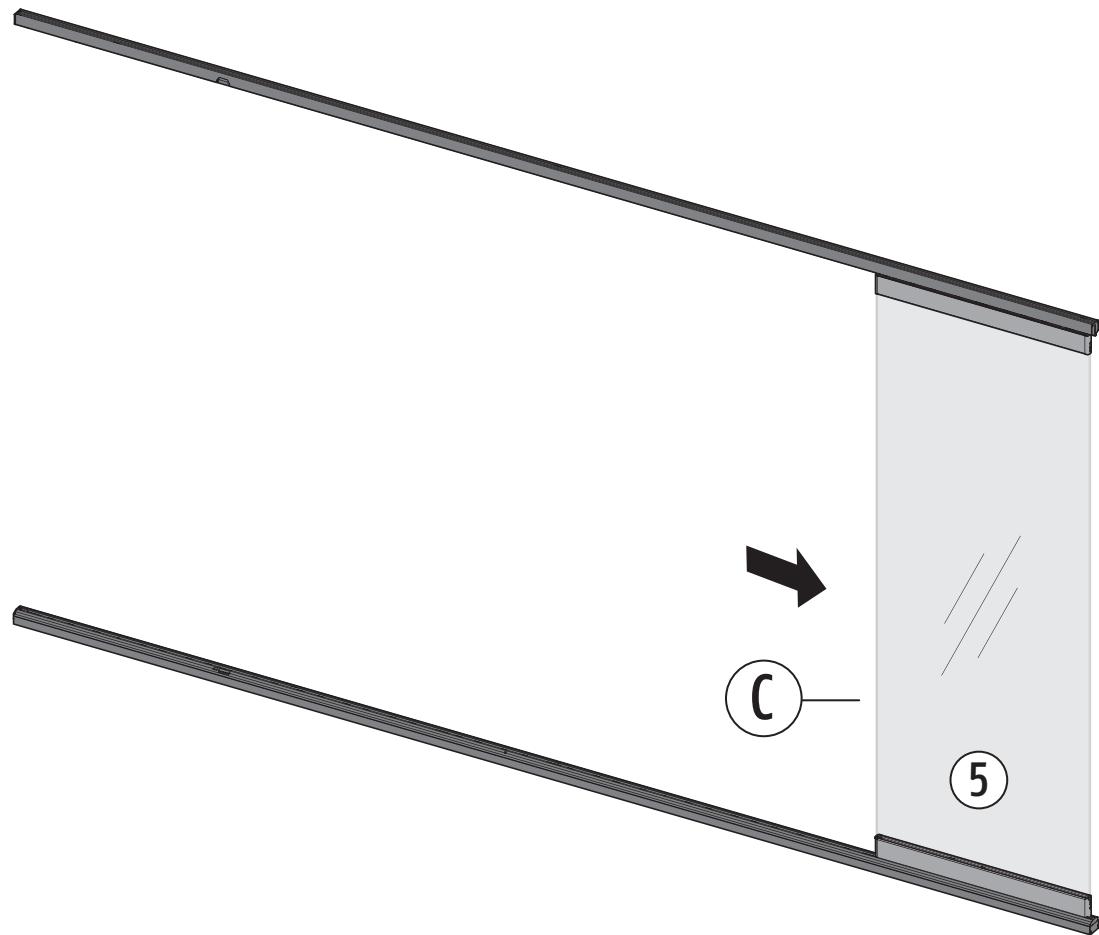
- D** Die Flügel werden beginnend mit dem am weit entferntesten, vom dazugehörigen Auslass durch die Auslassöffnungen eingesetzt. Zuerst das Drehlager oben und unten einführen und in Richtung Parkposition schieben, dann den Laufwagen oben und unten einführen. Um ein wenig mehr Höhenspielraum zu bekommen, kann man den Flügel nach rechts oder links neigen.
- EN** Starting with the panel that is furthest from the belonging recess, the panels are inserted through the recess openings. It is recommended to firstly insert the lower carriage. Firstly insert the lower and upper pivot bearings and push into the direction of the parking position, then insert the top and bottom running carriage. To have a little more play in height, the panel might be inclined to the right or left.
- F** Commencant par le vantail qui se trouve le plus loin de la sortie, les vantaux sont insérés par l'orifice de sortie. D'abord insérer le palier pivotant en haut et en bas et pousser vers la direction de parking, puis insérer le chariot de roulement inférieur et supérieur. Pour avoir un peu plus de jeu en hauteur, il est possible d'incliner le vantail vers la droite ou la vers gauche.
- NL** De vleugels worden, beginnend met de verstuiverde, vanaf de bijbehorende uitlaat door de uitlaatopeningen erin gezet. Als eerste de draailager boven en onder invoeren en in de richting van de parkeerpositie schuiven, vervolgens de loopwagens boven en onder invoeren. Om iets meer speelruimte in de hoogte te krijgen, kan men de vleugel naar rechts of links laten hellen.
- E** Ahora se pueden colocar las hojas empenzando con la hoja más exterior. Primero posicíonan los cojinetes de giro superior e inferior y los mueven a dirección del aparcamiento, entonces posicíonan los carros de soporte. Para tener un margen de flexibilidad las hojas se pueden inclinar a la izquierda o la derecha.

06

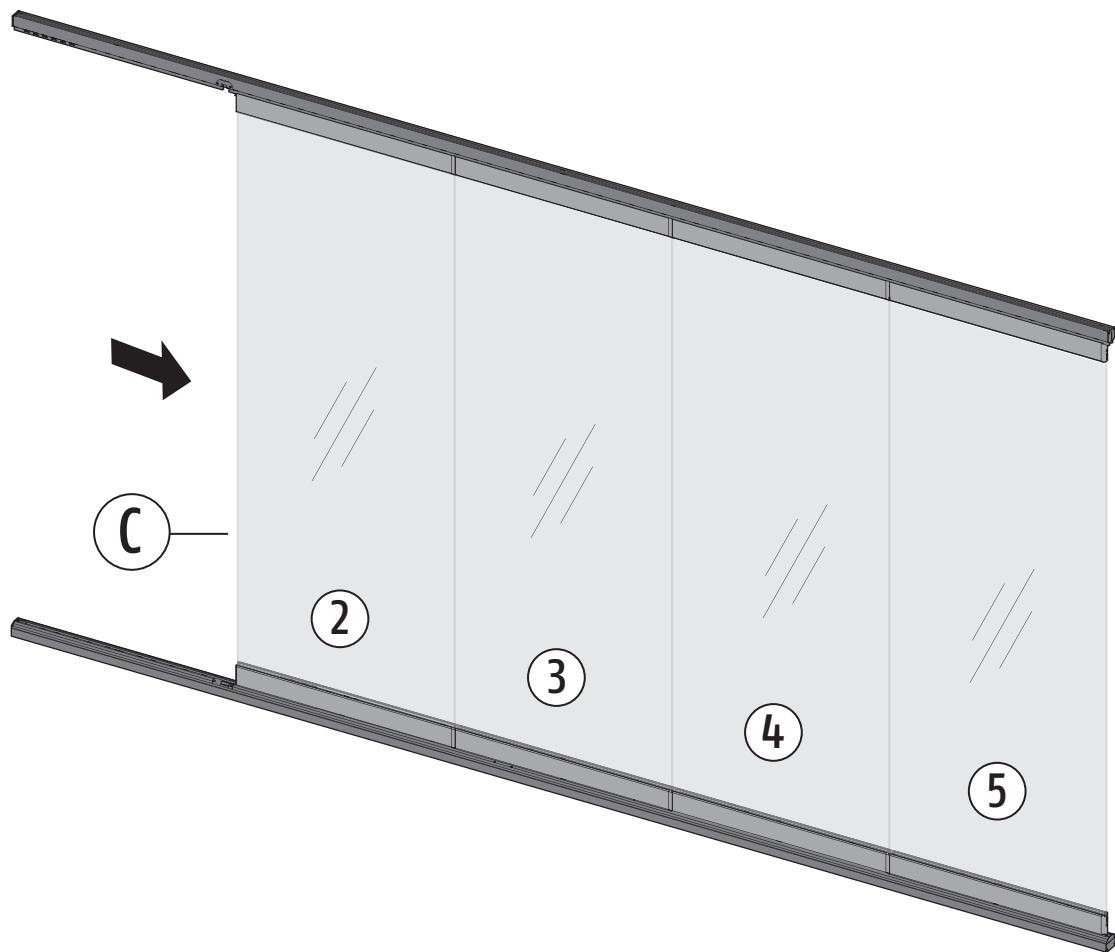


- ④ **D** Den Flügel in die Endposition schieben.
- ④ **EN** Slide the panel into the final position.
- ④ **F** Pousser le vantail dans sa position finale.
- ④ **NL** De vleugel in de eindpositie schuiven.
- ④ **E** Correr la hoja a su posición final.

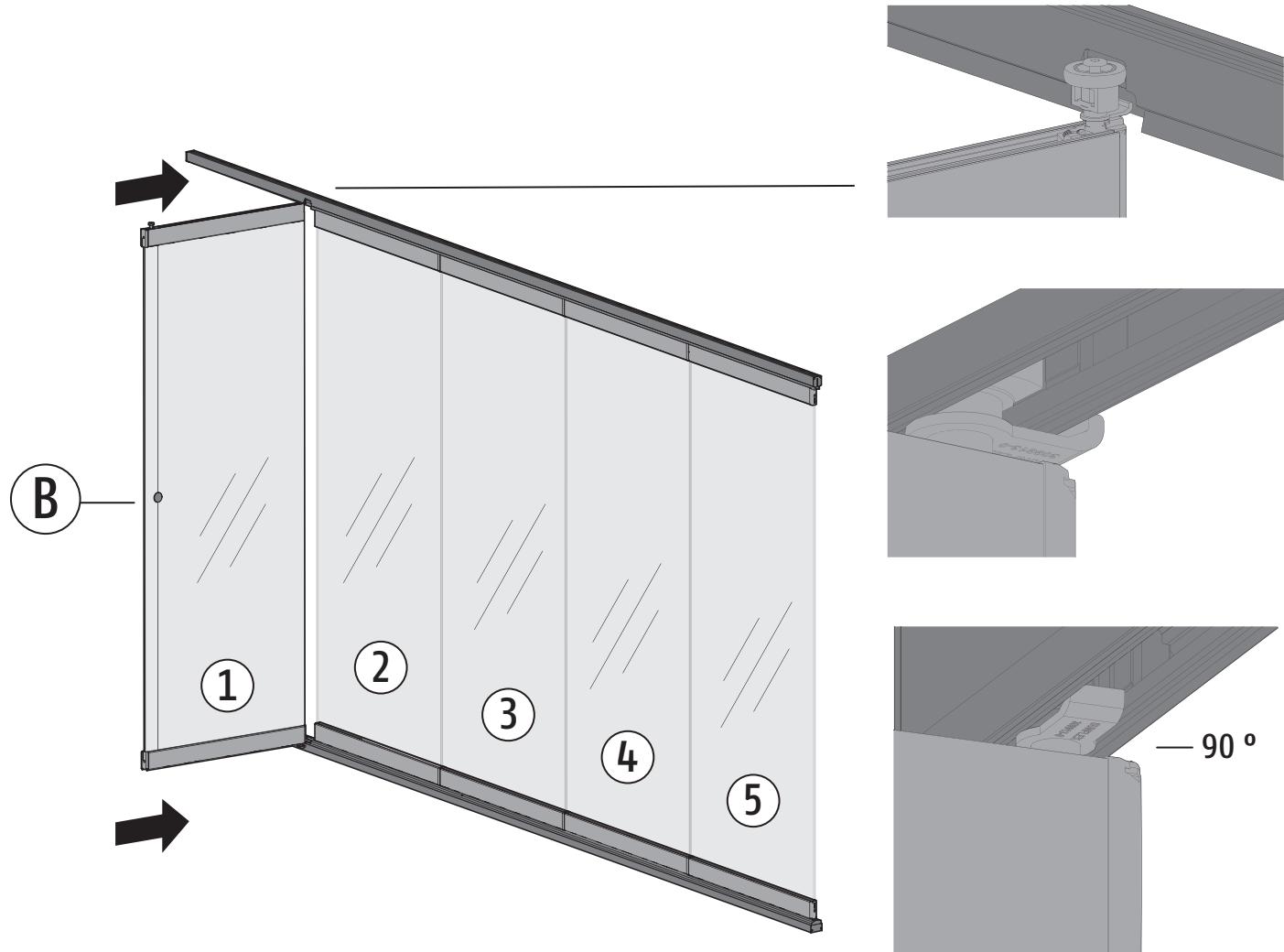
07



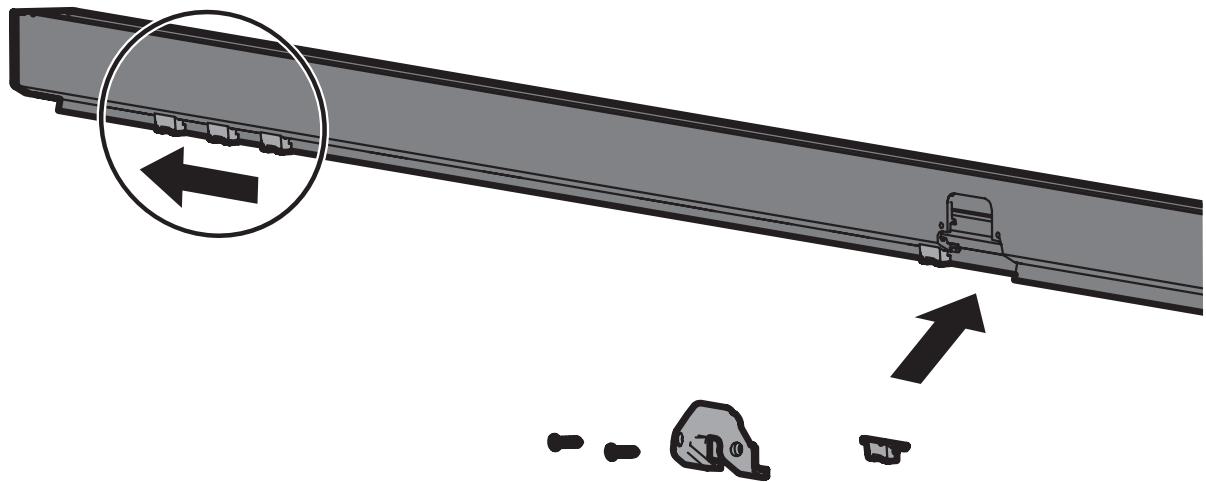
- (D) Den Flügel in die Endposition schieben.
- (EN) Slide the panel into the final position.
- (F) Pousser le vantail dans sa position finale.
- (NL) De vleugel in de eindpositie schuiven.
- (E) Correr la hoja a su posición final.



- (D) Alle weiteren Schiebeflügel werden nach dem gleichen Prinzip eingesetzt.
- (EN) All other sliding panels are to be inserted according to the same principle.
- (F) Tous les autres vantaux coulissants sont à insérer suivant le même principe.
- (NL) Alle verdere vleugels worden volgens hetzelfde principe geplaatst.
- (E) Las demás hojas se colocan igual que la primera.



- **D** Bis zum Anschlag einschieben und durch Verdrehen der Riegel sichern.  
Riegel um 90° nach innen drehen, bis er in Längsrichtung in der Laufschiene steht.
- **EN** Slide to stop and secure by turning the bar.  
Turn bar by 90° inwards until it is positioned lengthways in the rail.
- **F** Introduire jusqu'au butée et bloquer en tournant les bouchons de fixation.  
Tourner le bouchon de fixation par 90° vers l'extérieur, jusqu'à ce qu'il se trouve en direction longitudinale dans le rail de.
- **NL** Schuif de vleugel tot de aanslag en borg deze door de vergrendelingen te verdraaien.  
Draai de vergrendeling 90° naar buiten, totdat deze in lengterichting in de looprail staat.
- **E** Deslizar hasta su tope y asegurar la hoja mediante giro del pasador.  
Girar a 90° el pasador hacia fuera, hasta que esté en dirección del perfil.



**D** Setzen Sie die Stützleisten wieder ein!

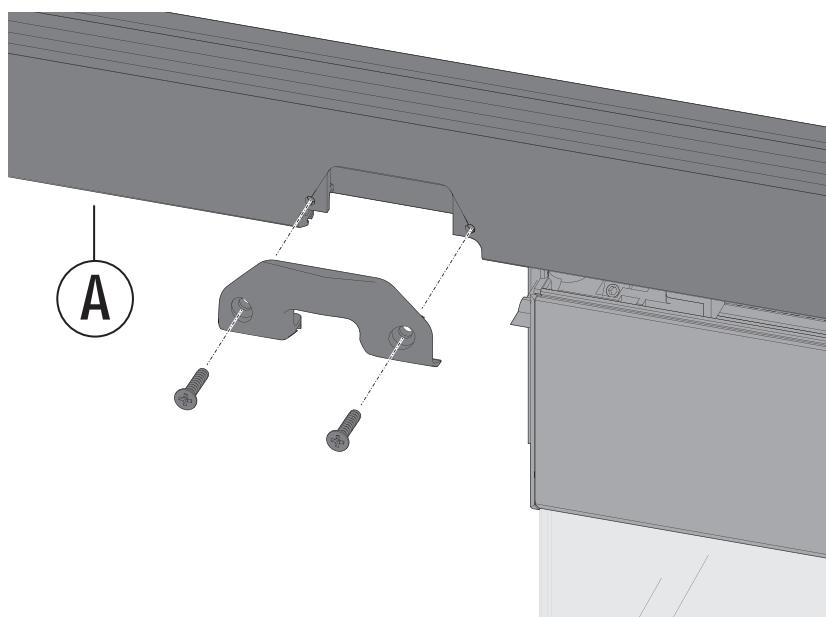
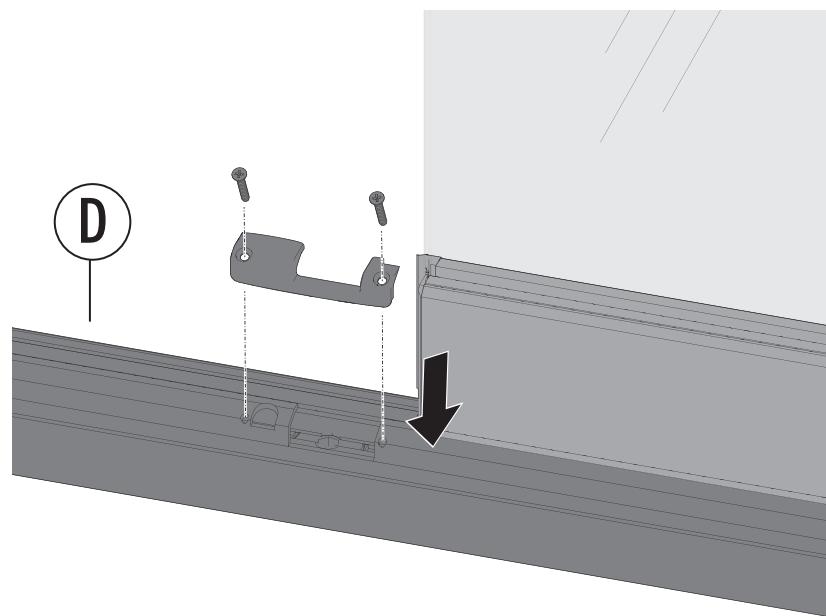
**EN** Reinsert the support strips!

**F** Réinsérer les éléments de support!

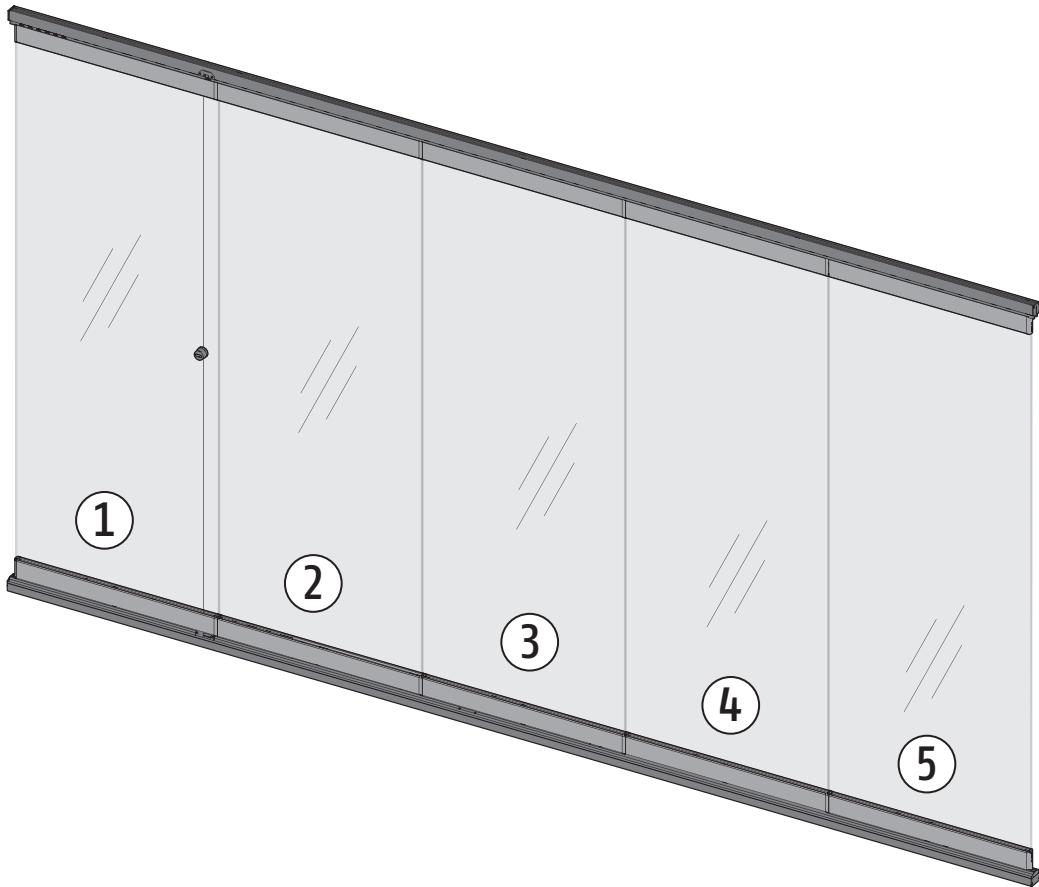
**NL** Plaats de ondersteuningsstrip weer terug!

**E** Coloquen la barra de soporte en su sitio!

# 10



- (D) Bevor die Schiebeflügel betätigt werden, müssen die Auslässe eingesetzt werden. Jetzt können alle Schiebeflügel, wenn in Ausrehposition, geöffnet werden.
- (EN) Before the sliding panels are operated, the recesses must be inserted. Now all sliding panels may be opened when being in their turn-out position.
- (F) Avant que les vantaux coulissants soient manipulés, les sorties doivent être installées. Maintenant, tous les vantaux coulissants peuvent être ouverts s'ils se trouvent en position de rotation dans la sortie.
- (NL) Voordat de schuifvleugels worden bediend, moeten de uitlaten worden geplaatst. Nu kunnen alle schuifvleugels, indien in uitdraaipositie, worden geopend.
- (E) Antes de accionar las hojas deslizantes, se deben insertar los vanos. Ahora se pueden abrir todas las hojas deslizantes, cuando estén en posición girada.



#### D Flügel ausrichten

Den Drehflügel (1) nicht schließen. Vorher das Abstandsmaß von UK Flügel zur OK Bodenschiene (5mm) und OK Drehflügel bis UK Deckenschiene (10mm) überprüfen und ggf. mit den ersten beiden Höhenverstellungsschrauben (GRÜN markiert) korrigieren. Erst jetzt darf der Drehflügel (1) erstmalig geschlossen werden.

Jetzt können alle Schiebeflügel (2, 3, 4 ...), wenn in Ausdrehposition, geöffnet werden. Wenn der Aus-, bzw. Eindrehvorgang noch nicht ohne Kraftaufwand fließend funktioniert, kann das über die Höheneinstellschraube (GRÜN markiert) im Drehlager-, und -auslassbereich korrigiert werden.

Die Flügelstöße müssen ggf. noch ausgerichtet werden (Glasstoß ist im geschlossenen Zustand nicht parallel). Hierzu werden, ausgehend vom Drehlager, die Höhenverstellungsschrauben (GRÜN markiert) in Flügelstoßnähe und jeweils am Ende nach oben bzw. unten gedreht bis die vertikalen Glaskanten parallel sind. Ganz am Schluss werden alle verbleibenden Schrauben (ohne Markierung) abgesenkt (ohne Druck - nur Unterstützung).

#### EN Panel alignment

Do not close the turn panel (1). Before closing, check the distance between lower edge of the panel and the upper edge of the bottom track (5mm) and from upper edge of the turn panel to the lower edge of the top track (10mm) and correct, if necessary by means of the first two height adjustment screws (GREEN). Only now, the turn panel is allowed to be closed for the first time.

Now, all sliding panels (2, 3, 4...) may be opened when being in their turn-out position. In case the turn-out resp. turn-in procedure is not already well running or only with further effort, this may be corrected by means of the height adjustment screw (marked GREEN) in the area of the swivel bearing and the recess.

Eventually the panel joints must be aligned. (if closed the glass joints are eventually not parallel)  
Starting at the swivel bearing, the height adjustment screws (marked GREEN) which are close to the panel joints and situated at both ends have to be screwed upwards resp. downwards until the vertical glass edges are in parallel position. At the end, all remaining screws (which are not marked) are screwed down (without pressure or any other support).

## F Aligner les vantaux

Ne pas fermer le vantail pivotant. Avant la fermeture vérifier la distance entre le bord inférieur du vantail et le bord supérieur du rail au sol (5mm) et la distance du bord supérieur du vantail pivotant au bord inférieur du rail haut (10mm) et le cas échéant les corriger à l'aide des deux premières vis vertes servant au réglage de la hauteur. C'est seulement à ce moment là que le vantail pivotant doit être fermé pour la première fois.

Maintenant, tous les vantaux coulissants (2, 3, 4...) peuvent être ouverts s'ils se trouvent en position de rotation dans la sortie. Dans le cas où la procédure de rotation ne fonctionne pas encore sans effort particulier, vous pouvez corriger cela à l'aide des vis vertes servant au réglage de la hauteur (marquées en VERT) dans la zone du palier pivotant et dans la zone de la sortie.

Eventuellement, les zones de jonctions des vantaux ne sont pas encore alignées (la zone de jonction des verres n'est pas en parallèle en position fermée). A ce moment-là, en partant du palier pivotant, il faut dévisser les vis servant au réglage en hauteur (marquées en VERT) près de la zone de jonction des vantaux et ainsi de suite jusqu'à la fin. Jusqu'à ce que les bords verticaux des verres soient parallèles. À la toute fin, vous pouvez visser toutes les vis restantes (sans marquage) sans pression excessive (juste ce qu'il faut pour qu'elles ne se dévissent pas).

## NL Vleugel uitlijnen

De draaivleugel (1) niet sluiten. Eerst de afstand van de onderkant vleugel tot bovenkant vloerrail (5 mm) en van bovenkant draaivleugel tot onderkant plafondrail (10 mm) controleren en indien nodig met de beide eerste hoogteverstellingschroeven (GROEN gemarkerd) corrigeren. Pas nu mag de draaivleugel (1) voor de eerste keer worden gesloten.

Nu kunnen alle schuifvleugels (2, 3, 4 ...), indien in uitdraaipositie, worden geopend. Wanneer het uit- of indraaien nog niet zonder krachtsinspanning vloeiend functioneert, kan dit via de hoogteverstellingsschroef (GROEN gemarkerd) bij het draailager en de uitlaat worden gecorrigeerd.

De vleugelnaden moeten evt. nog worden uitgelijnd (glasnaad is in gesloten toestand niet parallel). Hiertoe worden, uitgaand van het draailager, de hoogteverstellingschroeven (GROEN gemarkerd) in de buurt van de vleugelnaad en telkens aan het einde naar boven of naar beneden gedraaid tot de verticale glaskanten parallel zijn. Helemaal aan het eind worden alle resterende schroeven (zonder markering) verder ingedraaid (zonder druk - alleen ondersteuning).

## E Alinear las hojas

No cerrar la hoja giratoria (1). Primero se debe revisar la medida de la distancia entre el borde inferior de la hoja hacia el borde superior del riel de piso (5 mm) y, en caso dado, corregir con los primeros dos tornillos de ajuste de altura (marcados en VERDE). Recién ahora se debe cerrar la hoja giratoria (1) por primera vez.

Ahora se pueden abrir todas las hojas deslizantes (2, 3, 4...), cuando estén en posición girada. Si el procedimiento de giro hacia adentro o hacia -afuera no funciona suavemente sin ejercer fuerza, esto se puede corregir a través del tornillo de ajuste de altura (marcado en VERDE) en el área del cojinete giratorio y del vano.

En caso dado, se deben alinear las uniones de las hojas (la unión de los cristales no está paralela cuando se cierra el ala). Para ello, partiendo desde el cojinete giratorio, los tornillos de ajuste de altura (marcados en VERDE) se giran hacia arriba o hacia abajo en los extremos cerca de la unión de la hoja, hasta que los bordes verticales del cristal estén paralelos. Al final se avellanán todos los tornillos restantes (sin marcar) (sin presión, solo apoyo).

## D Wartung- und Pflegehinweise

### Allgemeines

Außenliegende Bauteile sind nicht nur der Witterung, sondern auch verstärkter Beanspruchung durch Rauch, Industrieabgase und aggressiven Flugstaub ausgesetzt. Ablagerungen dieser Stoffe können in Verbindung mit Regen- und Tauwasser die Oberflächen beeinträchtigen und das Aussehen verändern. Außenliegende Teile müssen daher gereinigt werden (mindestens zweimal jährlich oder abhängig vom Verschmutzungsgrad häufiger), um ein mögliches Festsetzen von Ablagerungen zu vermeiden. Je früher Sie Verschmutzungen von der Oberfläche entfernen, desto einfacher ist die Reinigung. Beachten Sie die Sicherheits- und Anwendungshinweise auf den jeweiligen Pflege- und Reinigungsprodukten. Verwenden Sie für die Reinigung keine Mittel mit unbekannter Zusammensetzung. Sollten Sie sich über die Wirkung des Reinigers unklar sein, dann probieren Sie es am besten mit einer Testreinigung an einer optisch unbedenklichen, verdeckt liegenden Stelle des Bauteiles.

### Beschläge

Alle Beschlagsteile sind regelmäßig auf festen Sitz zu prüfen und auf Verschleiß zu kontrollieren. Je nach Anforderung sind die Befestigungsschrauben nachzuziehen, bzw. die schadhaften Teile auszutauschen. Darüber hinaus müssen mindestens einmal jährlich alle Gleitstellen und beweglichen Beschlagsteile mit Beschlags-Fett leicht eingefettet werden. Beschläge dürfen nur mit solchen Pflege- und Reinigungsmittel in Kontakt kommen, welche den Korrosionsschutz der Beschlagsteile nicht beeinträchtigen.

### Glasoberflächen

Verunreinigte Glasoberflächen können im Nassverfahren mit Wasser, Schwamm, Lappen etc. gereinigt werden. Dem Wasser können handelsübliche Glasreiniger (z.B. Ajax, Pril etc.) ohne scheuernde Bestandteile zugesetzt werden. Hartnäckige Verschmutzungen wie Farb- oder Teerspritzer sollten mit Spiritus oder Waschbenzin entfernt werden.

#### Achtung!

Zur Reinigung der Glasoberfläche dürfen keine alkalischen Waschlauge, Säuren, sowie fluoridhaltige Reinigungsmittel verwendet werden.

#### Achtung!

Die Glasoberfläche ist vor Mörtelspritzer, Zementschwämme, Funkenflug bzw. Schweißperlen durch Trennscheiben und säurehaltigen Fassadensteinreiniger mit geeigneten Abdeckfolien zu schützen.

### Dichtungen

Sämtliche Dichtungsprofile müssen mindestens einmal jährlich zur Funktionserhaltung gereinigt und gefettet werden. Hierfür empfehlen wir den Einsatz eines Dichtungspflegemittels. Das Pflegemittel erhält die Geschmeidigkeit der Dichtung und verhindert somit eine vorzeitige Versprödung. Bitte achten Sie darauf, dass die Dichtungsprofile nicht beschädigt werden, bzw. mit anlösenden Mitteln in Berührung kommen.

### Aluminium-Oberflächen

Das Eloxieren und Pulverbeschichten gilt als besonders widerstandsfähige und dekorative Veredelung von Aluminiumbauteilen. Um das dekorative Erscheinungsbild solcher Bauteile über Jahrzehnte zu erhalten, benötigen die Oberflächen unbedingt regelmäßige Pflege in Form von zweimaliger Reinigung pro Jahr.

## **Reinigung eloxierter Oberflächen**

Die Reinigung der Oberflächen darf nicht unter direkter Sonneneinstrahlung erfolgen, die Oberflächentemperatur darf maximal 25° C betragen. Verwenden Sie ausschließlich pH-neutrale Reinigungsmittel z.B. Geschirrspülmittel in üblicher Verdünnung. Für die Reinigung stark verschmutzter eloxierter Oberflächen dürfen keine Mittel eingesetzt werden, die kratzen oder scheuern – es stehen Reinigungspasten zur Verfügung.

## **Reinigung pulverbeschichteter Oberflächen**

Ebenso wie bei eloxierten Elementen muß die Reinigung in kaltem Zustand – bei maximal 25° C Oberflächentemperatur – erfolgen. Verwenden Sie auch hier nur pH-neutrale Mittel. Lösungsmittelhaltige Reiniger greifen die Oberfläche der Pulverbeschichtung an und dürfen ebenso wenig zum Einsatz kommen, wie scheuernde oder kratzende Reinigungsmittel. Zur Entfernung hartnäckiger fetter, schmieriger Verunreinigungen empfehlen wir aromafreies Putzbenzin. Dieses darf nur kurzzeitig einwirken und es muß mit reinem Wasser nachgespült werden. Darüber hinaus empfehlen wir eine Nachbehandlung mit Autowachsen, die einen wasserabweisenden Film hinterlassen. Hier ist an einer verdeckten Stelle zu prüfen, ob es mit dem eingesetzten Mittel nicht zu unerwünschten Glanzänderungen kommt.

## **Holzoberflächen bei Holz/Aluminium-Elementen**

Für die die Reinigung der Holzoberflächen im Innenbereich verwenden Sie am besten milde Reinigungsmittel wie verdünnte Spülmittel oder Seifenlaugen. Da die Holzoberflächen im Innenbereich keiner Bewitterung und keinem Verschleiß durch Regen und Sonnenlicht unterliegen, ist ein Streichen nicht erforderlich. Vermeiden Sie scheuernde, ätzende und lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel. Verwenden Sie ausschließlich weiche Putztücher, um die Lackoberfläche nicht zu verkratzen. Fensterreinigungsmittel enthalten geringe Spuren von Alkohol und Salmiak. Diese Mittel sind zum Reinigen der Glasscheiben als auch zur Reinigung der Holz-Rahmenprofile gut geeignet. Trocknen Sie die Holzprofile nach der Reinigung mit einem trockenen, weichen Lappen sauber ab, weil ein zu langes Einwirken von Alkohol die Lackoberfläche aufweichen kann.

# **(EN) Maintenance and servicing instructions**

## **General**

External building parts are not only subject to the weather, but also increased stress caused by smoke, industrial fumes and aggressive airborne dust. In conjunction with rain and dew, deposits of these substances may affect the surface and change the appearance. External parts must therefore be cleaned (at least twice annually or more frequently depending on the degree of contamination) to avoid possible settling of deposits. The sooner you remove dirt from the surface, the easier it is to clean. Observe the safety instructions and instructions for use of the respective servicing and cleaning products. When cleaning do not use a material with an unknown composition. If you are not certain about the effect of the cleaner , then test it first by cleaning a visually unimportant, non-exposed portion of the component.

## **Fittings**

All fittings must be regularly checked for tightness and wear. Attachment screws must be tightened and defective parts replaced as required. In addition, at least once a year, all moving and sliding fittings must be lightly greased with fitting grease. Only servicing and cleaning agents that do not affect the corrosion protection of fittings should be used.

## Glass surfaces

Dirty glass surfaces can be cleaned using water and a sponge or cloth, etc. Commercially available non-abrasive glass cleaners (such as Ajax, Pril, etc.) can be added to the water. Stubborn stains such as paint or tar splashes should be removed with methylated spirits or white spirit.

### **Caution!**

Do not use alkaline caustic solutions, acids, and fluoride-containing detergents to clean glass surfaces.

### **Caution!**

A suitable protective film should be used to protect the glass surface against mortar spattering, cement slurry, sparks or weld sputtering from partitioning screens and stone-facade acidic-cleaner..

## Seals

All seals must be cleaned and lubricated at least once a year to ensure good functioning. For this purpose we recommend the use of a seal care product. The care product maintains the suppleness of the seal, thus preventing premature brittleness. Ensure that the seals are not damaged and do not come into contact with solvent materials.

## Aluminium surfaces

Anodizing and powder coating is a highly durable and decorative finishing for aluminium components. To maintain the decorative appearance of such components for decades, the surfaces need to be regularly maintained by means of cleaning twice a year.

### Cleaning anodized surfaces

Cleaning of the surfaces must not take place in direct sunlight, the surface temperature must not exceed 25°C. Use only neutral pH cleaners such as normally diluted washing up liquid. Abrasive or scouring materials must not be used to clean heavily soiled, anodized surfaces – cleaning pastes are available.

### Cleaning powder-coated surfaces

In the same way as for anodized elements, cleaning must be carried out whilst cold (maximum of 25 °C surface temperature). In this case also, use only pH-neutral material. Solvent-based cleaners attack the surface of the powder coating and, like scouring or abrasive cleaners, should not be used. To remove stubborn fat and greasy dirt we recommend aroma-free methylated spirits. This must only be applied for a short time and then rinsed off with clean water. In addition, we recommend treatment with car wax to leave a water-repellent film. Check on a non-exposed area whether the material used has an adverse effect on the shine.

## Wood surfaces on wood/aluminium elements

For the cleaning of internal wood surfaces it is best to use mild detergent such as dilute detergent and soap suds. Since the internal wood surfaces are not subject to wear and weathering by rain and sun light, painting is not required. Avoid abrasive, corrosive and solvent-based cleaners. Use only soft cloths to avoid scratching the paint surface. Window cleaners contain small traces of alcohol and ammonium chloride. These materials are very suitable for cleaning the glass as well as the wood-frame sections. After cleaning, dry the wood profiles with a dry, soft cloth, because extended exposure to alcohol can soften the paint surface.

## F Conseils d'entretien et de maintenance

### Généralités

Tous les éléments posés à l'extérieur sont non seulement exposés aux intempéries mais aussi à des contraintes accrues dues à la fumée, aux gaz industriels et aux poussières volantes agressives. Les dépôts de ces substances, combinés à l'eau de pluie et de condensation, peuvent endommager les surfaces et modifier leur apparence. Les éléments extérieurs doivent par conséquent être nettoyés (au moins deux fois par an ou plus souvent selon le niveau de pollution) afin d'éviter une fixation de dépôts. Plus tôt vous enlèverez les particules polluantes de la surface, plus le nettoyage sera facile. Respectez les instructions de sécurité et d'utilisation mentionnées sur les produits d'entretien et de nettoyage. Pour le nettoyage, n'utilisez pas de produits dont la composition est inconnue. Si vous n'êtes pas certain de l'efficacité du produit nettoyant, il est recommandé de tester tout d'abord le produit sur une zone cachée et non visible de l'élément à nettoyer.

### Ferrures

Il faut régulièrement contrôler si toutes les ferrures sont bien serrées et ne sont pas usées. Le cas échéant, il faut resserrer les vis de fixation ou remplacer les pièces défectueuses. Par ailleurs, il faut légèrement graisser, au minimum une fois par an, tous les paliers de glissement et les pièces mobiles au moyen d'une graisse pour ferrures. Les ferrures ne peuvent entrer en contact qu'avec des produits d'entretien et de nettoyage qui n'enlèvent pas la protection anticorrosion des pièces de ferrure.

### Surfaces vitrées

Les surfaces vitrées sales peuvent être nettoyées à l'eau avec une éponge, un chiffon, etc. Des produits nettoyants pour vitres disponibles dans le commerce (ex. Ajax, Pril etc.) sans composants abrasifs peuvent être ajoutés à l'eau. Les salissures tenaces telles que des taches de peinture ou de goudron doivent être enlevées avec de l'alcool à brûler ou de l'essence détergente.

#### Attention!

Pour le nettoyage des surfaces vitrées, il ne faut pas utiliser de lessives alcalines, d'acides ainsi que des produits de nettoyage contenant du fluorure.

#### Attention!

La surface vitrée doit être protégée au moyen d'un film de revêtement adéquat contre des éclaboussures de mortier et de ciment, des étincelles ou des perles de soudure dues à des disques à tronçonner ainsi que des produits de nettoyage de façade contenant des acides.

### Joints

Tous les profils d'étanchéité doivent être nettoyés et graissés au moins une fois par an afin de conserver leurs propriétés fonctionnelles. Nous recommandons à cet effet l'utilisation d'un produit d'entretien pour caoutchouc. Le produit d'entretien préserve la souplesse du joint et empêche ainsi qu'il s'effrite prématurément. Veillez à ce que les profils d'étanchéité ne soient pas endommagés ou n'entrent pas en contact avec des solvants.

### Surfaces en aluminium

L'anodisation et le revêtement par poudre sont des procédés qui contribuent à la résistance et à la finition esthétique des éléments en aluminium. Pour conserver l'aspect esthétique de ces composants pendant de longues années, les surfaces doivent impérativement subir un entretien régulier sous la forme d'un nettoyage deux fois par an.

## **Nettoyage de surfaces anodisées**

Lors du nettoyage, il faut éviter que les surfaces soient exposées aux rayons directs du soleil et la température de la surface ne peut pas dépasser 25°C. Utilisez exclusivement des produits nettoyeurs au pH neutre, par exemple des produits de vaisselle en dilution habituelle. Pour le nettoyage de surfaces anodisées fortement encrassées, n'utilisez aucun produit abrasif – des pâtes de nettoyage spéciales sont disponibles à cet effet.

## **Nettoyage de surfaces revêtues par poudre**

Tout comme pour les surfaces anodisées, le nettoyage doit être effectué par temps froid, avec une température de surface maximale de 25° C. N'utilisez ici aussi que des produits au pH neutre. Les nettoyants contenant des solvants agressent la surface du revêtement par poudre et ne peuvent donc pas être utilisés, tout comme des produits de nettoyage abrasifs. Nous recommandons une essence détergente sans arôme pour éliminer des salissures tenaces, graisseuses ou huileuses. Le temps de pose du produit doit être très court et il doit ensuite être rincé à l'eau claire. Nous recommandons par ailleurs un traitement ultérieur avec une cire de voiture qui laisse un film résistant à l'eau. Il faut au préalable vérifier à un endroit dissimulé que le produit utilisé ne provoque aucune altération indésirable de la brillance.

## **Surfaces en bois sur des éléments en bois/aluminium**

Pour le nettoyage de surfaces intérieures en bois, utilisez de préférence des produits de nettoyage doux comme des produits de vaisselle dilués ou des lessives. Vu que les surfaces intérieures en bois ne sont pas soumises aux intempéries et à l'usure due à la pluie et aux rayons du soleil, il n'est pas nécessaire de les enduire. Évitez les produits de nettoyage abrasifs, corrosifs et contenant des solvants. Utilisez exclusivement des chiffons doux pour ne pas griffer la surface vernie. Les produits de nettoyage pour fenêtres contiennent de faibles quantités d'alcool et d'ammoniaque. Ces produits conviennent très bien pour le nettoyage des vitres ainsi que des profilés d'encadrement en bois. Après le nettoyage, séchez proprement les profilés en bois au moyen d'un chiffon doux et sec car si l'alcool agit trop longtemps, le vernis risque de se ramollir.

## **NL Onderhoud en verzorging**

### **Algemeen**

Delen van de constructie die aan de buitenlucht zijn blootgesteld, worden niet alleen aangetast door weersinvloeden maar ook door uitlaatgassen, rook en agressieve vliegassen. De neerslag van deze stoffen kan, in combinatie met regen en dooivwater, de afwerking en het uiterlijk van de constructie aantasten. Daarom moet u de buitenzijde regelmatig schoonmaken (minstens twee keer per jaar, en bij sterke vervuiling vaker) om te voorkomen dat vuil zich op het oppervlak kan vastzetten. Hoe eerder u vuil weghaalt, hoe makkelijker u de oppervlakken kunt reinigen. Neem altijd de voorzorgsmaatregelen en instructies van de gebruikte schoonmaakmiddelen in acht. Gebruik nooit onbekende schoonmaakmiddelen waar u de samenstelling niet van kent. Probeer nieuwe schoonmaakmiddelen eerst uit op een gedeelte van de constructie dat niet in het zicht ligt.

### **Beslag**

Controleer regelmatig of alle beslag nog stevig vastzit en of het niet is versleten. Draai zo nodig de bevestigingsschroeven weer vast en vervang beschadigde onderdelen. Bovendien moet u jaarlijks alle glijvlakken en al het bewegende beslag licht invetten met speciaal smeermiddel voor beslag. Gebruik uitsluitend middelen voor reiniging en onderhoud die de roestwerende laag van het beslag niet aantasten.

## Glasoppervlakken

Vervuilde glasoppervlakken kunt u het beste nat reinigen met water, spons, zeem, enz... Voeg aan het water een gangbare soort ruitenreiniger toe die geen schurende bestanddelen bevat. Hardnekkig vuil zoals verf- of teerspatten kunt u verwijderen met spiritus of wasbenzine.

### Let op!

Reinig het glas nooit met loog, zuur of fluoridehoudende reinigingsmiddelen.

### Let op!

Scherf het glas af met afdekfolie tegen spatten van mortel, cement en zuurhoudende gevelreiniger, en tegen vonken of spatten afkomstig van slijpschijven.

## Afdichtingen

Reinig en smeer alle afdichtingsprofielen minstens één keer per jaar zodat ze optimaal blijven werken. Wij raden u aan om hiervoor een speciaal onderhoudsmiddel voor afdichtingen te gebruiken. Zo'n middel houdt de afdichtingen soepel en voorkomt vroegtijdige veroudering. Zorg dat de afdichtingsprofielen niet beschadigd kunnen raken, en laat ze nooit in contact komen met oplosmiddelen.

## Aluminium oppervlakken

Eloxeren en poedercoaten zijn zeer robuuste methoden om aluminium onderdelen te beschermen en te verfraaien. Om deze afdichtingen tientallen jaren lang mooi te houden, hoeft u ze slechts twee keer per jaar te reinigen.

## Het reinigen van geëloxeerde oppervlakken

Reinig deze oppervlakken niet in de volle zon, en ook niet als de temperatuur van het oppervlak hoger is dan 25 °C. Gebruik uitsluitend pH-neutrale reinigingsmiddelen zoals laaggeconcentreerd afwasmiddel. Gebruik voor sterk vervuilde geëloxeerde oppervlakken nooit middelen die kunnen schuren of krassen – gebruik een niet-schurend schoonmaakmiddel.

## Het reinigen van oppervlakken met poedercoating

Net zoals bij geëloxeerde onderdelen moet u deze oppervlakken koud reinigen – de oppervlaktemperatuur mag hierbij hoogstens 25 °C bedragen. Gebruik ook hier uitsluitend pH-neutrale schoonmaakmiddelen. Gebruik nooit oplosmiddelhoudende middelen, deze kunnen het oppervlak van de poedercoating aantasten, en gebruik evenmin middelen die kunnen schuren of krassen. Voor het verwijderen van hardnekkig vet en vuil kunt u zuivere wasbenzine gebruiken. Dit mag u slechts kortstondig laten inwerken en moet u direct met schoon water naspoelen. Bovendien raden we u aan om het oppervlak direct na het schoonmaken te behandelen met autowas om een waterafstotende laag te vormen. Controleer altijd eerst op een stukje dat niet in het zicht ligt, of de gebruikte middelen geen ongewenste verandering in de glans veroorzaken.

## Houtoppervlakken bij hout/aluminium-elementen

Om de houtoppervlakken aan de interieurzijde te reinigen, gebruikt u een mild reinigingsmiddel zoals afwasmiddel of allesreiniger. Omdat het hout aan de interieurzijde niet aan buitenlucht, regen of zon wordt blootgesteld, hoeft u het niet te verven of te lakken. Gebruik echter nooit schurende schoonmaakmiddelen, agressieve stoffen of oplosmiddelen. Gebruik uitsluitend zachte doeken die geen krassen maken in de lak. Ruitenreinigers bevatten doorgaans een beetje alcohol en ammoniak. Deze middelen zijn zeer geschikt om zowel ramen als houten kozijnen mee te reinigen. Veeg het hout na het reinigen direct weer droog met een zachte doek, omdat langdurige inwerking van alcohol de lak kan aantasten.

## **E Mantenimiento y consejos de cuidado**

### **Información general**

Piezas que den hacia el exterior no sólo son sometidas al tiempo sino también al desgaste por humo, gases industriales y polvo en suspensión. Estos agentes pueden provocar en combinación con la lluvia o agua de deshielo irritaciones de la superficie. Por eso se recomienda limpiar estas piezas por lo menos dos veces al año ( o dependiendo del estado de suciedad) para evitar incrustaciones. Lo antes que elimine la suciedad lo más fácil resulta limpiarlas. Mantenga cuidado a las indicaciones de seguridad y superficies a tartar del detergente que quiera usar. NO utilice productos que no especifiquen el compuesto de ellos o las superficies a tratar. Si no está seguro compruebe el detergente en una ubicación poco o no visible.

### **Herrajes**

Se debe controlar de vez en cuando que todas piezas de herrajes estén bien apretadas y que no presenten un desgaste considerable. Si lo requiere hay que apretar los tornillos así como descambiar piezas defectuosas. Aparte de esto hay que engrasar todas las piezas del herraje que sean móviles y piezas que lo requieran por lo menos una vez al año con grasa especial. Sólo se debe utilizar detergentes que no alteren la protección de corrosión del herraje.

### **Superficie del vidrio**

Vidrios que presenten suciedad se pueden limpiar con agua y unos adecuados trapos o esponjas. Como productos de limpieza para el agua se pueden usar productos habituales para la limpieza de vidrios, pero que no deben de contener sustancias abrasivas. Suciedad debida a salpicaduras de pintura o alquitrán se deben eliminar con alcohol o bencina.

#### **Atención!**

No se deben utilizar lejía, ácidos y productos de limpieza que contengan floururo.

#### **Atención!**

Los vidrios se han de proteger con plásticos adecuados ante cualquier salpicadura de mortero, cemento, chiporroteo etc. También hay que protegerlos contra posibles golpes por herramientas o objetos de obra.

### **Juntas**

Todas juntas se deben de limpiar y engrasar por lo menos una vez al año para garantizar su funcionamiento. Para ello recomendamos el uso de un producto especial para juntas. El producto mantiene la elasticidad de la junta y impide que se ponga quebradiza. Se ha de tener cuidado que no se dañen las juntas y que no entren en contacto con productos abrasivos.

### **Superficies de aluminio**

Para ello recomendamos el uso de un producto especial para juntas. El producto mantiene la elasticidad de la junta y impide que se ponga quebradiza. Se ha de tener cuidado que no se dañen las juntas y que no entren en contacto con productos abrasivos.

### **Limpieza de superficies anodizadas**

Cuidado de superficies de aluminio anodizadas o barnizadas que den hacia el exterior. El anodizar o barnizar de piezas de aluminio cuenta como un afino resistente y decorativo. Para mantener el aspecto de esas piezas durante muchas décadas necesitan la superficie un cuidado constante en forma de dos limpiezas al año.

## **Limpieza de superficies barnizadas**

Lo mismo que para superficies anodizadas se deben limpiar en estado frio – hasta un máximo de 25°C de temperatura. Utilize solo productos con un pH neutral. No utilice disolventes porque estos pueden irritar la superficie del barnizado, tampoco utilice productos abrasivos y esponjas o trapos que pueden arañar la superficie. Para eliminar grasas resistentes o suciedad grasienda recomendamos el uso de bencina sin aroma. Ésta sólo se debe dejar actuar por poco tiempo y después darle otra pasada con agua. Aparte de esto recomendamos darle un tratamiento final con cera para coches. Para ello se ha de comprobar en una sitio poco visible si no produce alteraciones de brillo.

## **Superficies de madera-aluminio**

Para la limpieza de las superficies de madera en el interior es mejor que utilice detergentes suaves como líquido de vajillas diluido o agua salada. Como la superficie de madera no está sometida al temporal como la lluvia y la radiación solar directa no hace falta pintarla. Evite productos abrasivos, ácidos y disolventes. Use solamente trapos para limpiar que sean suaves para no rallar la superficie. Detergentes para la limpieza de cristales contienen pequeñas cantidades de alcohol y amoníaco y son por eso aptos para limpiar los perfiles de madera. Después de la limpieza seque la madera con un trapo suave porque dejar actuar demasiado tiempo el alcohol provoca que la superficie ablande.

**SUNFLEX** ☀

SUNFLEX Aluminiumsysteme GmbH | Im Ruttenberge 12 | 57482 Wenden-Gerlingen | Tel.: +49 (0)2762 9253-0 | Fax: +49 (0)2762 9253-280 | [www.sunflex.de](http://www.sunflex.de) | [info@sunflex.de](mailto:info@sunflex.de)