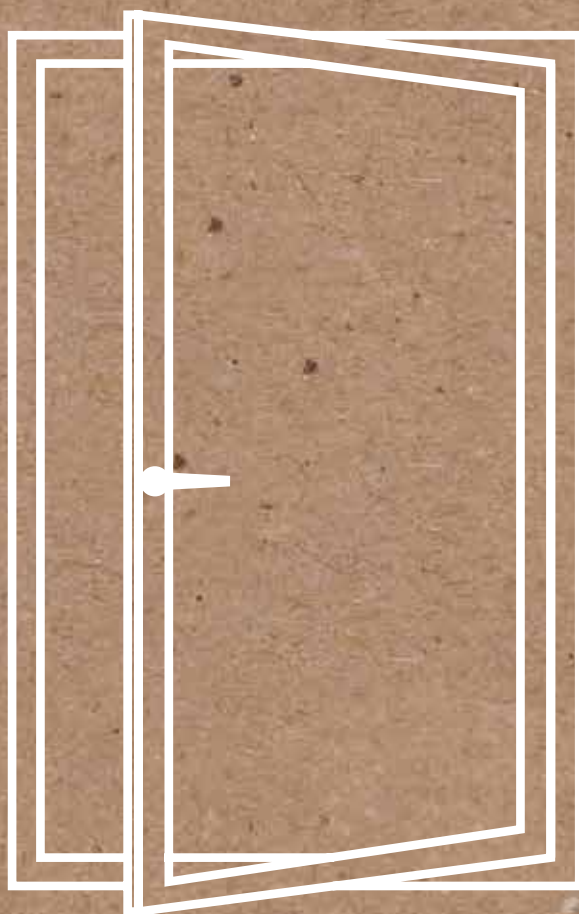


# Gebrauchsanleitung und Sicherheitshinweise. Fenster.







Sehr geehrte Kundin,  
sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für Produkte von Finstral entschieden haben.

In dieser Gebrauchsanleitung behandeln wir die häufigsten Themen zur sachgemäßen Bedienung und Reinigung unserer Produkte. Einige besondere Ausstattungen sind nicht Teil dieser Anleitung, sondern werden in eigenen Unterlagen beschrieben. Sollten Ihnen die separaten Anleitungen nicht in Papierform übergeben worden sein, können Sie diese bei Ihrem Vertragspartner anfragen. Außerdem sind die separaten Anleitungen auch jederzeit unter [finstral.com/manuals](http://finstral.com/manuals) abrufbar. Falls es darüber hinaus einmal Unklarheiten oder Probleme geben sollte, ist Ihr Vertragspartner selbstverständlich für Sie da.

Wir sind uns sicher, dass Sie lange Freude mit Ihren Produkten von Finstral haben werden. Warum? Weil wir seit über 50 Jahren Fenster, Türen und Wintergärten nach höchsten Qualitätskriterien entwickeln und bauen und dabei nichts dem Zufall überlassen: Von der sorgfältigen Auswahl der Materialien über die Herstellung in den eigenen Produktionsstätten bis zum fachgerechten Einbau durch geschulte Montageprofis – bei Finstral bekommen Sie immer alles aus einer Hand. Darauf können Sie sich verlassen. Nicht umsonst sind wir Europas meistertifizierter Fensterbauer.

Immer mit freundlichen Grüßen



**Joachim, Luis und Florian Oberrauch**

Finstral-Geschäftsleitung



← Luis, Joachim und Florian Oberrauch

# Inhalt

## Sicherheitshinweise

### Drehkipp-Beschlag: Fenster und -tür

- Komponentenbeschreibung
- Standard-Griff
- Griff mit Druckknopf
- Druckgriff
- Abschließbarer Griff Kipp-vor-Dreh
- Zweiflügelig, lose Mittelpartie
- Drehsperre
- Motorisierter Drehkipp-Beschlag
- Probleme erkennen und beheben

### Drehbeschlag abschließbar: Fenstertür


### Schließzylinder

### Oberlicht


- Komponentenbeschreibung
- Griff, Handhebel, Kurbel
- Reinigung Oberlicht-Kipp-Fenster
- Oberlicht mit Motor

### Dachluke

## 6 Schiebeelemente



- Parallelschiebetür und -fenster 22
- Parallelschiebekipptür und -fenster 23
- 8 Hebeschiebetür und -fenster FIN-Slide 24
- 9 Hebeschiebetür mit Motor  24
- 10 Schiebetür und -fenster FIN-Scroll 26
- 11 Falttür FIN-Fold 28

## 13 Lüften

- 14 Allgemeine Hinweise 30
-  Sommer-/Winter-Kippstellung 32
- 15 2-Stufen-Drehöffnung 33
- Spaltlüftungsöffnung 33
- 17 Fensterfalzlüfter PassiveVent Mini 34
- Fensterfalzlüfter PassiveVent Midi 35
- 17 Reinigung und Wartung PassiveVent 35
- Lüftungsflügel Vent 36
- Motorisierter Lüfter ActiveVent  36

19

## 20 Insektenschutz

- 21 Insektengitter-Rollo/-Plissee 37
-  Insektengitter-Rahmen 38
-  Reinigung 41



**Rollladen**

Sicherheitshinweise	42
Gurtzug	43
Wandtaster	43
Funkfernbedienung „A“	44
Funkfernbedienung „B“	48
Probleme erkennen und beheben	52
Weitere Informationen	55

**Raffstore**

Sicherheitshinweise	56
Wandtaster	57
Funkfernbedienung	57
Reinigung	64
Probleme erkennen und beheben	64
Weitere Informationen	65

**Jalousette und Plissee**

Komponentenbeschreibung	66
Sicherheitshinweise	66
Kettenantrieb	67
Wandtaster	67
Funkfernbedienung	68
Reinigung	73
Probleme erkennen und beheben	75

**Textilbeschattung**

Sicherheitshinweise	76
Wandtaster	77
Funkfernbedienung	77
Reinigung	77
Weitere Informationen	79

**Klapp-/Schiebeladen**

Komponentenbeschreibung	80
Sicherheitshinweise	80
Bedienung	80
Reinigung	81

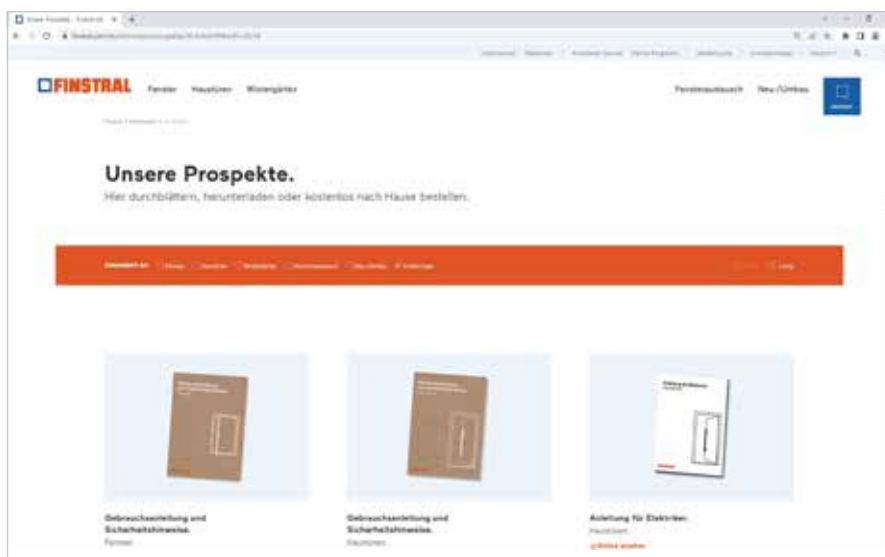
**Reinigung und Wartung**

Richtige Pflege	82
Reinigung in einzelnen Schritten	83
Pflege Oberflächen	84
Jährliche Wartung	85

**Probleme lösen**

Häufig gestellte Fragen	87
Probleme erkennen und beheben	89
Weitere Informationen	91

Besondere Ausstattungen sind mit diesem Symbol  gekennzeichnet. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie unter: [finstral.com/manuals](http://finstral.com/manuals)



# Sicherheitshinweise

- Verwenden Sie die Elemente nur für die bestimmungsgemäße Nutzung und den angegebenen Verwendungszweck.
- Die Elemente und deren Bedienungsmittel dürfen nur befähigte Personen bedienen.
- Bedienen Sie die Elemente nur in einwandfreiem Zustand.
- Beim Öffnen, Schließen, Reinigen und Warten der Elemente, der Beschattung und des Insektenschutzes besteht Absturzgefahr. Lehnen Sie sich nicht hinaus. Achten Sie auf einen sicheren Stand und Ihre Sicherheit.
- Seien Sie in der Nähe von geöffneten Elementen immer vorsichtig. Halten Sie Kinder und Personen, die Gefahren nicht einschätzen können, von den Elementen fern.
- Stellen Sie bitte bei allen Öffnungsarten sicher, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur absoluten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird.
- Bei gekippten oder geöffneten Elementen besteht Verletzungs- und Einklemmgefahr.
- Ziehen Sie während des Drehens des Griffes nicht am Flügelrahmen oder Griff. Das Ziehen des Griffes während des Drehens kann das Fenster betätigen und zu Verletzungen durch plötzliches und zu ruckartiges Öffnen des Fensters führen.
- Wenn Sie ein geöffnetes oder gekipptes Fenster in eine andere Stellung bringen möchten, drücken Sie es immer zuerst vollständig über den Griff zu, sodass der Blendrahmen den Flügelrahmen umgibt. Drehen Sie erst anschließend den Griff. So wird ein Aushebeln des Elements verhindert.
- Schlagen Sie die Elemente nicht zu. Reißen Sie nicht am Element.
- Ihre stabile Konstruktion macht die Produkte zu schweren Elementen. Bei unvorsichtiger oder ruckartiger Bedienung besteht Verletzungsgefahr. Achten Sie darauf, dass sich keine Personen und Tiere im Laufbereich aufhalten. Auch dürfen sich keine Möbel, Vorhänge und sonstige Gegenstände im Laufbereich befinden.
- Achten Sie darauf, beim Schließen der Elemente keine Kleiderstücke, Gegenstände, Körperteile oder Personen zwischen Flügel und Rahmen bzw. in den Scher- und Verschlussbereich einzuklemmen. So vermeiden Sie Einklemmverletzungen.
- Achten Sie bei Schiebeelementen besonders beim Absenken des Schiebeflügels darauf, dass sich keine Körperteile oder Gegenstände unter diesen befinden.
- Achten Sie bei Türen auf die Schwellenhöhe. Es besteht beim Ein- und Austreten Sturzgefahr.
- Verriegeln Sie geschlossene Fenster und Türen immer.
- Unverriegelte Elemente in Kippstellung oder in anderen Lüftungsstellungen sowie nur in der Falle geschlossene Türen erfüllen keine Anforderungen hinsichtlich Luftdichtheit, Schlagregendichtheit, Schalldämmung, Wärmedämmung und Einbruchhemmung.
- Öffnen und schließen Sie die Elemente bei Wind mit erhöhter Vorsicht. Schließen und verriegeln Sie bei stärkerem Wind die Elemente. Sorgen Sie dafür, dass auch in Ihrer Abwesenheit kein Durchzug entsteht. Bei Durchzug oder starkem Wind können sich geöffnete oder nicht verriegelte Elemente selbstständig ruckartig öffnen oder schließen, was zur Beschädigung des Produkts führen kann. Auch Personen, Tieren oder Gegenständen, die sich im Laufbereich befinden, kann Schaden zugefügt werden.
- Bei nach außen öffnenden Türen sind je nach Einbausituation Türstopper sinnvoll. Sie vermeiden, dass der Wind die Tür auf- und dadurch den Flügel aus den Bändern reißt.
- Achten Sie bei Handhebeln und Kurbeln auf die richtige Bedienung. Es besteht Verletzungs- und Einklemmgefahr.
- Bei Frost können die Elemente außenseitig anfrieren. Betätigen Sie die Elemente nicht gewaltsam. Öffnen Sie diese nicht, wenn sie festgefroren sind. Nach dem Abtauen ist die Bedienung wieder möglich.
- Auf die Elemente dürfen keine Zusatzlasten einwirken.
- Bringen Sie keine Hindernisse (Keile und dergleichen) in den Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen.
- Stellen Sie sicher, dass der Flügel nicht punktuellen Belastungen oder Hindernissen im Laufbereich, wie z. B. Dachneigungen, ausgesetzt ist. Das Element könnte sonst beim Öffnen punktuell anstoßen und verzogen bzw. allgemein beschädigt werden.
- Drücken Sie den Fenster- oder Türflügel nicht gegen den Öffnungsrand (Mauerlaibung).
- Stellen Sie keine Flammen in der Nähe der Elemente auf. Indirekte Hitzequellen müssen mindestens 50 cm von den Elementen entfernt sein.



- Es besteht Gefahr, dass Personen oder Tiere bei Blendung, Spiegelung oder schlechter Sicht gegen die Glasfläche der Elemente stoßen.
- Floatglas kann leicht brechen. Durch die dabei entstehenden scharfkantigen Bruchkanten und Glassplitter besteht Verletzungsgefahr.
- Sämtliche Einbauarbeiten, Montage- und Demontagetätigkeiten sowie Wartungs- und Reparaturtätigkeiten dürfen nur durch autorisiertes bzw. dafür ausgebildetes und qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.
- Lassen Sie defekte Elemente immer von qualifiziertem Fachpersonal prüfen und justieren.
- Nehmen Sie keine technischen Änderungen an den Komponenten vor.
- Arbeiten am Stromnetz dürfen nur von einer autorisierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Elektromotorisch angetriebene Elemente können Körperteile ein- und abquetschen. Es besteht Verletzungs- und Lebensgefahr.
- Reinigung und Wartung von elektronischen Komponenten dürfen nur von autorisierten Personen durchgeführt werden.
- Elektrisch betätigte Elemente müssen so beschaffen sein, dass sie weder in geschlossenem noch in geöffnetem Zustand in Verkehrswege in Gebäuden hineinragen. Bodengleiche Öffnungen sind gegen Absturz zu sichern.
- Im automatischen Betrieb wird der Antrieb über die End- bzw. Überlastabschaltung gestoppt.
- Notwendige Arbeiten am 230 V-Wechselstromnetz dürfen nur von einer autorisierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Elektromotorisch angetriebene Anlagen können durch Überhitzung Feuer auslösen. Es besteht Verletzungs- und Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag oder durch Feuer.
- Bedienen Sie die motorisierten Elemente nicht, wenn Personen Tätigkeiten am Element (z. B. Putzen etc.) durchführen. Trennen Sie vor Reinigungs- oder Wartungsarbeiten am Element grundsätzlich die Stromversorgung ab.
- Lassen Sie das Gerät im Fehlerfall nur von einer Fachkraft überprüfen.
- Achten Sie beim Reinigen des Antriebs immer darauf, dass keine Flüssigkeit ins Geräteinnere gelangt, damit die Elektronik nicht beschädigt wird. Gelangt ein fester Gegenstand oder eine Flüssigkeit in das Geräteinnere, brechen Sie den Betrieb sofort ab und trennen Sie das System vom Stromnetz. Lassen Sie anschließend das System durch qualifiziertes Fachpersonal instand setzen.
- Kinder und Tiere dürfen nicht mit den Fernbedienungen oder Wandschaltern spielen. Fernbedienungen sind außerhalb der Reichweite von Kindern und Tieren aufzubewahren. Kinder und Tiere könnten Bestandteile der Fernbedienung verschlucken oder die Einstellungen verstellen.
- Werfen Sie keine Batterien ins Feuer und setzen Sie keine Batterie des falschen Typs ein. Es besteht Explosionsgefahr.
- Die Batterien sind umweltschädlich und müssen daher gewissenhaft entsorgt werden.
- Es können brennbare Flüssigkeiten oder Gase aus den Batterien austreten. Verschlucken Sie keine Batterien und führen Sie diese in keine Körperöffnungen ein. Suchen Sie sofort einen Arzt auf, falls eine der genannten Fälle eingetroffen ist.
- Kontrollieren Sie während der Ausführung von motorisierten Bewegungen den Betrieb und halten Sie einen Sicherheitsabstand, bis die Bewegung beendet ist.
- Denken Sie daran, regelmäßig die Ausgleichsfedern und den Verschleiß der Kabel (falls diese vorhanden sind) zu überprüfen.
- Um das Gefahrenpotential, das von einem motorisierten Element (Fenster, Tür, Beschattung, Lüftung) ausgehen kann, abzuschätzen und entsprechende Schutzmaßnahmen ergreifen zu können, muss bereits in der Planung eine Risikobeurteilung erstellt werden. Die Risikoanalyse liefert die erforderlichen Informationen zur Risikobewertung, mit deren Hilfe Entscheidungen über die Sicherheit der kraftbetätigten Elemente getroffen werden können. In Abhängigkeit von der individuellen Objekt- und Nutzungssituation ist in der Planungsphase bauseitig eine Risiko- und Gefahrenanalyse durchzuführen, zum Beispiel gemäß unserer Checkliste „Risikobeurteilung und Gefahrenanalyse für kraftbetätigte Fenster und Türen“ und der aktuellen Maschinenrichtlinie für die Ausgestaltung der Sicherheitseinrichtung und Einbausituation.

# Drehkipp-Beschlag: Fenster und -tür → Komponentenbeschreibung



Kippstellung

Öffnungsstellung  
bzw. DrehöffnungBlendrahmenFlügelrahmenGlasGriffBand

Fenster in Verschlussstellung

BlendrahmenFlügelrahmenGlasGrifferstöffnender Flügelzweitöffnender Flügel

zweiflügelige Fenstertür



## → Standard-Griff

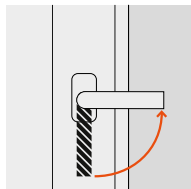
### Bedienung Standard-Griff

Mit einem Standard-Griff lässt sich das Fenster/die Fenstertür entweder vollständig öffnen oder kippen. Wenn Ihr Fenster/Ihre Fenstertür ausschließlich mit Kipp- bzw. Dreh-Beschlag ausgestattet ist, beachten Sie im Folgenden lediglich die Beschreibungen zur Kipp- bzw. Drehstellung. Führen Sie die beschriebenen Schritte in der hier aufgeführten Reihenfolge aus. Stellen Sie dabei sicher, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur absoluten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird.

#### Öffnen

##### Öffnungsstellung

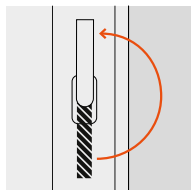
Der Griff zeigt nach unten. Das Fenster/die Fenstertür ist geschlossen. Drehen Sie den Fenstergriff um 90° nach oben. Das Fenster/die Fenstertür lässt sich so vollständig öffnen.



#### Kippstellung

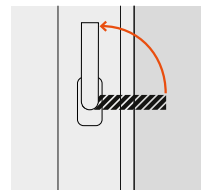
##### von der Verschlussstellung aus

Drehen Sie den Griff um 180° nach oben. Das Fenster/die Fenstertür lässt sich durch leichtes Ziehen am Griff kippen.



##### von der Öffnungsstellung aus

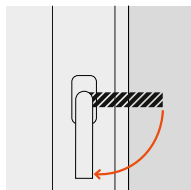
Drücken Sie es über den Griff zu. Drehen Sie den Griff um 90° nach oben. Das Fenster/die Fenstertür lässt sich durch leichtes Ziehen am Griff kippen.



#### Schließen

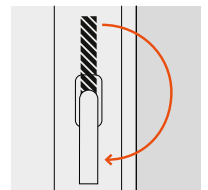
##### von der Öffnungsstellung aus

Drücken Sie das vollständig geöffnete Fenster/die vollständig geöffnete Fenstertür über den Griff zu. Drehen Sie den Griff um 90° nach unten. Das Fenster/die Fenstertür ist geschlossen.



##### von der Kippstellung aus

Drücken Sie das gekippte Fenster/die gekippte Fenstertür über den Griff zu. Drehen Sie den Griff um 180° nach unten. Das Fenster/die Fenstertür ist geschlossen.

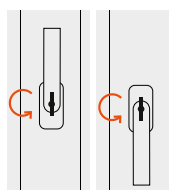


### Bedienung abschließbarer Standard-Griff

Eine Ver- bzw. Entriegelung ist sowohl in der Kippstellung als auch in der Verschlussstellung möglich. Der Profilzylinder kann am Griff oder in der Rosette angebracht sein. Folgende Bilder zeigen das Beispiel eines Profilzylinders an einem Griff.

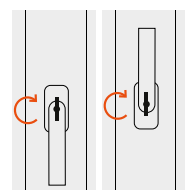
#### Verriegelung

Drehen Sie den Schlüssel um 180° in Verriegelungsrichtung.



#### Entriegelung

Drehen Sie den Schlüssel um 180° in Entriegelungsrichtung.



# Drehkipp-Beschlag: Fenster und -tür

## → Griff mit Druckknopf

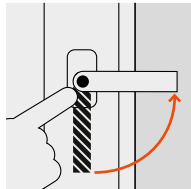
### Bedienung Griff mit Druckknopf

Dieser Griff ermöglicht das Bedienen eines Fensters/einer Fenstertür über die Betätigung eines Druckknopfs, der sich am Griffansatz befindet. Das Fenster/die Fenstertür lässt sich damit öffnen oder kippen. Wenn Ihr Fenster/Ihre Fenstertür ausschließlich mit Kipp-Beschlag bzw. Dreh-Beschlag ausgestattet ist, beachten Sie im Folgenden lediglich die Beschreibungen zur Kippstellung bzw. zur Drehstellung. Führen Sie die beschriebenen Schritte in der hier aufgeführten Reihenfolge aus. Stellen Sie dabei sicher, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur absoluten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird.

### Öffnen

#### Öffnungsstellung

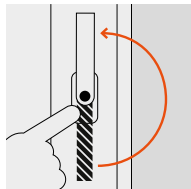
Der Griff zeigt nach unten. Das Fenster/die Fenstertür ist geschlossen. Betätigen Sie mit dem Daumen den Druckknopf und halten Sie diesen gedrückt. Drehen Sie den Griff um 90° nach oben und lassen Sie den Druckknopf los. Das Fenster lässt sich vollständig öffnen.



#### Kippstellung

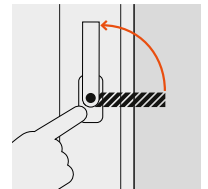
##### von der Verschlussstellung aus

Betätigen Sie mit dem Daumen den Druckknopf und halten Sie diesen gedrückt. Drehen Sie den Griff um 180° nach oben. Das Fenster/die Fenstertür lässt sich durch leichtes Ziehen am Griff kippen.



##### von der Öffnungsstellung aus

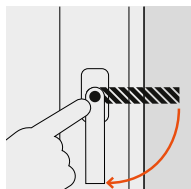
Drücken Sie das Fenster/die Fenstertür über den Griff zu. Betätigen Sie mit dem Daumen den Druckknopf und halten Sie diesen gedrückt. Drehen Sie den Griff um 90° nach oben. Das Fenster/die Fenstertür lässt sich kippen.



### Schließen

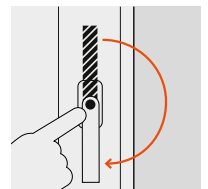
##### von der Öffnungsstellung aus

Drücken Sie das Fenster/die Fenstertür über den Griff zu. Betätigen Sie mit dem Daumen den Druckknopf und halten Sie ihn gedrückt. Drehen Sie den Griff um 90° nach unten und lassen Sie den Druckknopf los. Das Fenster/die Fenstertür ist geschlossen.



##### von der Kippstellung aus

Drücken Sie das gekippte Fenster/die gekippte Fenstertür über den Griff zu. Betätigen Sie mit dem Daumen den Druckknopf und halten Sie diesen gedrückt. Drehen Sie den Griff um 180° nach unten und lassen Sie den Druckknopf los. Das Fenster/die Fenstertür ist geschlossen.



Sie können während des Drehens des Griffes den Druckknopf auch loslassen. Der Knopf klickt hörbar bei der nächsten erreichten Position wieder raus. Allerdings können Sie so nicht von der Verschlussstellung aus direkt die Kippstellung einstellen, da der Druckknopf bei Erreichen der Öffnungsstellung rausklickt.



## → Druckgriff

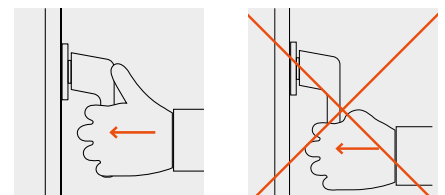
### Bedienung Druckgriff

Ein Fenster/eine Fenstertür mit einem Druckgriff lässt sich durch Drücken und anschließendes Drehen des Griffes kippen/öffnen. Wenn Ihr Fenster/Ihre Fenstertür ausschließlich mit Kipp- bzw. Dreh-Beschlag ausgestattet ist, beachten Sie nur die Beschreibungen zur Kipp- bzw. Drehstellung. Führen Sie die beschriebenen Schritte in der hier aufgeführten Reihenfolge aus. Stellen Sie sicher, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur absoluten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird.

#### Wie bediene ich den Druckgriff richtig?

Üben Sie den Druck auf den Griffansatz oder auf den Mittelteil des Griffes aus.

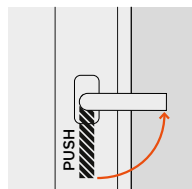
Üben Sie den Druck nicht an der Spitze des Griffes aus.



#### Öffnen

##### Öffnungsstellung

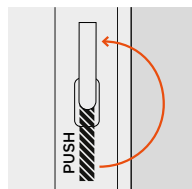
Drücken Sie den Druckgriff und drehen Sie ihn um 90° nach oben. Nach einem Klick können Sie das Fenster/die Fenstertür vollständig öffnen.



##### Kippstellung

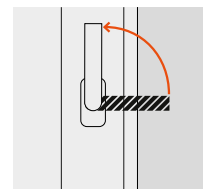
###### von der Verschlussstellung aus

Drücken Sie den Druckgriff und drehen Sie ihn um 180° nach oben. Der Griff klickt raus, sobald Sie ihn nicht mehr gedrückt halten. Das Fenster/die Fenstertür lässt sich durch leichtes Ziehen am Griff kippen.



###### von der Öffnungsstellung aus

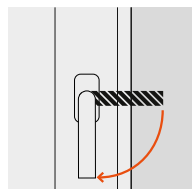
Drücken Sie das Fenster/die Fenstertür über den Griff zu. Drehen Sie den Griff um 90° nach oben. Der Griff klickt raus, sobald Sie ihn nicht mehr gedrückt halten. Das Fenster/die Fenstertür lässt sich durch leichtes Ziehen am Griff kippen.



#### Schließen

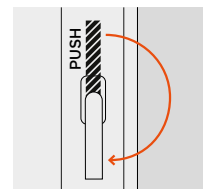
###### von der Öffnungsstellung aus

Drücken Sie das geöffnete Fenster/die geöffnete Fenstertür zu. Drehen Sie den Griff um 90° nach unten. Der Griff klickt raus, sobald Sie ihn nicht mehr gedrückt halten.



###### von der Kippstellung aus

Drücken Sie das gekippte Fenster/die gekippte Fenstertür zu. Drücken Sie den Druckgriff und drehen Sie ihn um 180° nach unten. Der Griff klickt raus, sobald Sie ihn nicht mehr gedrückt halten.

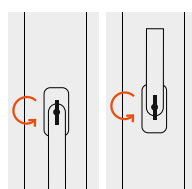


### Bedienung abschließbarer Druckgriff

Einen abschließbaren Druckgriff können Sie über den Profilylinder und einen Schlüssel ver- und entriegeln. Eine Ver- bzw. Entriegelung ist sowohl in der Kippstellung als auch in der Verschlussstellung möglich.

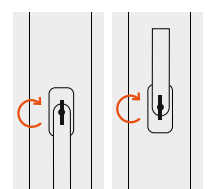
#### Verriegelung

Drehen Sie den Schlüssel um 180° in Verriegelungsrichtung.



#### Entriegelung

Drehen Sie den Schlüssel um 180° in Entriegelungsrichtung.



# Drehkipp-Beschlag: Fenster und -tür

## → Abschließbarer Griff Kipp-vor-Dreh

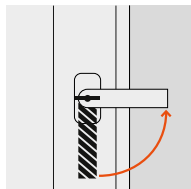
### Kipp-vor-Dreh-Funktion

Bei Fenstern/Fenstertüren mit einer Kipp-vor-Dreh-Funktion wird ausgehend von der Verschlussstellung mit einer 90°-Drehung die Kippstellung und mit einer 180°-Drehung die Öffnungsstellung erreicht. In der Kippstellung können Sie das Fenster/die Fenstertür über den Schlüssel entriegeln. Somit können nur befugte Personen das Fenster/die Fenstertür öffnen. Stellen Sie sicher, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur absoluten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird.

### Öffnen

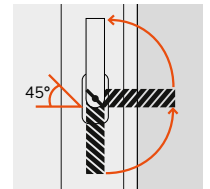
#### Kippstellung

Das Fenster/die Fenstertür ist geschlossen. Drehen Sie den Griff um 90° nach oben. Das Fenster/die Fenstertür lässt sich durch leichtes Ziehen am Griff kippen. Ohne Schlüssel kann das Fenster/die Fenstertür nur gekippt und geschlossen werden.



#### Öffnungsstellung

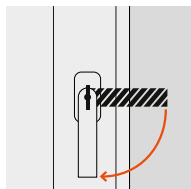
Das Fenster/die Fenstertür ist geschlossen. Drehen Sie den Griff um 90° nach oben, sodass die Kippstellung erreicht wird. Kippen Sie das Fenster/die Fenstertür nicht, sondern drehen Sie den Schlüssel um 45° und halten Sie ihn gedreht. Drehen Sie den Griff um weitere 90° nach oben. Das Fenster/die Fenstertür lässt sich vollständig öffnen.



### Schließen

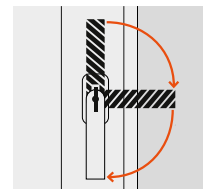
#### von der Kippstellung aus

Drücken Sie das gekippte Fenster/die gekippte Fenstertür zu. Drehen Sie den Griff um 90° nach unten. Das Fenster/die Fenstertür ist geschlossen.



#### von der Öffnungsstellung aus

Drücken Sie das geöffnete Fenster/die geöffnete Fenstertür zu. Drehen Sie den Griff um 90° nach unten. Der Schlüssel klickt um 45° in Schließrichtung, der Griff befindet sich in der Kippstellung. Drehen Sie den Griff um weitere 90°. Das Fenster/die Fenstertür ist vollständig geschlossen.





## → Zweiflügelig, lose Mittelpartie

### Der erst- und zweitöffnende Flügel

Der zweitöffnende Flügel ist mit einem Entriegelungshebel versehen. Sie können ihn erst bedienen, nachdem Sie den erstöffnenden Flügel geöffnet haben.

#### Sicherheitshinweise

- Ziehen Sie nicht ruckartig am Entriegelungshebel.
- Ziehen Sie den Entriegelungshebel nicht in horizontaler Richtung, da er sonst abbrechen bzw. ausgehebelt werden könnte.

#### Bedienung

##### Erstöffnender Flügel

###### Öffnungsstellung

Der Griff zeigt nach unten. Der erstöffnende Flügel ist verschlossen. Um ihn zu öffnen, drehen Sie den Griff um 90° nach oben. Genauere Informationen finden Sie bei den Beschreibungen der Öffnungsstellung für die jeweiligen Griffe, siehe Seite 9-12.



###### Kippstellung

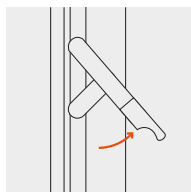
Um den erstöffnenden Flügel zu kippen, drehen Sie den Griff um 180° nach oben. Genauere Informationen finden Sie bei den Beschreibungen der Kippstellung für die jeweiligen Griffe, siehe Seite 9-12.



##### Zweitöffnender Flügel

###### Öffnungsstellung

Klappen Sie den Entriegelungshebel um ca. 45° nach oben. Der zweitöffnende Flügel lässt sich öffnen.



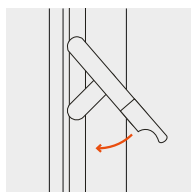
###### Keine Kippstellung

Die Kippstellung ist bei einem zweitöffnenden Flügel nicht möglich.



###### Schließstellung

Drücken Sie den Entriegelungshebel nach unten, bis er wieder senkrecht sitzt. Erst, nachdem der zweitöffnende Flügel verriegelt ist, kann der erstöffnende Flügel verriegelt werden.



# Drehkipp-Beschlag: Fenster und -tür → Drehsperre

## Bedienung Drehsperre

Die Drehsperre befindet sich an der unteren Seite des Flügelrahmens. Das Fenster/die Fenstertür kann lediglich gekippt, allerdings nicht geöffnet werden. Die Entriegelung der Drehsperre und das vollständige Öffnen eines Fensters/der Fenstertür sind ausschließlich über einen Schlüssel möglich. Somit können lediglich befugte Personen das Fenster öffnen.

## Aktive Drehsperre

Die Verriegelung ist verschlossen, das Fenster/die Fenstertür kann gekippt, aber nicht geöffnet werden.



## Entkoppelte Drehsperre

Betätigen Sie den Schlüssel um 90° in Öffnungsrichtung. Das Fenster/die Fenstertür lässt sich öffnen.



# → Motorisierter Drehkipp-Beschlag



## Informationen zur Bedienung des motorisierten Drehkipp-Beschlags mit einem Wandtaster oder mit einer Fernbedienung

Alle Informationen zur Bedienung eines motorisierten Drehkipp-Beschlags mit einem Wandtaster oder mit einer Fernbedienung finden Sie unter: [finstral.com/manuals](http://finstral.com/manuals)

## → Probleme erkennen und beheben

Problem	Lösung
Der Flügelheber klemmt.	Lassen Sie den Flügelheber austauschen.



### Hinweis zu häufigem Bedienungsfehler

Griffbetriebe mit Fehlbedienungssperre sind bei Finstral Standard. Sie verhindern das Drehen des Griffs bei gekipptem und geöffnetem Fenster/bei gekippter und geöffneter Fenstertür, was zu einem Aushängen des Fensters führen würde.

Dennoch kann der Flügelrahmen ausgehebelt werden, wenn Sie das vollständig geöffnete Fenster/die vollständig geöffnete Fenstertür kippen bzw. das gekippte Fenster/die gekippte Fenstertür vollständig öffnen wollen und den Griff betätigen, bevor der Fensterflügel komplett in den Blendrahmen gedrückt wurde. Beachten Sie daher immer die Reihenfolge: Drücken Sie zuerst das Fenster/die Fenstertür zu und betätigen Sie anschließend den Griff.

### Behebung des Bedienungsfehlers

Falls Ihnen der soeben beschriebene Fehler passiert ist, lesen Sie hier, wie Sie ihn selbst beheben können. Im Zweifelsfall wenden Sie sich an den technischen Service des Einbaubetriebs.

### Sicherheitshinweise

- Achten Sie darauf, dass Sie während des Einhebelns keine Körperteile, Personen oder Gegenstände einklemmen. Es besteht Verletzungsgefahr.
- Beim Einhebeln besteht Absturzgefahr. Achten Sie stets auf Ihre Sicherheit.
- Kinder oder Personen mit körperlichen oder mentalen Einschränkungen dürfen das Fenster nicht einhebeln.
- Hebeln Sie nur kleine oder leicht zugängliche Fenster ein.

### Ausgehebelter Flügel: Übergang von Kippstellung in Verschlussstellung

**1.** Der Flügel ist augenscheinlich gekippt, der Griff zeigt allerdings die Verschlussstellung an. Das Fenster kann nicht zugeedrückt werden.



**2.** Drücken Sie das Fenster nicht gewaltsam zu. Der Flügel oder Beschlag könnte beschädigt werden. Lassen Sie das Fenster gekippt und drehen Sie den Griff um 90° in Drehrichtung. Der Flügel wird ausgehebelt. Für die weitere Vorgehensweise siehe ab Punkt 1 bei „Ausgehebelter Flügel: Übergang von Kippstellung in Öffnungsstellung“ (siehe Seite 16). Befolgen Sie alle darin beschriebenen Schritte in der angegebenen Reihenfolge.





# Drehkipp-Beschlag: Fenster und -tür

## → Probleme erkennen und beheben

### Ausgehebelter Flügel: Übergang von Kippstellung in Öffnungsstellung

**1.** Der Flügel ist oben in der Ecke ausgehebelt. Der Griff zeigt die Öffnungsstellung an.



**2.** Drücken Sie den oberen, ausgehebelten Teil des Flügels vorsichtig in die Ecke. Der Bolzen stößt weiterhin an die Schere.



**3a.** Bei einem Fenster: Betätigen Sie den Flügelheber, sodass er vertikal ausgerichtet ist (er darf keinen Winkel bilden) und halten Sie ihn in dieser Position.



**3b.** Bei einer Fenstertür: Betätigen Sie mit dem Fuß den Flügelheber, sodass er vertikal ausgerichtet ist (darf keinen Winkel bilden) und halten Sie ihn in dieser Position.



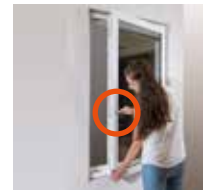
**4.** Während Sie den Flügelheber in vertikaler Position halten, drehen Sie den Griff um 90° in Drehrichtung, sodass er die Kippstellung anzeigt.



**5.** Drücken Sie den Flügel vollständig in die obere Ecke des Blendrahmens und halten Sie den Flügelheber weiterhin in vertikaler Position.



**6.** Während Sie den Flügelheber in vertikaler Position halten, drehen Sie den Griff um 90° in Schließrichtung, sodass er die Öffnungsposition anzeigt. Das Fenster ist wieder funktionstüchtig.



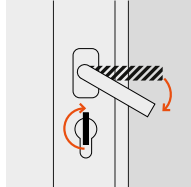
### Ausgehebelter Flügel: Übergang von Öffnungsstellung in Kippstellung

Beachten Sie in diesem Fall in der hier angegebenen Reihenfolge die Schritte 5, 3 und 6 bei „Ausgehebelter Flügel: Übergang von Kippstellung in Öffnungsstellung“.

# Drehbeschlag abschließbar: Fenstertür

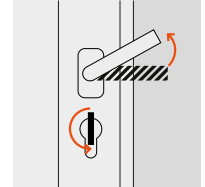
## Öffnungsstellung

Der Griff ist waagrecht. Betätigen Sie bei verriegelter Tür zuerst den Schlüssel. Drücken Sie den Griff der entriegelten Tür nach unten. Die Tür lässt sich öffnen.



## Verriegelung

Ziehen Sie den Griff bis zum Anschlag vollständig nach oben und bewegen Sie ihn wieder nach unten. Verriegeln Sie die Tür über den Schlüssel.



## Kippstellung

Die Kippstellung ist mit einer abschließbaren Drehtür nicht möglich.

## Fehlerbehebung bei Drehtür

Fehler	Ursache	Behebung
Die Drehtür lässt sich nicht verriegeln.	Der Griff wurde nicht vollständig bis zum Ansatz hochgezogen.	Ziehen Sie den Griff bis zum Ansatz nach oben, bis der Schlüssel spürbar gedreht werden kann.

# Schließzylinder

## Standardzylinder

Ein klassischer Standardzylinder ist beidseitig abschließbar. Dadurch können Sie die Tür sowohl außen als auch innen ver- und entriegeln, selbst wenn auf der anderen Seite der Tür ein Schlüssel steckt (Not- und Gefahrenfunktion).

## Zylinder Sicherheitsstufe 1

Ein Sicherheitszylinder der Stufe 1 wird mit einem Wendeschlüssel bedient. Er ermöglicht eine intuitive Bedienung, bietet optimalen Bohrschutz und ist beidseitig abschließbar. Dadurch können Sie die Tür sowohl außen als auch innen ver- und entriegeln, selbst wenn auf der anderen Seite der Tür ein Schlüssel steckt (Not- und Gefahrenfunktion). Mit diesem Sicherheitszylinder wird eine Sicherheitskarte mitgeliefert, die zur Nachbestellung von Ersatzschlüsseln dient.

## Zylinder Sicherheitsstufe 2

Ein Sicherheitszylinder der Stufe 2 wird mit einem Wendeschlüssel bedient. Er ermöglicht eine intuitive Bedienung, schützt besonders wirksam vor Manipulation durch erstklassigen Bohr- und Ziehschutz und ist beidseitig abschließbar. Dadurch können Sie die Tür sowohl außen als auch innen ver- und entriegeln, selbst wenn auf der anderen Seite der Tür ein Schlüssel steckt (Not- und Gefahrenfunktion). Mit diesem Sicherheitszylinder wird eine Sicherheitskarte mitgeliefert, die zur Nachbestellung von Ersatzschlüsseln dient.

# Schließzylinder

## Nachbestellung der Sicherheitszylinder

Der Standardzylinder ist bei der Lieferung in das Element eingebaut. Die Sicherheitszylinder hingegen werden aus Vertraulichkeitsgründen lose in der Originalverpackung mit Siegel mitgeliefert. In der Verpackung ist immer eine Sicherheitskarte enthalten. Bewahren Sie diese bitte sorgfältig auf, da sie zur Nachbestellung von Ersatzschlüsseln dient. Ohne die Sicherheitskarte kann kein Ersatzschlüssel nachgefertigt werden. Wenn Sie einen Schlüssel nachbestellen müssen und die Sicherheitskarte nicht mehr auffindbar ist, muss der Zylinder ausgetauscht werden.

## Zylindertausch

Sie können den Zylindertausch bei fast allen verriegelbaren Elementen durchführen, die in dieser Gebrauchsanleitung zu finden sind. Lediglich für verriegelbare Fenster, bei denen der Profilzylinder fest im Griff verbaut ist, können Sie den Zylinder nicht selbst austauschen. Wenden Sie sich im Falle eines defekten Profilzylinders im Griff an den technischen Service des Einbaubetriebs.

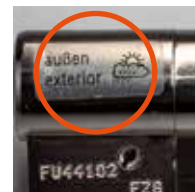
**1.** Achten Sie beim Austauschen des Zylinders auf einen geraden, lotrechten Sitz zum Flügel hin. Um den Zylinder zu entfernen, drehen Sie die Zylinderschraube mit einem Handschraubenzieher heraus.



**2.** Stecken Sie anschließend den Schlüssel in den Profilzylinder und drehen Sie den Schlüssel um 15°-20°. Der Zylinder lässt sich nun behutsam herausziehen.



**3.** Fügen Sie den neuen Zylinder ein. Hierfür muss der Zylinder leichtgängig und möglichst spannungsfrei im Beschlag sitzen. Wenn Sie einen Zylinder der Sicherheitsstufe 2 haben, stellen Sie sicher, dass sich die Teile des Profilzylinders an der vorgesehenen Seite (Außen- oder Innenseite) befinden. Die Außenseite ist gekennzeichnet.



**4.** Ziehen Sie die Zylinderschraube mit einem Handschraubenzieher mit mittlerer Kraft an. Achten Sie beim Reinschieben des Zylinders darauf, dass kein Druck auf die Außenrosette ausgeübt wird.

# Oberlicht

## → Komponentenbeschreibung





# Oberlicht

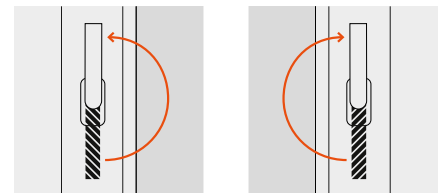
## → Griff, Handhebel, Kurbel

### Bedienung mit Griff

Der Griff kann entweder an der oberen, rechten oder linken Seite des Oberlichts angebracht sein. Außerdem gibt es die Ausführung mit zwei Griffen, die sich an der rechten und linken Seite des Oberlichts befinden. Im Folgenden zeigen wir beispielhaft, wie ein Oberlicht bedient wird, das sowohl auf der rechten als auch linken Seite einen Griff besitzt. Die Systematik ist für die anderen Fallbeispiele übertragbar.

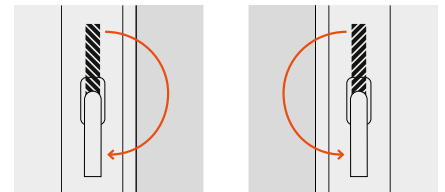
### Öffnen

Drehen Sie die Griffe rechts und links um 180° in Drehrichtung. Das Oberlicht lässt sich kippen.



### Schließen

Drücken Sie das gekippte Oberlicht zu. Drehen Sie die Griffe rechts und links um 180° in Verschlussrichtung. Das Oberlicht ist geschlossen.



### Bedienung mit Handhebel

Hier erfahren Sie, wie Sie ein Oberlicht mit einem Handhebel bedienen.

### Öffnen

Klappen Sie den Handhebel von oben nach unten. Das Oberlicht wird während der Betätigung des Handhebels gekippt.



### Schließen

Klappen Sie den Handhebel von unten nach oben. Das Oberlicht wird während der Betätigung des Handhebels geschlossen.

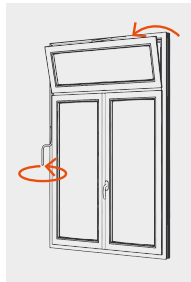


## Bedienung mit Kurbel

Hier erfahren Sie, wie Sie ein Oberlicht mit einer Kurbel bedienen. Die Kurbel ist entweder fest montiert oder kann bei Bedarf ein- und ausgehängt werden.

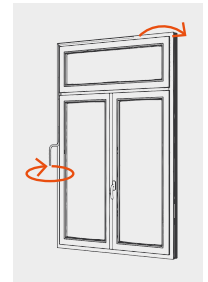
### Öffnen

Bringen Sie die Kurbel in die abgebildete Position und kurbeln Sie in Öffnungsrichtung. Das Oberlicht wird gekippt.



### Schließen

Bringen Sie die Kurbel in die abgebildete Position und kurbeln Sie in Schließrichtung. Das Oberlicht wird geschlossen.



## → Reinigung Oberlicht-Kipp-Fenster

Reinigen Sie die Oberlichter mit einem mit milder Seifenlauge oder Spülmittel angefeuchtetem Tuch. Die Wartung und Überprüfung des Oberlicht-Kipp-Fensters und der Beschlagteile müssen mindestens einmal im Jahr erfolgen. Dabei muss die Putzschere gelöst und das Oberlicht heruntergeklappt werden. Vorsicht: Es besteht Verletzungsgefahr durch das Gewicht des schweren Elements. Diese Arbeiten dürfen daher nur durch Fachpersonal erfolgen. Wenden Sie sich an den technischen Service des Einbaubetriebs. Beachten Sie die Sicherheitshinweise.

## → Oberlicht mit Motor



### Informationen zum Oberlicht mit Motor

Alle Informationen und wichtigen Hinweise zur Bedienung eines Oberlichts mit Motor finden Sie unter: [finstral.com/manuals](http://finstral.com/manuals)

## Dachluke



### Informationen zur Dachluke

Alle Informationen und wichtigen Hinweise zur Dachluke finden Sie auf unserer Website unter: [finstral.com/manuals](http://finstral.com/manuals)

# Schiebeelemente

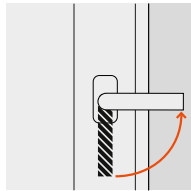
## → Parallelschiebetür und -fenster

### Bedienung

Hier erfahren Sie, wie Sie ein Parallelschiebeelement bedienen. Stellen Sie sicher, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur absoluten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird.

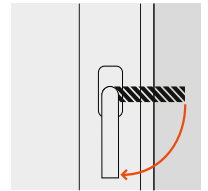
#### Öffnen

Der Griff zeigt nach unten. Die Tür ist geschlossen. Drehen Sie den Griff um 90° nach oben. Ziehen Sie die Tür leicht zu sich. Der Flügel fährt leicht in Ihre Richtung aus. Unten klickt der Mechanismus hörbar heraus. Schieben Sie den Flügel in Öffnungsrichtung.



#### Schließen

Die Tür ist offen. Der Griff ist um 90° gedreht. Schieben Sie die Tür zu. Der Mechanismus rastet in den Endanschlag ein. Drücken Sie die Tür zu. Wenn die Tür vollständig zugedrückt ist, drehen Sie den Griff um 90° nach unten. Die Tür ist verschlossen.



### Problem erkennen und beheben

Wenn sich das Element nicht schließen lässt, finden Sie hier eine mögliche Ursache und die Lösung des Problems.

Fehler	Ursache	Behebung
Das Element lässt sich nicht schließen.	Der Griff wurde in die Verschlussstellung gedreht, bevor das Element vollständig zugedrückt war.	Drehen Sie den Griff um 90° in Öffnungsrichtung, sodass die Öffnungsstellung erreicht wird. Drücken Sie das Element zu und drehen Sie den Griff um 90° in Verschlussrichtung.

## → Parallelschiebekipptür und -fenster

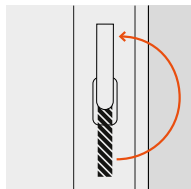
### Bedienung

Hier erfahren Sie, wie Sie eine Parallelschiebetür mit Kippfunktion bedienen. Stellen Sie sicher, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur absoluten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird.

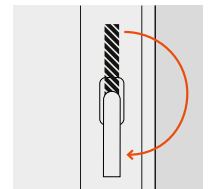
### Kippen

#### von der Verschlussstellung aus

Der Griff zeigt nach unten. Das Element ist geschlossen. Drehen Sie den Griff um 180° nach oben. Das Element lässt sich kippen.

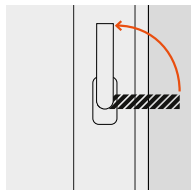


Um das Element wieder zu schließen, drücken Sie das gekippte Element zu und drehen Sie den Griff um 180° nach unten. Das Element ist geschlossen.

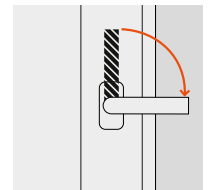


#### von der Öffnungsstellung aus

Das Element ist offen. Der Griff ist um 90° gedreht. Schieben und drücken Sie das Element zu. Wenn das Element vollständig zugedrückt ist, drehen Sie den Griff um 90° nach oben. Das Element lässt sich kippen.



Wenn Sie das Element von der Kippstellung zurück in die Öffnungsstellung bringen möchten: Drücken Sie das Element zu und drehen Sie den Griff um 90° nach unten. Das Element kann geöffnet werden.

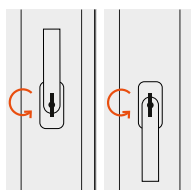


### Abschließbares Parallelschiebe- bzw. Parallelschiebekippelement

Eine Ver- bzw. Entriegelung ist sowohl in der Kippstellung als auch in der Verschlussstellung möglich.

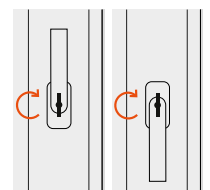
#### Verriegelung

Drehen Sie den Schlüssel um 180° in Verriegelungsrichtung.



#### Entriegelung

Drehen Sie den Schlüssel um 180° in Entriegelungsrichtung.



### Problem erkennen und beheben

Wenn sich das Element nicht schließen lässt, finden Sie hier eine mögliche Ursache und die Lösung des Problems.

Fehler	Ursache	Behebung
Das Element lässt sich nicht schließen.	Der Griff wurde in die Verschlussstellung gedreht, bevor das Element vollständig zugedrückt war.	Drehen Sie den Griff um 90° in Öffnungsrichtung, sodass die Öffnungsstellung erreicht wird. Drücken Sie das Element zu und drehen Sie den Griff um 90° in Verschlussrichtung.



# Schiebeelemente

## → Hebeschiebetür und -fenster FIN-Slide

### Komponentenbeschreibung

Hier sehen Sie eine Hebeschiebetür FIN-Slide mit der Beschreibung der einzelnen Komponenten.



### Soft-Stop

Die Soft-Stop-Funktion bewirkt, dass das Hebeschiebeelement beim Zuschieben kurz vor dem vollständigen Schließen abbremst und manuell leicht zugeschoben werden muss. So wird verhindert, dass das Element durch zu schnelles Zuziehen beschädigt wird.

### Vierteilige FIN-Slide mit loser Mittelpartie

Die Bedienung einer vierteiligen Hebeschiebetür mit loser Mittelpartie ist identisch mit der Hebeschiebetür ohne lose Mittelpartie. Beachten Sie allerdings, dass bei dieser Ausführung beim Öffnen zuerst der Hauptflügel, beim Schließen hingegen zuerst der Zweitflügel bedient werden muss.

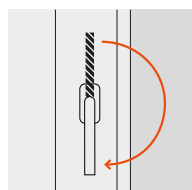


### Bedienung mit Griff

Hier lesen Sie alle Informationen, die für die Bedienung eines Hebeschiebeelements FIN-Slide wichtig sind. Stellen Sie sicher, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur absoluten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird. Achten Sie besonders beim Absenken des Hebeschiebetürflügels darauf, dass sich keine Körperteile oder Gegenstände darunter befinden.

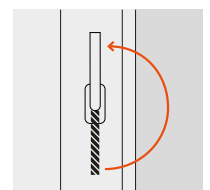
#### Öffnen

Drehen Sie den Griff um 180° nach unten. Das Hebeschiebeelement hebt sich an und kann geöffnet werden.



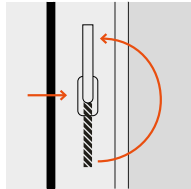
#### Schließen

Schieben Sie das Element vollständig zu. Drehen Sie anschließend den Griff um 180° nach oben. Der Hebeschiebeflügel senkt sich. Das Element ist vollständig geschlossen.

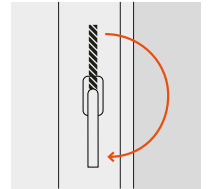


### Verriegelte Spaltlüftungsstellung

Öffnen Sie den Schiebeflügel einen Spalt (ca. 1 cm) und drehen Sie den Griff um 180° nach oben. Das Element ist einen Spalt geöffnet und bleibt in dieser Position verriegelt.



Wenn Sie das Element schließen oder weiter öffnen möchten, drehen Sie den Griff um 180° nach unten. Das Element ist wieder bedienbar.

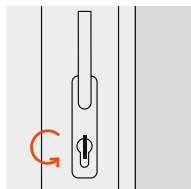


### Abschließbare Hebeschiebetür

Eine abschließbare Hebeschiebetür können Sie über einen Profilzylinder und einen Schlüssel ver- und entriegeln.

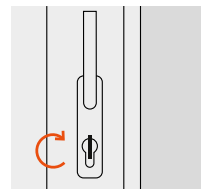
#### Verriegelung

Drehen Sie den Schlüssel um 180° in Verriegelungsrichtung.



#### Entriegelung

Drehen Sie den Schlüssel um 180° in Entriegelungsrichtung.



### Bedienung mit Griffmuschel oder Griffleiste

Auf der Außenseite hat die Hebeschiebetür entweder eine Griffmuschel oder eine Griffleiste. Beide sind ganz einfach mit der Hand zu bedienen. Stellen Sie sicher, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur absoluten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird.



Griffmuschel



Griffleiste

## → Hebeschiebetür mit Motor



#### Bedienung mit Motor

Weitere Informationen und wichtige Hinweise zur motorisierten Hebeschiebetür FIN-Slide finden Sie unter: [finstral.com/manuals](http://finstral.com/manuals)

# Schiebeelemente

## → Schiebetür und -fenster FIN-Scroll

### Komponentenbeschreibung

Hier zeigen wir ein Schiebefenster FIN-Scroll mit allen wichtigen Komponenten.

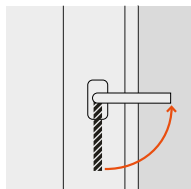


### Bedienung mit Griff

Hier erfahren Sie, wie Sie ein Schiebeelement FIN-Scroll mit einem Griff bedienen. Stellen Sie sicher, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur absoluten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird.

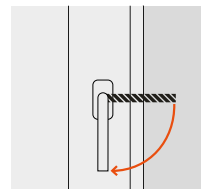
#### Öffnen

Der Griff zeigt nach unten. Das Element ist geschlossen. Drehen Sie den Griff um 90° nach oben. Das Element lässt sich öffnen.



#### Schließen

Schieben Sie das offene Element vollständig zu. Drehen Sie den Griff um 90° nach unten. Das Element ist geschlossen.

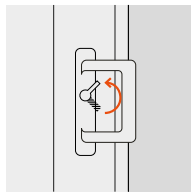


## Bedienung mit Bügelgriff

Hier erfahren Sie, wie Sie ein Schiebeelement FIN-Scroll mit einem Bügelgriff bedienen. Stellen Sie sicher, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur absoluten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird.

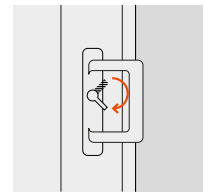
### Öffnungsstellung

Der Riegel ist ausgehend von der horizontalen Ausrichtung um 45° nach unten gerichtet. Das Element ist verriegelt. Drehen Sie den Riegel um 90° nach oben. Das Element lässt sich öffnen.



### Schließen

Schieben Sie das offene Element vollständig zu. Drehen Sie den Riegel um 90° nach unten. Das Element ist verriegelt.

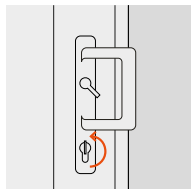


## Bedienung mit abschließbarem Bügelgriff

Ein Schiebeelement FIN-Scroll mit abschließbarem Bügelgriff können Sie über einen Profilzylinder und einen Schlüssel ver- und entriegeln.

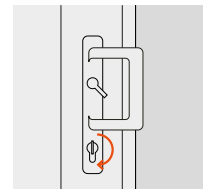
### Verriegelung

Drehen Sie den Schlüssel um 180° in Verriegelungsrichtung.



### Entriegelung

Drehen Sie den Schlüssel um 180° in Entriegelungsrichtung.



## Bedienung mit Griffmuschel

Die Griffmuschel auf der Außenseite können Sie ganz einfach mit der Hand bedienen. Stellen Sie sicher, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur absoluten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird.



# Schiebeelemente

## → Falttür FIN-Fold

### Komponentenbeschreibung

Hier zeigen wir eine dreiteilige Falttür FIN-Fold mit allen wichtigen Komponenten.





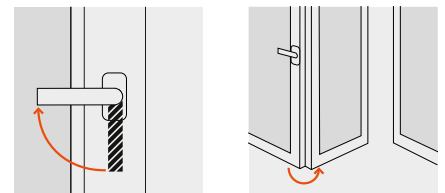
## Bedienung

Hier erfahren Sie, wie Sie eine Falttür FIN-Fold bedienen. Achten Sie generell bei der Bedienung von Falttüren immer darauf, dass Sie langsame Bewegungen ausführen. Erhöhte Vorsicht vor Einklemmverletzungen ist geboten.

### Falttür 2+2-teilig

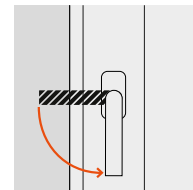
#### Öffnungsstellung

Der Griff zeigt nach unten. Die Falttür ist geschlossen. Drehen Sie den Griff um 90° nach oben und ziehen Sie am Griff, um das Faltpaket aufzuschieben. Wenn das Faltpaket etwas geöffnet ist, können Sie mit der zweiten Hand das Schieben unterstützen. Wiederholen Sie denselben Vorgang mit dem zweiten Faltpaket.



#### Verschlussstellung

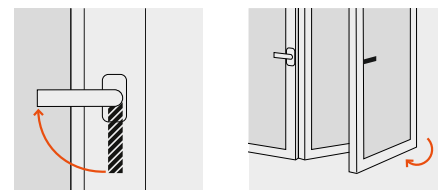
Ziehen Sie beim Schließen zuerst ein Faltpaket mit beiden Händen in Richtung Mitte. Schließen Sie anschließend durch Drücken am Griff das Faltpaket komplett. Drehen Sie den Griff um 90° nach unten. Wiederholen Sie denselben Vorgang beim zweiten Faltpaket.



### Falttür 3-teilig

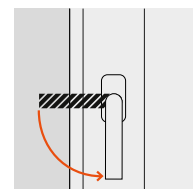
#### Öffnungsstellung

Die Falttür ist verschlossen. Drehen Sie den Griff des erstöffnenden Flügels um 90° nach oben. Öffnen Sie den erstöffnenden Flügel komplett um 180°, bis er beim zweiten Flügel einrastet. Drehen Sie nun den zweiten Griff in Öffnungsstellung und ziehen Sie am Griff, um das Faltpaket zur Seite zu schieben. Mit der zweiten Hand können Sie das Schieben unterstützen.



#### Verschlussstellung

Wiederholen Sie zum Schließen den Öffnungsvorgang in umgekehrter Reihenfolge.



# Lüften

## → Allgemeine Hinweise

### **Warum sollte ich lüften?**

Allein durch den Atemvorgang, durch Kochen, Baden oder über Zimmerpflanzen erzeugt ein Haushalt von drei bis vier Personen täglich eine Wassermenge von mehreren Litern. Kann die Feuchtigkeit nicht aus den Räumen entweichen, schlägt sie sich an Wänden und Fenstern nieder. Es entsteht Kondenswasser - der perfekte Nährboden für Schimmelpilze. Um den Wohnkomfort zu verbessern und Kondenswasser zu vermeiden, ist es also nötig, regelmäßig zu lüften. So vermeiden Sie eine zu hohe Luftfeuchtigkeit und damit Schimmelbefall. Nicht nur eine zu hohe, sondern auch eine zu niedrige Raumfeuchte kann zu gesundheitlichen Problemen führen. Auch bei geringer Raumfeuchte empfiehlt es sich daher zu lüften, um trockene Luft im Innenraum zu vermeiden.

### **Wie lüfte ich richtig?**

Finstral-Fenster dichten den Wohnraum durch ihre hochwertige Konstruktion sehr gut ab und bieten so eine hohe Wärme- und Schalldämmung. Wir empfehlen, die Fenster mindestens einmal täglich morgens für 15 Minuten vollständig zu öffnen (Stoßlüftung). So können Dampf und Feuchtigkeit mit geringem Verlust an Zimmerwärme entweichen. Wände oder Möbel kühlen in dieser kurzen Zeit nicht aus. Bei einem Haus mit mehreren verbundenen Stockwerken steigt die warme Luft in die oberen Stockwerke. Deshalb ist die Lüftung in den oberen Stockwerken häufiger vorzunehmen.

### **Die ideale Temperatur und Raumluftheuchtigkeit**

Die ideale Temperatur in Wohnräumen beträgt 20 Grad Celsius. Die optimale Raumluftheuchtigkeit liegt zwischen 40 % und 60 %. Mit einem einfachen Hygrometer lässt sich die Luftfeuchtigkeit messen.

### **Neubau**

Frische Baustoffe geben Feuchtigkeit ab – die so genannte Restbaufeuchte. Deshalb ist es wichtig, in Neubauten von Anfang an regelmäßig drei bis vier Mal am Tag für 10 bis 15 Minuten stoßzulüften.

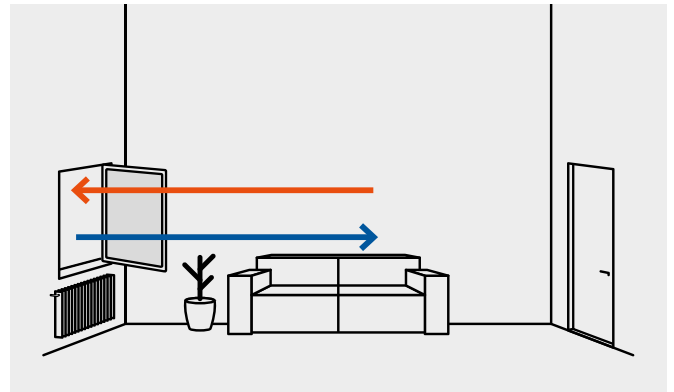
### **Sanierung und Fensteraustausch**

Beachten Sie beim Fensteraustausch, dass Ihre neuen Fenster und Türen dichter sind und besser isolieren. Das bedeutet: Es muss regelmäßiger gelüftet werden. Aber keine Angst - der Energieverlust durch häufigeres Lüften ist bei Weitem geringer als der Mehrenergieverbrauch, den Sie durch alte und undichte Fenster und Türen hatten.

## Lüftungsmethoden

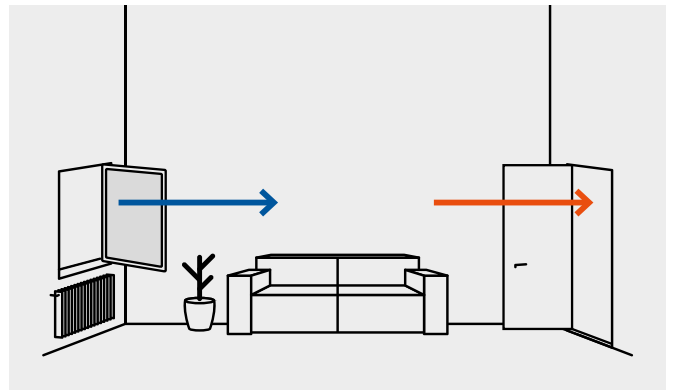
### Stoßlüftung

Sie können stoßlüften, indem Sie das Fenster vollständig öffnen.



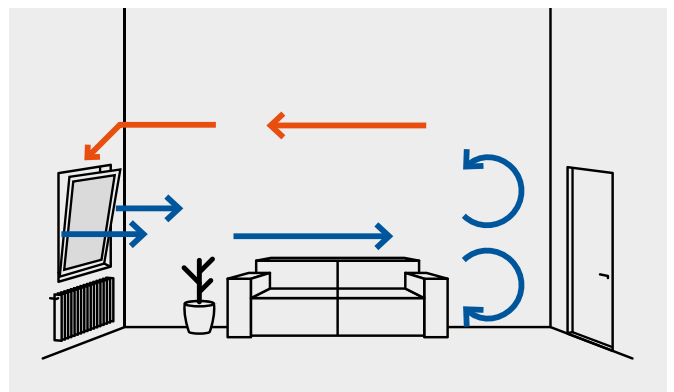
### Querlüftung

Eine Querlüftung liegt vor, wenn Sie gleichzeitig Fenster und Tür öffnen und ein Durchzug entsteht. Bitte beachten Sie, dass bei der Querlüftung möglicherweise ein starker Durchzug entsteht und sich Fenster und Türen selbstständig ruckartig schließen können.



### Dauerlüftung

Bei lediglich gekipptem Fenster entsteht eine Dauerlüftung. In diesem Fall ist die Lüftung allerdings nicht so effektiv wie bei den anderen beiden Lüftungsmethoden, bei denen in kurzer Zeit viel frische Luft ins Innere strömt. Wenn Sie die Fenster in Kippstellung bringen, können Sie Räume auch teillüften. Aber Vorsicht: In Räumen mit hoher Feuchtigkeit (Küche, Bad, Schlafzimmer) sollten Sie die Fenster bei Minustemperaturen nicht kippen. So vermeiden Sie, dass die kalte Außenluft die Wände neben den Fenstern abkühlt, sich Feuchtigkeit absetzen und Schimmel entstehen kann. Bitte beachten Sie, dass gekippte Fenster und Türen keine Einbruchssicherheit bieten.



# Lüften

## → Sommer-/Winter-Kippstellung

### Beschreibung

Mit der Sommer-/Winter-Kippstellung können Sie per Handgriff die Weite der Kippöffnung justieren: bis zu 17 cm im Sommer, 4 cm im Winter (abhängig von der Größe des Fensters). Der hierfür nötige Hebel befindet sich im oberen Eckbereich des Fensters an der Griffseite.

### Einstellung der Winter-Kippstellung

Wenn Sie die Winter-Kippstellung einstellen wollen, gehen Sie folgendermaßen vor.

**1.** Öffnen Sie das Fenster vollständig. Im oberen Bereich des Blendrahmens findet sich der Winterkipp-Hebel.



**2.** Ziehen Sie den oberen Teil des Hebels in horizontaler Richtung raus und halten Sie ihn ausgezogen.



**3.** Während der obere Teil des Hebels ausgezogen ist, drehen Sie den Hebel um 180° nach oben. Dieser klickt hörbar ein.



**4.** Schließen und kippen Sie das Fenster. Die Winter-Kippstellung ist eingestellt.



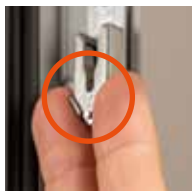
### Einstellung der Sommer-Kippstellung

Wenn Sie die Sommer-Kippstellung einstellen wollen, gehen Sie folgendermaßen vor.

**1.** Öffnen Sie das Fenster vollständig.



**2.** Ziehen Sie den oberen Teil des Hebels in horizontaler Richtung raus und halten Sie ihn ausgezogen.



**3.** Während der obere Teil des Hebels ausgezogen ist, drehen Sie den Hebel um 180° nach unten. Dieser klickt hörbar ein.



**4.** Schließen und kippen Sie das Fenster. Die Sommer-Kippstellung ist eingestellt.



## → 2-Stufen-Drehöffnung

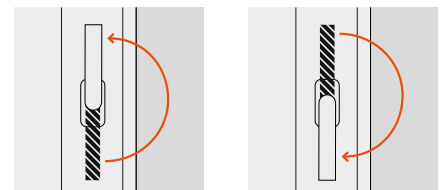
### Funktion 2-Stufen-Drehöffnung

Bei sehr hohen oder individuell geformten Fenstern ist eine Kippöffnung unter Umständen nicht möglich. Die 2-Stufen-Drehöffnung bietet Abhilfe. Anstelle der üblichen, vertikalen Kipp-Lüftungsöffnung erfolgt hier die Lüftung über eine horizontale, festgestellte Drehöffnung.



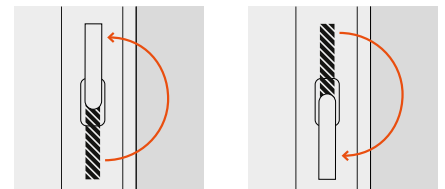
#### Drehöffnungsstellung

Drehen Sie den Griff um 180° in Öffnungsrichtung. Ziehen Sie anschließend behutsam am Griff. Das Element öffnet sich einen Spalt. Drehen Sie den Griff um 180° in Verschlussrichtung, um die 2-Stufen-Drehöffnung zu fixieren.



#### Verschlussstellung

Wenn sich das Element in der fixierten 2-Stufen-Drehöffnung befindet, drehen Sie den Griff um 180° in Öffnungsrichtung. Drücken Sie das Element vollständig zu, sodass der Blendrahmen den Flügelrahmen vollständig umgibt. Drehen Sie anschließend den Griff um 180° in Verschlussrichtung. Das Element ist verriegelt.



## → Spaltlüftungsöffnung

### Funktion Spaltlüftungsöffnung

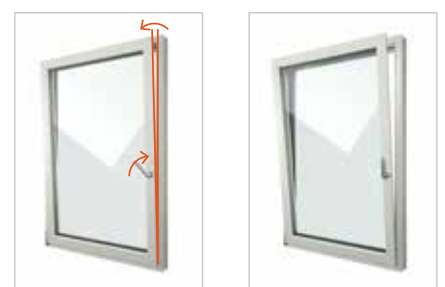
Bei der Spaltlüftungsöffnung ist eine Kipp-Spaltlüftung von bis zu ca. 5 mm bei einer Griffposition von bis zu 135° möglich.

#### Kipp-Spaltlüftung

Je mehr Sie den Griff ausgehend von der Öffnungsstellung (90°-Winkel) nach oben drehen, desto mehr öffnet sich die Kipp-Spaltlüftung.

#### Kippöffnung

Wird der Griff weiter in Kippstellung (180°-Winkel) gedreht, lässt sich das Fenster normal kippen.



Kipp-Spaltlüftung

Kippöffnung

# Lüften

## → Fensterfalzlüfter PassiveVent Mini

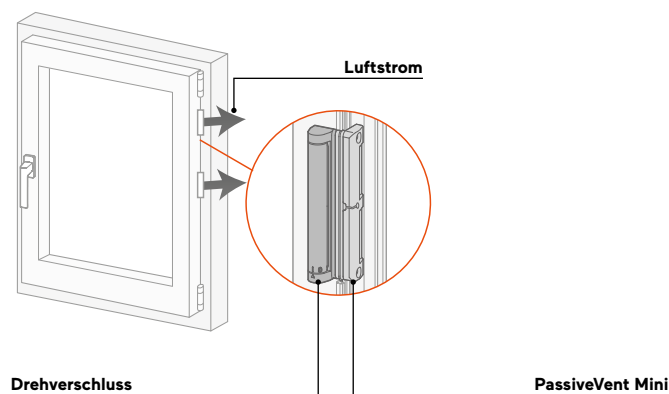
### Sicherheitshinweise

Wenn Sie einen Fensterfalzlüfter PassiveVent Mini oder PassiveVent Midi besitzen, achten Sie auf folgende Sicherheitshinweise.

- Je nach Profilsystem, Profilgeometrie bzw. Verblockung des Falzraums durch Beschlagteile kann sich der Volumenstrom verringern.
- Achten Sie auf freie Luftwege. Achten Sie darauf, dass die Luft an den Lufteinlass- und Luftauslassöffnungen ungehindert ein- und ausströmen kann. Es sollten keine Textilien, Papiere oder Ähnliches über den Öffnungen hängen. Stellen Sie keine Gegenstände vor oder neben das Gerät und stecken Sie keine Gegenstände in die Öffnungen des Geräts.
- Unter extremen klimatischen Bedingungen kann es zu folgenden Beeinträchtigungen kommen: Kondensatbildung (dies ist ein physikalischer Effekt, kein Mangel), Einschränkungen der Funktion oder erhöhte Geräuschentwicklung.
- Die Fensterlüfter können je nach Außenbedingungen eine Entfeuchtung der Wohnung unterstützen, sind jedoch nicht geeignet für eine gezielte Entfeuchtung (z. B. Trocknung von Neubauten oder Kaschierung von Baumängeln).
- In einem Katastrophenfall sind die Lüfter abzukleben oder über die gegebenenfalls vorhandene Verschieboption zu schließen.

### Komponentenbeschreibung

Der PassiveVent Mini ist seitlich am Blendrahmen an der Bandseite angebracht. Mit dem optionalen Drehverschluss kann die Luftzufuhr manuell geöffnet oder geschlossen werden. Es liegt allerdings keine hundertprozentige Abdichtung vor.

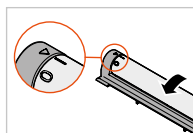


### Bedienung

Hier erfahren Sie, wie Sie einen Fensterfalzlüfter PassiveVent Mini bedienen.

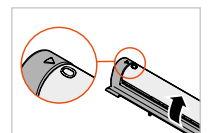
#### Öffnen

Drehen Sie den Mechanismus, sodass der Pfeil auf „I“ zeigt. Die Luft kann nun durchströmen.



#### Schließen

Drehen Sie die Klappe in die Rundung, sodass der Pfeil auf „0“ zeigt. Der Drehmechanismus ist geschlossen.





## → Fensterfalzlüfter PassiveVent Midi

### Sicherheitshinweise

Wenn Sie einen Fensterfalzlüfter PassiveVent Midi besitzen, achten Sie auf die Sicherheitshinweise auf der vorherigen Seite (unter „Fensterfalzlüfter PassiveVent Mini“).

### Komponentenbeschreibung

Der PassiveVent Midi ist oben mittig am Blend- oder Flügelrahmen angebracht. Der PassiveVent Midi kann optional mit einer Feuchtsteuerung oder mit einem Schalldämmmodul und einer Feuchtsteuerung ausgestattet sein.



PassiveVent Midi mit/ohne Feuchtsteuerung



PassiveVent Midi mit Feuchtsteuerung  
und Schalldämmmodul

### Bedienung

Betätigen Sie den Hebel zum Öffnen und Schließen der Verschlussklappe.

## → Reinigung und Wartung PassiveVent

- Verwenden Sie keine aggressiven oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel oder scharfkantigen Gegenstände, da sonst die Gehäuseoberflächen beschädigt werden können.
- Reinigen Sie den Lüfter niemals mit einem Hochdruckreiniger oder einem Dampfstrahlgerät.
- Reinigen Sie den Lüfter in regelmäßigen Abständen mehrmals im Jahr.
- Reinigen Sie die Oberfläche mit einem mit milder Seifenlauge oder einem milden Spülmittel angefeuchteten Tuch.
- Reinigen Sie gegebenenfalls auch den Fensterfalz und die Luftwege.

# Lüften

## → Lüftungsflügel Vent

### Komponentenbeschreibung

Hier sehen Sie einen Lüftungsflügel Vent von außen. Es ist nicht ersichtlich, ob der Flügel auf der Innenseite offen ist oder nicht.



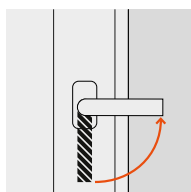
Lamellen Lüftungsflügel Vent

### Bedienung

Im Folgenden lesen Sie, wie der Lüftungsflügel Vent zu bedienen ist.

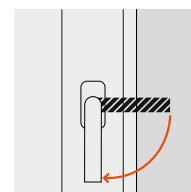
#### Öffnen

Drehen Sie den Griff um 90° in Öffnungsrichtung. Die Tür des Lüftungsflügels lässt sich öffnen.



#### Schließen

Drücken Sie die geöffnete Tür des Lüftungsflügels sachgemäß zu. Drehen Sie den Griff um 90° in Verschlussrichtung. Die Tür ist verschlossen.



#### Kippstellung

Eine Kippstellung ist nicht möglich.

## → Motorisierter Lüfter ActiveVent



### Motorisierter Lüfter ActiveVent

Alle Informationen und wichtigen Hinweise zum motorisierten Lüfter ActiveVent finden Sie unter: [finstral.com/manuals](http://finstral.com/manuals)

# Insektenschutz

## → Insektengitter-Rollo/-Plissee

### Sicherheitshinweise

Folgende Sicherheitshinweise gelten sowohl für Insektengitter-Rollo/-Plissee als auch für Insektengitter-Rahmen.

- Verwenden Sie Insektengitter nur für die bestimmungsgemäße Nutzung.
- Insektengitter dienen als Insektenschutz für offene Fenster oder Türen. Der Insektenschutz eignet sich nicht als Halte- oder Absturzsicherung. Ein geschlossener Insektenschutz schützt nicht vor dem Sturz aus einem Fenster oder einer Tür.
- Beim Öffnen, Schließen, Entnehmen, Einsetzen, Reinigen und Warten des Insektenschutzes besteht Absturzgefahr. Lehnen Sie sich nicht vom Fenster hinaus.
- Bei Frost kann der Insektenschutz anfrieren. Betätigen Sie den Insektenschutz nicht gewaltsam. Bedienen Sie den Insektenschutz nicht, wenn er festgefroren ist. Nach dem Abtauen ist die Bedienung wieder möglich.
- Auf das Insektengitter dürfen keine Zusatzlasten einwirken.
- Das Führen des Insektengitters darf nicht behindert werden. Achten Sie darauf, dass keine Hindernisse den Laufbereich versperren und die Führungsschienen einen freien Lauf gewähren.
- Personen, Kinder und Tiere können unbeabsichtigt gegen das Insektengitter stoßen und es beschädigen.
- Treten Sie nicht gegen oder in das Gitter.
- Der Insektenschutz bietet ausschließlich Schutz vor Insekten und kleinen Tieren. Sollte die Windgeschwindigkeit über 20 km/h steigen, muss der Insektenschutz eingefahren werden. Ein beweglicher Insektenschutz sollte stets mit langsamen Bewegungen bedient werden.

### Bedienung

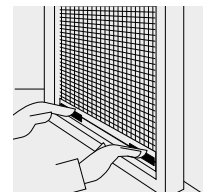
Hier erfahren Sie alles über die fachgerechte Bedienung von Insektengitter-Rollo und -Plissee.

#### Insektengitter-Rollo für Fenster (vertikal)

Das Insektengitter-Rollo ist senkrecht auf- und abrollbar.

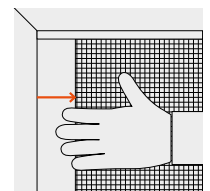
Ziehen Sie zum Herunterlassen des Rollos an der Schnur in der Mitte. Greifen Sie mit beiden Händen in die seitlichen Griffmuscheln und drücken Sie in der Endlage die Endleiste leicht nach unten, bis Sie ein Klicken hören.

Zum Entriegeln des Rollos ist die Endleiste leicht von oben nach unten zu drücken. Halten Sie das Rollo an der Schnur fest und lassen Sie es über die Schnur kontrolliert nach oben fahren.



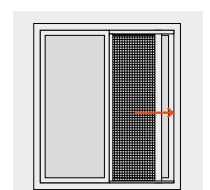
#### Insektengitter-Rollo für Türen (horizontal)

Das seitlich verschiebbare Insektengitter-Rollo ist unten mit einer Führungsschiene ausgestattet und mit einem Netz, das horizontal ausgerichtet beliebig und stufenlos positionierbar ist. Ziehen Sie zum Öffnen die Endleiste leicht zur Seite (horizontale Richtung).



#### Insektengitter-Plissee für Türen

Drücken Sie zum Öffnen die Endleiste leicht zur Seite (horizontale Richtung).



# Insektenschutz

## → Insektengitter-Rahmen

### Sicherheitshinweise

Beachten Sie die Sicherheitshinweise, die Sie auf der vorherigen Seite (unter Insektengitter-Rollo/-Plissee) finden.

### Unterscheidung Typ 1, 2 und 3

Finstral bietet drei unterschiedliche Typen an Insektengittern. Im Folgenden sehen Sie eine Übersicht:

#### Typ 1

Zwei Halterungen befinden sich jeweils am oberen und unteren Rahmen des Insektengitters. Seitlich befindet sich eine Griffflasche.

#### Typ 2

Zwei feste Halterungen befinden sich am unteren Rahmen des Insektengitters. An den seitlichen Rändern befindet sich auf gleicher Höhe jeweils eine bewegliche, drehbare Halterung und eine Griffflasche.

#### Typ 3

Fenstertür: Auf der rechten Seite des Insektengitter-Rahmens befinden sich drei Fixierungen. Auf der linken Seite befindet sich auf der Innenseite eine Griffflasche, auf der Außenseite ein Zuziehgriff.

### Bedienung Typ 1

Hier erfahren Sie, wie Sie ein feststehendes Insektengitter vom Typ 1 für Fenster aus Kunststoff-Kunststoff einsetzen und wieder entnehmen.

#### Insektengitter-Rahmen einsetzen (Typ 1)

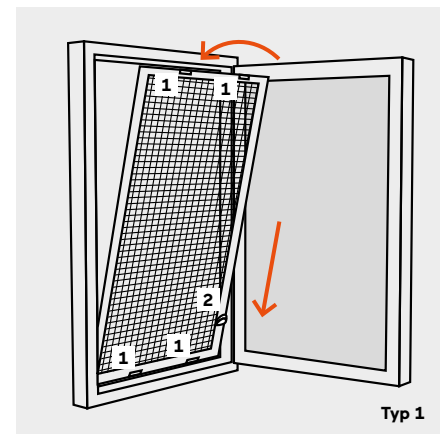
Positionieren Sie das feststehende Insektengitter unten und drücken Sie es oben bis zur Einrastung gegen den Fensterrahmen. Fixieren Sie den Insektengitter-Rahmen mit den Halterungen (oben und unten).



Halterung

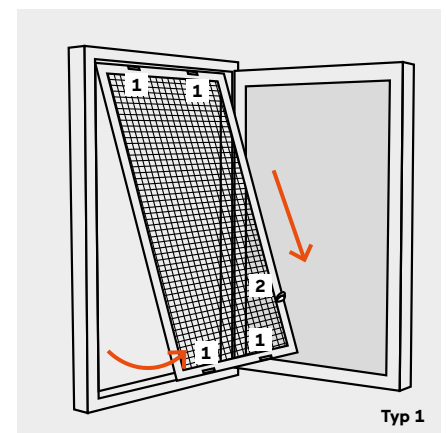


Griffflasche



#### Insektengitter-Rahmen entnehmen (Typ 1)

Ziehen Sie den Insektengitter-Rahmen an der unteren, seitlichen Griffflasche nach innen und lösen Sie die beiden unteren Halterungen. Halten Sie das Insektengitter fest und lösen Sie die zwei oberen Halterungen, indem Sie den Rahmen nach unten und zu sich ziehen.

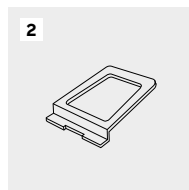


## Bedienung Typ 2

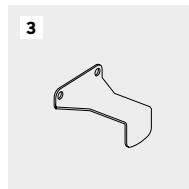
Hier erfahren Sie, wie Sie ein feststehendes Insektengitter vom Typ 2 für Fenster aus Kunststoff-Kunststoff einsetzen und wieder entnehmen.

### Insektengitter-Rahmen einsetzen (Typ 2)

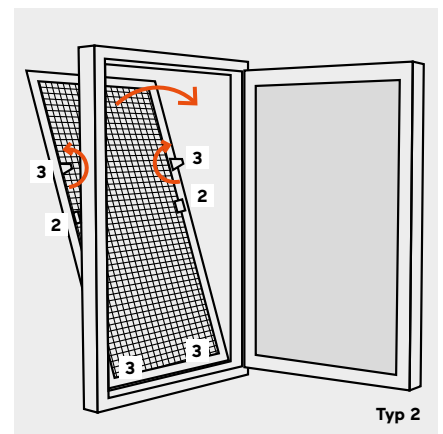
Halten Sie den Rahmen an den zwei Griffflaschen und führen Sie ihn diagonal durch die Fensteröffnung nach außen. Senken Sie ihn, sodass die zwei Halterungen unten am Fensterrahmen festsitzen, und ziehen Sie den Insektengitter-Rahmen an den Fensterrahmen heran. Drehen Sie zur Fixierung die beiden seitlichen, beweglichen Halterungen ein.



Griffflasche



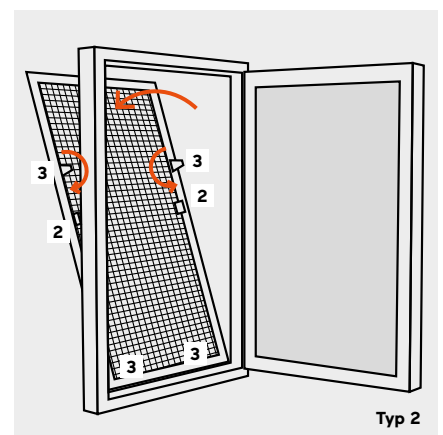
Halterung (Haken)



Typ 2

### Insektengitter-Rahmen entnehmen (Typ 2)

Lösen Sie die beiden flexiblen Halterungen. Halten Sie den Insektengitter-Rahmen an den beiden seitlichen Griffflaschen fest und drücken Sie es vorsichtig nach außen. Führen Sie den Insektengitter-Rahmen diagonal durch die Fensteröffnung nach innen.



Typ 2

# Insektenschutz

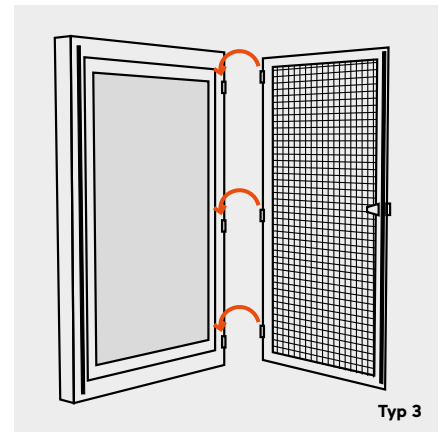
## → Insektengitter-Rahmen

### Bedienung Typ 3

Hier erfahren Sie, wie Sie ein feststehendes Insektengitter vom Typ 3 für Fenstertüren aus Kunststoff-Kunststoff einsetzen und wieder entnehmen.

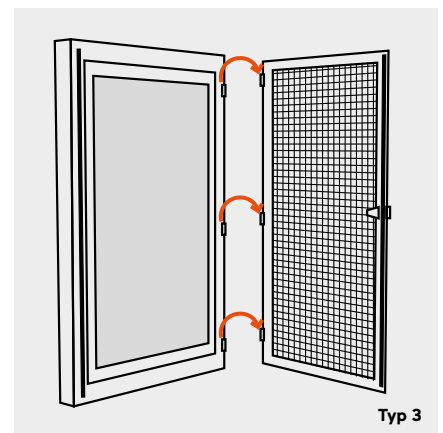
#### Insektengitter-Rahmen einsetzen (Typ 3)

Am Türrahmen sind drei Bänder montiert. Nehmen Sie den Insektengitter-Rahmen an den Seiten mit beiden Händen und setzen Sie die drei seitlichen Fixierungen in die drei Bänder von oben nach unten ein. Achten Sie dabei darauf, das Insektengitter nicht schräg, sondern vertikal nach unten zu bewegen. Sie können das Insektengitter von außen über die Betätigung des Haltegriffs, von innen über die Griffflasche öffnen und schließen.



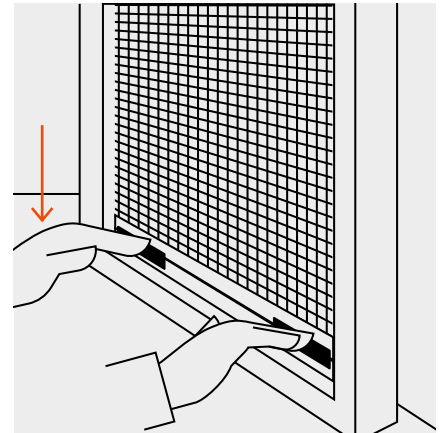
#### Insektengitter-Rahmen entnehmen (Typ 3)

Öffnen Sie das Insektengitter und nehmen Sie es mit beiden Händen an den Seiten. Heben Sie es vorsichtig nach oben, sodass sich die drei Fixierungen von den Bändern lösen. Achten Sie dabei darauf, dass Sie den Insektengitter-Rahmen nicht schräg, sondern vertikal nach oben heben.

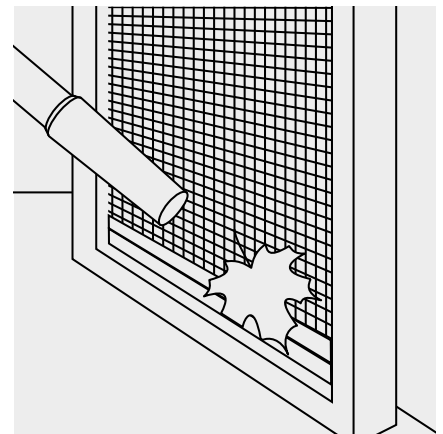


## → *Reinigung*

Prüfen Sie das Netz mindestens zweimal pro Jahr, einmal im Frühjahr und einmal im Herbst. Für die Reinigung des Netzes können Sie den Staub absaugen oder es mit lauwarmem Wasser und einem weichen Lappen reinigen. Verwenden Sie keine Lösungsmittel, Ammoniak oder Kohlenwasserstoffe. Lassen Sie das Netz vollständig trocknen, bevor Sie es aufrollen. Sollte sich die Bespannung aus der Halterung lösen, kann sie mit beiden Händen und von beiden Seiten gefasst und wieder eingehängt werden.



Die untere Laufschiene sollte frei von groben Verschmutzungen gehalten werden. Wenn Zweige oder Blätter auf der Laufschiene liegen bleiben, besteht die Gefahr, dass sie beim Öffnen des Insektenschutzes mit in die Mechanik gezogen werden und sich dort verklemmen. Deshalb sollten Sie die Bespannung sowie die Laufschiene regelmäßig mit dem Staubsauger auf niedriger Stufe reinigen.





# Rollladen

## → Sicherheitshinweise

- Verwenden Sie den Rollladen nur für die bestimmungsgemäße Nutzung.
- Der Rollladen ist ein Abschluss, der vor einem Fenster oder einer Tür als Sicht- und Sonnenschutz dient. Der Rollladen eignet sich nicht als Halte- oder Absturzsicherung. Ein geschlossener Rollladen schützt nicht vor dem Sturz aus dem Fenster oder der Tür.
- Beim Öffnen, Schließen, Reinigen oder Warten des Rollladens besteht Absturzgefahr. Lehnen Sie sich nicht zum Fenster hinaus.
- Bedingt durch seine stabile Konstruktion ist der Rollladen ein schweres Element. Bei unvorsichtiger Bedienung besteht Verletzungsgefahr.
- Schließen Sie bei stärkerem Wind Ihre Fenster. Sorgen Sie dafür, dass auch in Ihrer Abwesenheit kein Durchzug entsteht. Geschlossene Rollläden widerstehen bei geöffnetem Fenster nicht jeder Windlast. Beachten Sie, dass die angegebene Windlast nur bei geschlossenem Fenster gewährleistet ist.
- Bei Verwendung von Rollläden als Sonnenschutz empfehlen wir Ihnen, diese nicht vollständig zu schließen, um eine ausreichende Durchlüftung zu gewährleisten.
- Bei Frost kann der Rollladen anfrieren. Betätigen Sie den Rollladen nicht gewaltsam. Öffnen und schließen Sie den Rollladen nicht, wenn er festgefroren ist. Nach dem Abtauen ist die Bedienung wieder möglich.
- Behindern Sie das Abfahren des Rollladens nicht. Achten Sie darauf, dass sich keine Hindernisse, Personen oder Tiere im Laufbereich des Rollladens befinden und dass der freie Lauf der Rollladenschienen gewährleistet ist.
- Beim Schließen oder Öffnen der Rollläden besteht Verletzungsgefahr. Greifen Sie nicht in den Laufbereich des Rollladens bzw. in die Rollladenschienen. Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen oder Tiere im Laufbereich des Rollladens befinden, wenn dieser bedient wird. Schieben Sie den Rollladen ohne Betätigung des Antriebs nicht hoch. Dies könnte Funktionsstörungen hervorrufen.
- Betätigen Sie den Rollladen nicht, wenn Einstellungen oder Reparaturen daran auszuführen sind.
- Für die Lösung von Problemen bzw. für Reparaturen wenden Sie sich ausschließlich an technisches Fachpersonal.
- Verhindern Sie, dass Kleidungsstücke, Gegenstände oder Körperteile von der Anlage erfasst werden können.
- Auf Rollladen dürfen keine Zusatzlasten einwirken.
- Schieben Sie den Rollladen nicht per Hand hoch und ziehen Sie ihn nicht per Hand hinab.
- Zusätzliche Hinweise für motorbetriebene Rollläden mit Automatikschaltung:
  - Ist vor dem einzigen Zugang zu Ihrem Balkon oder Ihrer Terrasse ein Rollladen montiert, der an eine Sensor-Automatik angeschlossen ist, so können Sie sich aussperren. Schalten Sie die Automatik ab, wenn Sie sich auf dem Balkon oder der Terrasse befinden, um ein Aussperren zu vermeiden.
  - Schalten Sie bei motorbetriebenen Rollläden mit automatischer Schaltung die Automatik ab, wenn Anfrieren droht. Ausnahme: Rollladenantriebe, die mit einem Überlastungsschutz bzw. mit einer Hinderniserkennung ausgestattet sind.
  - Wir empfehlen besonders in Gebieten mit häufig auftretenden Netzausfällen eine Notstromversorgung. So können Sie einer Funktionsstörung des Rollladens aufgrund von Stromausfall vorbeugen.
  - Lassen Sie Kinder oder Tiere nicht mit den Bedienelementen wie z. B. Fernbedienungen oder Schalter des Rollladens, spielen. Fernbedienungen sind von Kindern und Tieren fernzuhalten.

## → Gurtzug

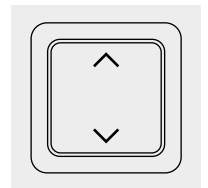
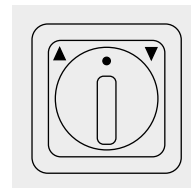
- Wenn Sie den Rollladen herunterlassen, betätigen Sie den Rollladengurt im letzten Drittel langsam. Der Rollladen darf nicht gewaltsam oben anschlagen. Betätigen Sie auch beim Hochziehen den Rollladengurt im letzten Drittel langsam. Der Rollladengurt wird automatisch im Wicklergehäuse aufgewickelt. Lassen Sie den Gurt nie los und betätigen Sie ihn nicht ruckartig.
- Ziehen Sie den Rollladengurt immer gleichmäßig und senkrecht aus dem Wicklergehäuse. Wenn Sie ihn nicht senkrecht aus dem Gehäuse ziehen, kann sich der Gurt verziehen, verschleißen und Funktionsstörungen verursachen.

## → Wandtaster

In der oberen und unteren Endstellung schaltet der Motor automatisch ab. Es stehen unterschiedliche Varianten an Schaltern zur Verfügung.

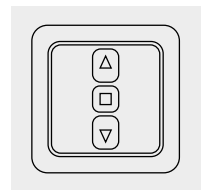
### **Dreh- oder Tastschalter**

Durch Drücken und Halten der entsprechenden Taste (auf/ab) bei einem Tastschalter bzw. durch Drehen und Halten des Schaltknebels (links/rechts) bei einem Drehschalter bewegt sich der Rollladen in die gewählte Richtung. Durch Loslassen der Taste bzw. durch Zurückdrehen des Schaltknebels stoppt der Rollladen. Wenn das Element sowohl beim Hinauf- als auch beim Hinabfahren die Endlage erreicht hat, muss der Schaltknebel bzw. der Tastschalter wieder in die Ausgangsposition gebracht werden, um den Motor spannungsfrei zu halten.



### **Rastschalter**

Durch Drücken der entsprechenden Taste (auf/ab) bzw. durch Drehen des Schaltknebels (links/rechts) bewegt sich der Rollladen in die gewählte Richtung. Durch Drücken der Stopp-Taste oder der Taste für die Gegenrichtung (je nach Schalterausführung) bzw. durch Zurückdrehen des Schaltknebels stoppt der Rollladen.



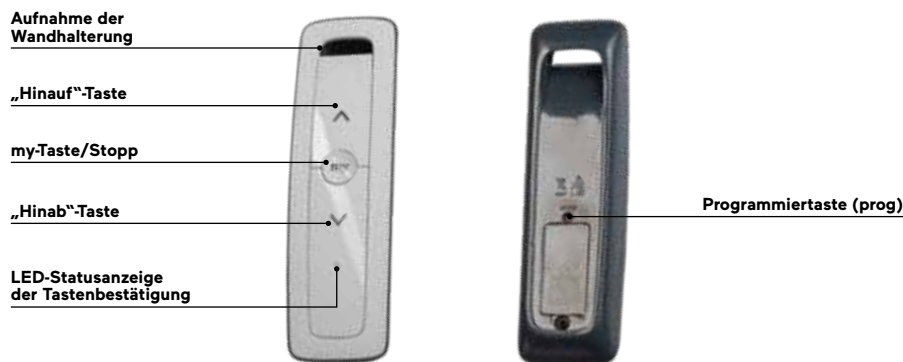
# Rollladen

## → Funkfernbedienung „A“

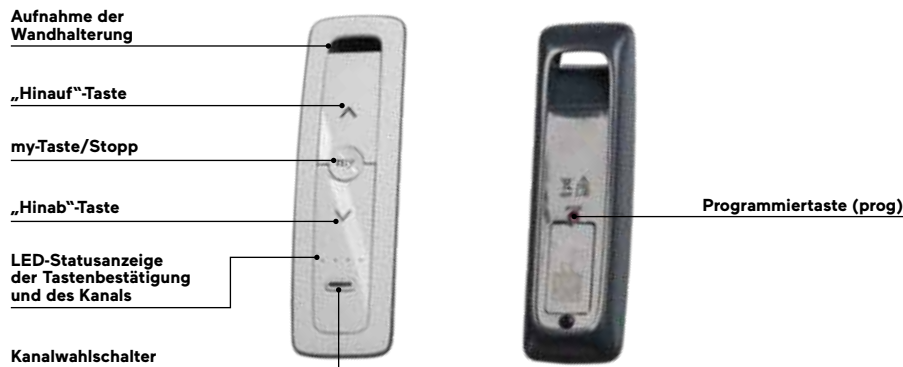
### Bedienung Fernbedienung „A“

Hier erfahren Sie, wie Sie Ihren Rollladen über die Fernbedienung „A“ bedienen. Sie können bis zu neun Fernbedienungen an ein Element anlernen.

#### 1-Kanal-Fernbedienung



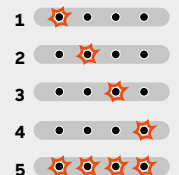
#### 5-Kanal-Fernbedienung



#### Die Kanäle der 5-Kanal-Fernbedienung

Es gibt fünf unterschiedliche Kanäle. Wenn Sie den Kanalwahlschalter betätigen, sehen Sie, in welchem Kanal Sie sich befinden. Die ersten vier Kanäle sind durch die einzelnen LEDs gekennzeichnet. Der fünfte ist dadurch erkennbar, dass alle vier LEDs leuchten. Durch erneutes Drücken des Kanalwahlschalters können Sie den Kanal wechseln.

Leuchtschema der  
LED-Statusanzeige



#### Gleicher Kanal – mehrere Elemente

Sie können mehrere motorisierte Elemente auf den gleichen Kanal programmieren. So können Sie beispielsweise 2 Rollläden auf Kanal 1 - und 3 andere Rollläden auf Kanal 2 speichern und bedienen.

### Reichweite

Die Reichweite der Fernbedienungen beträgt bis zu 40 Meter und ist davon abhängig, ob der Kommunikationsweg zwischen dem Element und der Fernbedienung frei ist oder ob sich dazwischen Hindernisse (Wände etc.) befinden. Je weniger Hindernisse sich zwischen der Fernbedienung und dem Element befinden, desto weiter reicht das Signal.

### Bedienung

Wenn Sie eine 5-Kanal-Fernbedienung besitzen, stellen Sie vor der Bedienung durch Betätigen des Kanalwahlschalters sicher, dass der richtige Kanal gewählt ist, in dem das zu bedienende Element bzw. die zu bedienenden Elemente gespeichert sind.

### Die „Hinauf“- und „Hinab“-Tasten

Durch eine kurze Betätigung der „Hinauf“-Taste fährt der Rollladen vollständig nach oben.



Durch eine kurze Betätigung der „Hinab“-Taste fährt der Rollladen vollständig nach unten.



### Die Stopp-Funktion

Der Rollladen ist in Bewegung. Durch kurzes Betätigen der „my“-Taste wird der Rollladen angehalten. Durch erneutes Drücken der „my“-Taste geht der Rollladen weiter in die Richtung, in die er sich vor dem Stoppen bewegt hat.



### Die Lieblingsposition

Sie können mit der Funkfernbedienung auch eine Zwischenposition, eine so genannte Lieblingsposition, einstellen.

### Bedienen der Lieblingsposition

Drücken Sie kurz auf die Taste „my“. Der Rollladen bewegt sich in die eingestellte Lieblingsposition.

### Voreingestellte Lieblingsposition

Nach werkseitiger Einstellung kann die Lieblingsposition beispielsweise auf halber Höhe oder auf der unteren Endlage positioniert sein. Es muss aber nicht zwingend eine Lieblingsposition voreingestellt sein.

### Einstellen/Ändern der Lieblingsposition

Bringen Sie den Rollladen in die gewünschte Position und halten Sie den Rollladen an. Drücken Sie so lange (ca. 5 Sekunden) die Taste „my“, bis sich das Element einmal kurz auf und ab bewegt. Die Lieblingsposition ist nun angelernt.

# Rollladen

## → Funkfernbedienung „A“

**Hinweis:** Es ist bei der 5-Kanal-Fernbedienung nicht möglich, für den gleichen Rollladen zwei unterschiedliche Lieblingspositionen auf zwei unterschiedlichen Kanälen anzulernen. Wenn mehrere Kanäle für einen Rollladen eingestellt sind und auf einem eine Lieblingsposition angelernt wird, wird diese Lieblingsposition auf alle anderen eingestellten Kanäle für den Rollladen übertragen.

### Löschen der Lieblingsposition

Drücken Sie auf die Taste „my“. Der Rollladen fährt in die eingestellte Lieblingsposition und hält dort. Drücken Sie die Taste „my“ erneut und halten Sie diese solange gedrückt (ca. 5 Sekunden), bis sich der Rollladen einmal kurz auf und ab bewegt. Die Lieblingsposition ist gelöscht.

### Hinzufügen einer Fernbedienung über eine angelernte Fernbedienung

Falls Sie einen motorisierten Rollladen besitzen, der über eine Fernbedienung bedienbar ist, können Sie über eine bereits angelernte Fernbedienung eine weitere des gleichen Typs anlernen.

1. Drücken Sie bei einer bereits angelernten Fernbedienung mit Hilfe eines dünnen, spitzen Gegenstandes (Büroklammer, Stift, Zahnstocher) für ca. 2 Sekunden die Programmiertaste (prog), bis der Rollladen eine kurze Auf-/Abbewegung durchführt.
2. Falls Sie eine 5-Kanal-Fernbedienung hinzufügen möchten, wählen Sie zunächst den gewünschten Kanal über den Kanalwahlschalter aus. Drücken Sie auf der Fernbedienung, die hinzugefügt werden soll, mit Hilfe eines dünnen, spitzen Gegenstandes (Büroklammer, Stift, Zahnstocher) für ca. 2 Sekunden die Programmiertaste (prog), bis der Rollladen eine kurze Auf-/Abbewegung durchführt. Die Fernbedienung ist hinzugefügt.

### Löschen einer Fernbedienung über eine angelernte Fernbedienung

Falls Sie einen motorisierten Rollladen besitzen, der über eine Fernbedienung bedienbar ist, können Sie über eine bereits angelernte Fernbedienung eine andere löschen.

1. Drücken Sie bei einer bereits angelernten Fernbedienung mit Hilfe eines dünnen, spitzen Gegenstandes (Büroklammer, Stift, Zahnstocher) für ca. 2 Sekunden die Programmiertaste (prog), bis der Rollladen eine kurze Auf-/Abbewegung durchführt.
2. Falls Sie eine 5-Kanal-Fernbedienung löschen möchten, wählen Sie zunächst den gewünschten Kanal über den Kanalwahlschalter aus. Drücken Sie auf der Fernbedienung, die gelöscht werden soll, mit Hilfe eines dünnen, spitzen Gegenstandes (Büroklammer, Zahnstocher) für ca. 2 Sekunden die Programmiertaste (prog), bis der Rollladen eine kurze Auf-/Abbewegung durchführt. Die Fernbedienung ist gelöscht.

### Hinzufügen eines Kanals bei der 5-Kanal-Fernbedienung

1. Stellen Sie sicher, dass die Fernbedienung auf dem richtigen Kanal ist. Drücken Sie hierfür den Kanalwahlschalter, der Ihnen anzeigt, auf welchem Kanal sich die Fernbedienung befindet, und stellen Sie gegebenenfalls den richtigen Kanal ein.
2. Gehen Sie anschließend genauso wie beim Hinzufügen einer Fernbedienung vor.

## Auswechseln der Batterie

Wenn Sie die Batterie austauschen müssen, gehen Sie folgendermaßen vor.

**1.** Schrauben Sie gemäß der Abbildung die Abdeckung der Fernbedienung ab.



**2.** Drücken Sie die leere Batterie mit einem Kunststoffgegenstand oder einem Schraubenzieher aus dem Fach heraus.



**3.** Setzen Sie eine neue Batterie (Typ CR 2032 3V) so in die Halterung ein, dass die Seite mit dem Pluszeichen sichtbar ist. Beachten Sie die Polarität. Die Anschlüsse dürfen nicht kurzgeschlossen werden. Drücken Sie die Batterie in das Fach.



**4.** Bringen und schrauben Sie die Abdeckung wieder an.



## Wandhalter für Fernbedienung

Der Wandhalter dient zur Befestigung der Fernbedienung an der Wand. Hier erfahren Sie, wie Sie diesen an der Wand anbringen.

**1.** Entfernen Sie die Schutzfolie von der Klebefläche an der Rückseite der Wandhalterung.



**2.** Bringen Sie die Wandhalterung auf einer glatten, sauberen und trockenen Fläche an. Drücken Sie sie fest an, damit sie gut klebt.



**3.** Platzieren Sie die Fernbedienung an der Wandhalterung.



# Rollladen

## → Funkfernbedienung „B“

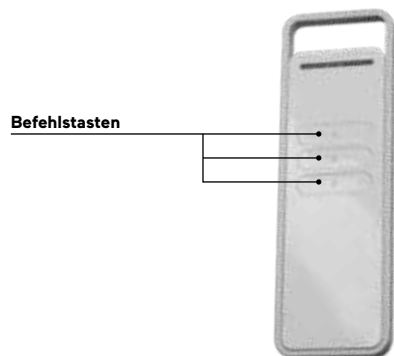
### Bedienung Fernbedienung „B“

Für die Bedienung der Rollläden Maxi steht neben der Fernbedienung „A“ auch die Fernbedienung „B“ zur Auswahl.

### Reichweite

Die Reichweite der Fernbedienungen beträgt bis zu 40 Meter und ist davon abhängig, ob der Kommunikationsweg zwischen dem Element und der Fernbedienung frei ist oder ob sich dazwischen Hindernisse (Wände etc.) befinden. Je weniger Hindernisse sich zwischen der Fernbedienung und dem Element befinden, desto weiter reicht das Signal.

### 1-Kanal-Fernbedienung

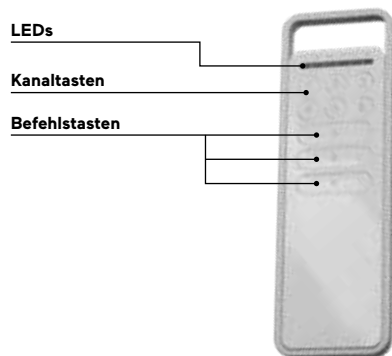


### Befehlstasten

Mit dieser Fernbedienung können Sie einen oder mehrere Rollläden über die Befehlstasten bedienen. Durch Betätigen der Taste ▲ fahren Sie den Rollladen hinauf. Durch Betätigen der Taste ▼ fahren Sie den Rollladen herunter. Durch Betätigen der Taste ■ halten Sie den in Bewegung befindlichen Rollladen an.



## 6-Kanal-Fernbedienung



### Befehlstasten

Durch Betätigen der Taste ▲ fahren Sie den Rollladen hinauf. Dabei blinkt die LED des entsprechenden Kanals.

Durch Betätigen der Taste ▼ fahren Sie den Rollladen herunter. Dabei blinkt die LED des entsprechenden Kanals.

Durch Betätigen der Taste ■ halten Sie den in Bewegung befindlichen Rollladen an. Dabei blinkt die LED des entsprechenden Kanals.

### Kanal-Tasten

Die 6-Kanal-Fernbedienung verfügt über 6 Kanäle, die über die Kanal-Tasten bedienbar sind. Jede nummerierte Taste steht für einen Kanal. In einem Kanal können ein oder mehrere Rollläden angelernt worden und bedienbar sein. Drücken Sie für die Wahl eines bestimmten Kanals die entsprechende Taste. Die dazugehörige LED leuchtet mehrere Sekunden lang auf. Sie können durch das Drücken weiterer Tasten weitere Kanäle auswählen. Nachdem Sie Ihre gewünschten Kanäle ausgewählt haben, können Sie über die Befehlstasten die entsprechenden Rollläden bedienen.

Nach Auswahl der gewünschten Kanäle verbleiben diese beim automatischen Ausschalten der LEDs so lange im Speicher, bis ein neuer Kanal (oder mehrere neue Kanäle) ausgewählt werden. Solange sich die ausgewählten Tasten im Speicher befinden, können Befehle an diese gerichtet werden, ohne dass sie zuvor nochmals ausgewählt werden müssen.

Falls Sie einen hinzugefügten Kanal aus Versehen ausgewählt haben, können Sie ihn durch erneutes Drücken der entsprechenden Taste aus der Auswahl entfernen.

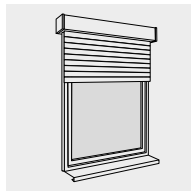
# Rollladen

## → Funkfernbedienung „B“

### Anlernen einer zweiten Fernbedienung mit Hilfe der Befehlstasten

Gehen Sie wie folgt vor, um eine neue Fernbedienung „B“ mit Hilfe einer bereits angelernten, funktionierenden Fernbedienung anzulernen. Diese Vorgehensweise ist einfach und schnell.

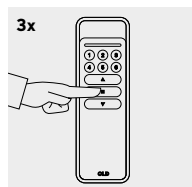
**1.** Positionieren Sie den Rollladen auf halber Höhe.



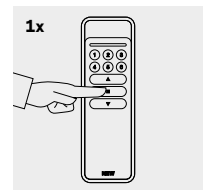
**2.** Wenn Sie eine 6-Kanal-Fernbedienung besitzen, wählen Sie zunächst den gewünschten Kanal aus, den Sie für die Bedienung des Rollladens bzw. der Rollläden vorgesehen haben. Halten Sie auf der neuen Fernbedienung die Taste ■ 8 Sekunden lang gedrückt und lassen Sie sie danach los. Der Motor führt keine Bewegung aus.



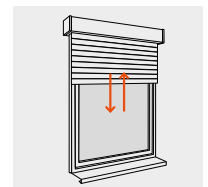
**3.** Drücken Sie innerhalb von 60 Sekunden auf der bereits angelernten Fernbedienung 3 Mal hintereinander die Taste ■.



**4.** Drücken Sie innerhalb von 60 Sekunden auf der neuen Fernbedienung 1 Mal die Taste ■, um das Verfahren zu beenden. Der Motor führt 3 Bewegungen aus.



**5.** Wenn der Motor 6 Bewegungen ausführt, ist der Speicher voll. Während des Anlernens ist es jederzeit möglich, durch gleichzeitiges, vier Sekunden langes Drücken der Tasten ■ und ▼ den Anlernprozess zu beenden. Alternativ können Sie auch 60 Sekunden warten, bis der Motor 6 Bewegungen ausführt.



## Auswechseln der Batterien

Wenn die Batterien schwach werden, reduziert der Sender deutlich seine Reichweite. Außerdem schaltet sich die LED später ein oder leuchtet schwächer, wenn Sie eine Taste der Fernbedienung drücken. Tauschen Sie die Batterien folgendermaßen aus.

1. Nehmen Sie die Abdeckung der Fernbedienung ab.



2. Tauschen Sie die verbrauchten Batterien mit neuen aus (Typ AAA). Achten Sie dabei auf die richtige Polung.



3. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.



## Reinigung

Als außen angebrachter Sonnenschutz können die Rollläden im Laufe der Zeit verschmutzen.

Reinigen Sie die Rollläden ausschließlich auf den ungefährlich zugänglichen Flächen mit einem sauberen, feuchten Tuch und Seifenwasser. Wischen Sie anschließend mit einem weiteren sauberen, feuchten Tuch und klarem Wasser nach. Ein noch besseres Ergebnis erzielen Sie, wenn Sie die Oberflächen mit einem weichen Tuch nachtrocknen.

Drücken Sie nicht zu fest auf die Lamellen, sonst könnten diese knicken. Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger. Es besteht Gefahr, dass die Oberfläche der Lamellen durch den Druck und die Hitze angegriffen wird. Die Reinigung sollte mindestens zweimal jährlich erfolgen.

# Rollladen

## → Probleme erkennen und beheben

### Rollladen: spezifische Probleme erkennen und beheben

Hier finden Sie Probleme, deren Ursachen und Lösungen für Rollläden.

Problem	Mögliche Ursachen	Lösungen
<b>Der Rollladen reagiert nicht.</b>	Die Verkabelung ist fehlerhaft.	Kontaktieren Sie den technischen Service des Einbaubetriebs.
	Der Festfrierschutz des Antriebs wurde ausgelöst.	Warten Sie, bis die Temperatur den Betrieb des Rollladens ermöglicht.
	Der Überhitzungsschutz des Antriebs wurde ausgelöst. Der Überhitzungsschutz berücksichtigt mehrere Parameter und kann auch dann zum Schutz des Antriebs ausgelöst werden, wenn die Temperatur der Welle nicht erhöht ist.	Warten Sie ein paar Minuten.
	Die Batterie der Fernbedienung ist schwach.	Tauschen Sie die Batterie aus (siehe Seite 47/51).
	Die Fernbedienung ist nicht kompatibel.	Kontaktieren Sie den technischen Service des Einbaubetriebs.
	Die verwendete Fernbedienung wurde nicht im Antrieb angelernt.	Verwenden Sie eine angelernte Fernbedienung oder lernen Sie diese Fernbedienung an.

<b>Problem</b>	<b>Mögliche Ursachen</b>	<b>Lösungen</b>
<b>Die Drehrichtung des Antriebs wird nicht automatisch eingestellt.</b>	Es handelt sich um einen kleinen Rollladen von ca. 0,6 m x 0,7 m (ca. 0,5 m <sup>2</sup> ).	Bringen Sie den Rollladen in die untere Position und fahren Sie ihn anschließend 5 Sekunden lang wieder hinauf, während Sie ihn mit der Hand abbremsen (ohne ihn zu stoppen). Fahren Sie ihn dann wieder in die untere Position. Bei der nächsten Bewegung verwendet der Rollladen die richtige Drehrichtung.
<b>Der Rollladen (Rollladenkasten Mini mit Wandtaster) funktioniert nicht.</b>	Der Überhitzungsschutz des Antriebs wurde ausgelöst.	Warten Sie ab, bis der Antrieb abgekühlt ist.
<b>Der Rollladen (Rollladenkasten Maxi mit Wandtaster) funktioniert nicht.</b>	Der Thermoschutz wurde aktiviert.	Warten Sie ab, bis der Antrieb abgekühlt ist.
	Ein technisches Problem ist die Ursache.	Wenden Sie sich an den technischen Service des Einbaubetriebs.
<b>Der Rollladen (Rollladenkasten Maxi mit Wandtaster) reagiert nicht auf die „Hinauf“-Taste. Der Rollladen ist dabei vollständig oder teilweise geschlossen.</b>		Der Rollladen muss kurz gesenkt und dann wieder angehoben werden.
<b>Der Rollladen hält ohne ersichtlichen Grund bzw. ohne sichtbares Hindernis an.</b>	Die Empfindlichkeitsstufe der Hinderniserfassung ist zu hoch.	Wenden Sie sich an den technischen Service des Einbaubetriebs.

# Rollladen

## → Probleme erkennen und beheben

### Funkfernbedienung „B“: spezifische Probleme erkennen und beheben

Hier finden Sie Probleme, deren Ursachen und Lösungen für die Funkfernbedienung „B“.

Problem	Ursache	Lösung
<b>Die LED der Fernbedienung blinkt 10 Mal.</b>	Beim Anlernen einer weiteren Fernbedienung besteht ein Kommunikationsfehler zwischen den Vorrichtungen.	Versuchen Sie erneut, die Fernbedienung anzulernen. Falls das Problem trotz wiederholter Anlernversuche noch besteht, wenden Sie sich an den technischen Service des Einbaubetriebs.
	Die Höchstzeitgrenze wurde überschritten. Das Anlernen ist nicht erfolgt.	Versuchen Sie erneut, die Fernbedienung anzulernen, ohne die Höchstzeitgrenze zu überschreiten.
<b>Eine neue Fernbedienung konnte nicht über die bereits angelernte Fernbedienung angelernt werden. Der Rollladen hat 6 Bewegungen ausgeführt.</b>	Das Zeitlimit von 60 Sekunden zwischen den einzelnen Schritten des Anlernprozesses wurde überschritten.	Wiederholen Sie den Vorgang und halten Sie das Zeitlimit zwischen den einzelnen Schritten des Anlernprozesses ein.
<b>Eine neue Fernbedienung konnte nicht über die bereits angelernte Fernbedienung angelernt werden.</b>	Die alte Fernbedienung ist kaputt.	Es ist nicht möglich, eine neue Fernbedienung mit einer bereits angelernten kaputten Fernbedienung anzulernen. Kontaktieren Sie den technischen Service des Einbaubetriebs.

## → *Weitere Informationen*

### **Hinderniserkennung**

Die automatische Hinderniserkennung schützt den Rollladenpanzer vor Schäden und ermöglicht das Entfernen von Hindernissen.

Falls der Rollladenpanzer bei der Abwärtsbewegung auf ein Hindernis trifft, stoppt der Behang automatisch. Drücken Sie auf die „Hinauf“-Taste, um den Rollladen zu entsperren.

Falls der Rollladenpanzer bei der Aufwärtsbewegung auf ein Hindernis trifft, stoppt der Behang automatisch. Drücken Sie auf die „Hinab“-Taste, um den Rollladen zu entsperren.

Der Rollladen kann nach Entfernen des Hindernisses schnell nach unten klappen und eventuell Körperteile einklemmen und Sie oder andere Personen verletzen. Stellen Sie sicher, dass sich keine Gegenstände, Körperteile, Kinder oder Erwachsenen im Laufbereich befinden.

### **Festfrierschutz**

Der Festfrierschutz funktioniert wie die Hinderniserkennung. Erkennt der Antrieb einen Widerstand, setzt er sich nicht in Bewegung, um eine Beschädigung des Rollladenpanzers zu vermeiden. Der Rollladen verbleibt in seiner ursprünglichen Position.

# Raffstore

## → Sicherheitshinweise

- Verwenden Sie den Raffstore nur für die bestimmungsgemäße Nutzung.
- Raffstores dienen vor einem Fenster oder einer Tür als Sicht- und Sonnenschutz. Wind- oder Wetterschutz bieten sie nicht.
- Raffstores eignen sich nicht als Halte- oder Absturzsicherung. Ein geschlossener Raffstore schützt nicht vor dem Sturz aus dem Fenster oder der Tür.
- Beim Öffnen, Schließen, Reinigen und Warten des Raffstores besteht Absturzgefahr. Lehnen Sie sich nicht zum Fenster hinaus.
- Auf den Raffstore dürfen keine Zusatzlasten einwirken.
- Bedingt durch seine stabile Konstruktion ist der Raffstore ein schweres Element. Bei unvorsichtiger Bedienung besteht Verletzungsgefahr.
- Schließen Sie bei stärkerem Wind Ihre Fenster. Sorgen Sie dafür, dass auch in Ihrer Abwesenheit kein Durchzug entsteht. Geschlossene Raffstores widerstehen nicht jeder Windlast. Beachten Sie, dass die angegebene Windlast nur bei geschlossenem Fenster gewährleistet ist. Bei stärkerem Wind können die Raffstorelamellen klappern, was aber keinen Mangel darstellt. Wenn Wind mit einer Geschwindigkeit von ca. 50 km/h bevorsteht, ziehen Sie den Raffstore ein, um eventuelle Beschädigungen zu vermeiden.
- Bei Frost kann der Raffstore anfrieren. Betätigen Sie den Raffstore nicht gewaltsam. Öffnen und schließen Sie den Raffstore nicht, wenn er festgefroren ist. Nach dem Abtauen ist die Bedienung wieder möglich. Betätigen Sie den Raffstore nicht, wenn sich Schnee oder Eis in den Führungsschienen befinden. Schalten Sie bei motorbetriebenen Raffstores mit automatischer Schaltung die Automatik ab, wenn Anfrieren droht.
- Schieben Sie den Raffstore nicht per Hand hoch und ziehen Sie ihn nicht per Hand hinab. Schieben Sie den Raffstore nie ohne Betätigung des Antriebs hoch. Dies könnte Funktionsstörungen hervorrufen.
- Beim Schließen oder Öffnen des Raffstores besteht Verletzungsgefahr. Greifen Sie nicht in den Laufbereich des Raffstores und in die Raffstoreschienen.
- Treffen Sie Sicherheitsmaßnahmen gegen Quetschgefahren, insbesondere bei einem Betrieb der Anlage mit Automatikgeräten.
- Das Abfahren des Raffstores darf nicht behindert werden. Achten Sie bei der Bedienung des Elements darauf, dass sich keine Hindernisse, Personen oder Tiere im Laufbereich befinden und dass für die Raffstoreschienen ein freier Lauf gewährleistet ist. Greifen Sie während des Betriebs nicht in oder an bewegliche Teile, ansonsten besteht Verletzungsgefahr.
- Platzieren Sie den Bedienungsschalter in Sichtweite der Anlage, jedoch nicht im Bereich der beweglichen Anlagenteile.
- Lassen Sie Kinder und Tiere nicht mit den Bedienelementen, wie Fernbedienungen oder Schalter des Raffstores, spielen. Fernbedienungen sind von Kindern und Tieren fernzuhalten.
- Wir empfehlen besonders in Gebieten mit häufig auftretenden Netzausfällen eine Notstromversorgung. So können Sie einer Funktionsstörung des Raffstores aufgrund von Stromausfall vorbeugen.
- Bei Automatikschaltung: Ist vor dem einzigen Zugang zu Ihrem Balkon oder Ihrer Terrasse ein Raffstore montiert, der an eine Automatik angeschlossen ist, so können Sie sich aussperren. Um dies zu vermeiden, schalten Sie die Automatik ab, wenn Sie sich auf dem Balkon oder der Terrasse befinden.

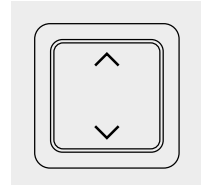
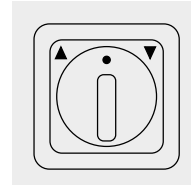


## → Wandtaster

In der oberen und unteren Endstellung schaltet der Motor automatisch ab. Es stehen unterschiedliche Varianten an Schalter zur Verfügung.

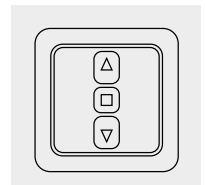
### Dreh- oder Tastschalter

Durch Drücken und Halten der entsprechenden Taste (auf/ab) bei einem Tastschalter bzw. durch Drehen und Halten des Schaltknebels (links/rechts) bei einem Drehschalter bewegt sich der Raffstore in die gewählte Richtung. Durch Loslassen der Taste bzw. durch Zurückdrehen des Schaltknebels stoppt der Raffstore. Wenn das Element sowohl beim Hinauf- als auch beim Hinabfahren die Endlage erreicht hat, muss der Schaltknebel bzw. der Tastschalter wieder in die Ausgangsposition gebracht werden, um den Motor spannungsfrei zu halten.



### Rastschalter

Durch Drücken der entsprechenden Taste (auf/ab) bzw. durch Drehen des Schaltknebels (links/rechts) bewegt sich der Raffstore in die gewählte Richtung. Durch Drücken der Stopp-Taste oder der Taste für die Gegenrichtung (je nach Schalterausführung) bzw. durch Zurückdrehen des Schaltknebels stoppt der Raffstore.

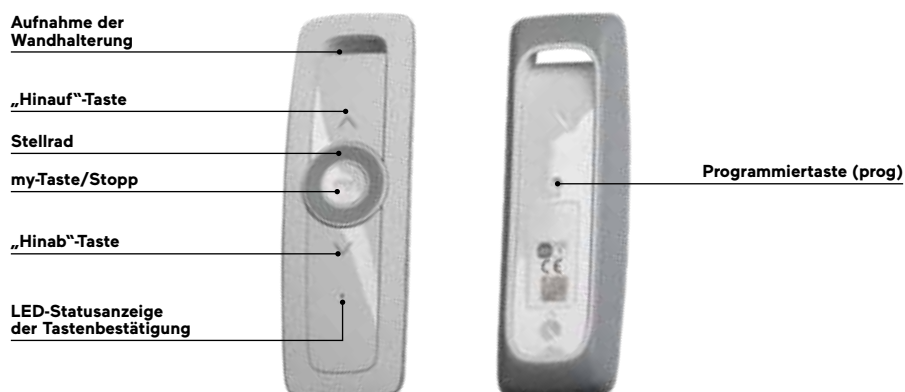


## → Funkfernbedienung

### Fernbedienung

Sie haben entweder eine 1-Kanal- oder eine 5-Kanal-Fernbedienung.

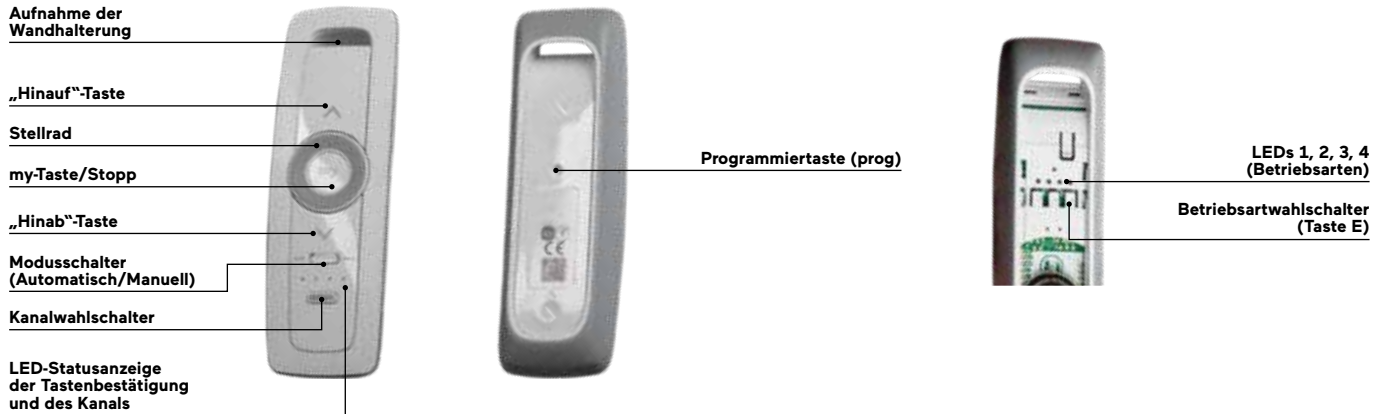
#### 1-Kanal-Fernbedienung



# Raffstore

## → Funkfernbedienung

### 5-Kanal-Fernbedienung



### Die Kanäle der 5-Kanal-Fernbedienung

Es gibt fünf unterschiedliche Kanäle. Wenn Sie den Kanalwahlschalter betätigen, sehen Sie, in welchem Kanal Sie sich befinden. Die ersten vier Kanäle sind durch die einzelnen LEDs gekennzeichnet. Der fünfte ist dadurch erkennbar, dass alle vier LEDs leuchten. Durch erneutes Drücken des Kanalwahlschalters können Sie den Kanal wechseln.



### Gleicher Kanal – mehrere Elemente

Sie können mehrere motorisierte Elemente auf den gleichen Kanal programmieren. So können Sie beispielsweise 2 Raffstores auf Kanal 1 - und 3 andere Raffstores auf Kanal 2 speichern und bedienen.

### Reichweite

Die Reichweite der Fernbedienungen beträgt bis zu 40 Meter und ist davon abhängig, ob der Kommunikationsweg zwischen dem Element und der Fernbedienung frei ist oder ob sich dazwischen Hindernisse (Wände etc.) befinden. Je weniger Hindernisse sich zwischen der Fernbedienung und dem Element befinden, desto weiter reicht das Signal.

### Bedienung

Wenn Sie eine 5-Kanal-Fernbedienung besitzen, stellen Sie vor der Bedienung durch Betätigen des Kanalwahlschalters sicher, dass der richtige Kanal gewählt ist, in dem das zu bedienende Element bzw. die zu bedienenden Elemente gespeichert sind.

### Die „Hinauf“- und „Hinab“-Tasten

Durch eine kurze Betätigung der „Hinauf“-Taste fährt der Raffstore vollständig nach oben.



Durch eine kurze Betätigung der „Hinab“-Taste fährt der Raffstore vollständig nach unten.



### Die Stopp-Funktion

Der Raffstore ist in Bewegung. Durch kurzes Betätigen der „my“-Taste wird der Raffstore angehalten. Durch erneutes Drücken der „my“-Taste geht der Raffstore weiter in die Richtung, in die er sich vor dem Stoppen bewegt hat.



### Die Lieblingsposition

Sie können mit der Funkfernbedienung auch eine Zwischenposition, eine so genannte Lieblingsposition, einstellen.

#### Bedienen der Lieblingsposition

Drücken Sie kurz auf die Taste „my“. Der Raffstore bewegt sich in die eingestellte Lieblingsposition.

#### Voreingestellte Lieblingsposition

Nach werkseitiger Einstellung kann die Lieblingsposition beispielsweise auf halber Höhe oder auf der unteren Endlage positioniert sein. Es muss aber nicht zwingend eine voreingestellte Lieblingsposition vorhanden sein.

#### Ändern/Einstellen der Lieblingsposition

Bringen Sie den Raffstore in die gewünschte Position und halten Sie den Raffstore an. Drücken Sie so lange (ca. 5 Sekunden) die Taste „my“, bis sich das Element einmal kurz auf und ab bewegt. Die Lieblingsposition ist nun angelernt.

**Hinweis:** Es ist bei der 5-Kanal-Fernbedienung nicht möglich, für das gleiche Element zwei unterschiedliche Lieblingspositionen auf zwei unterschiedlichen Kanälen anzulernen. Wenn mehrere Kanäle für ein Element eingestellt sind und auf einem eine Lieblingsposition angelernt wird, wird diese Lieblingsposition auf alle anderen eingestellten Kanäle für das Element übertragen.

#### Löschen der Lieblingsposition

Drücken Sie auf die Taste „my“. Der Raffstore fährt in die eingestellte Lieblingsposition und hält dort. Drücken Sie die Taste „my“ erneut und halten Sie diese solange gedrückt (ca. 5 Sekunden), bis sich der Raffstore einmal kurz auf und ab bewegt. Die Lieblingsposition ist gelöscht.

# Raffstore

## → Funkfernbedienung

### Die Betriebsarten

Die 5-Kanal-Fernbedienung verfügt über 4 vorprogrammierte Betriebsarten. So lässt sich in Abhängigkeit vom Anwendungstyp der Gruppen, die gesteuert werden sollen, die richtige Betriebsart auswählen. Für die Bedienung von Raffstores ist ausschließlich Betriebsart 3 relevant, auf die standardmäßig alle Kanäle bereits eingestellt sind.

Hier sehen Sie einen Überblick über die Betriebsarten:

Betriebsart 1	Steuerung aller io-homecontrol-Anwendungen, beispielsweise Rollläden. Das Stellrad ist nicht aktiv.
Betriebsart 2	Das Stellrad ist aktiv und ermöglicht es Ihnen, die Beleuchtung und Heizung zu steuern.
Betriebsart 3	Das Stellrad ist aktiv und ermöglicht es Ihnen, einen verstellbaren Sonnenschutz oder einen Rollladen mit kippbaren Lamellen einzustellen.
Betriebsart 4	Das Stellrad ist aktiv und ermöglicht es Ihnen, verstellbare Lamellen von Innenjalousetten einzustellen.

Die Betriebsarten werden durch einzelne LEDs angezeigt.



Leuchtschema der  
LED-Statusanzeige  
(Betriebsarten)



### Wechsel der Betriebsart

1. Wählen Sie zunächst den richtigen Kanal über den Kanalwahlschalter aus.
2. Nehmen Sie die Rückseite der Fernbedienung ab.
3. Drücken Sie den Betriebsartwahlschalter (Taste E). Die mit dem Kanal verbundene Betriebsart wird angezeigt. Durch wiederholtes Drücken können Sie die Betriebsart wechseln.
4. Bringen Sie die Rückseite der Fernbedienung wieder an.

### **Modusschalter (Automatisch/Manuell)**

Um den Modus zu ändern, verschieben Sie den Modusschalter (Automatisch/Manuell).

**Automatikmodus:** Die Anwendungen der Kanäle reagieren auf alle Bedieneinheiten und Sender, mit denen sie verbunden sind (spezifische und allgemeine Fernbedienungen, Zeitschaltuhren).

**Manueller Modus:** Blockiert alle Befehle durch Automateinrichtungen (zentrale Hausautomatik vom Typ TaHoma, Zeitschaltuhren, Sonnenautomatik oder Sensoren), mit denen die Anwendungen der Gruppen verbunden sind.

### **Stellrad**

Mit dem Stellrad können Sie die Neigung der Lamellen bei den Raffstores verstellen.

Verstellung um eine Raste: Verstellung der Lamellen um einen Schritt.

Verstellung um mehrere Rasten: Verstellung der Lamellen um die entsprechende Anzahl von Schritten.

Rasche Verstellung: vollständige Neigung der Lamellen.

### **Kopieren der Einstellungen auf einen anderen Kanal**

Die in den Betriebsarten 3 und 4 vorgenommenen Einstellungen können für alle Kanäle kopiert werden, welche die Betriebsarten 3 und 4 verwenden.

Folgende Einstellungen werden kopiert:

- Drehrichtung der Lamellen
- Änderung der Schnelligkeit der Verstellung der Lamellen

- 1.** Wählen Sie auf der 5-Kanal-Fernbedienung zunächst den richtigen Kanal aus.
- 2.** Nehmen Sie die Rückseite der Fernbedienung ab.
- 3.** Betätigen Sie den Betriebsartwahlschalter (Taste E), bis die LED blinkt (> 5 Sekunden). Wenn der Betriebsartwahlschalter (Taste E) losgelassen wird, leuchtet die LED durchgehend.
- 4.** Betätigen Sie den Betriebsartwahlschalter (Taste E) erneut, bis die LED aufhört zu blinken (> 5 Sekunden).
- 5.** Bringen Sie die Rückseite wieder an.

# Raffstore

## → Funkfernbedienung

### Hinzufügen einer Fernbedienung über eine angelernte Fernbedienung

Falls Sie einen motorbetriebenen Raffstore besitzen, der über eine Fernbedienung bedienbar ist, können Sie über eine bereits angelernte Fernbedienung eine weitere des gleichen Typs anlernen.

1. Drücken Sie bei einer bereits angelernten Fernbedienung für ca. 2 Sekunden die Programmiertaste (prog), bis der Raffstore eine kurze Auf-/Abbewegung durchführt.
2. Falls Sie eine 5-Kanal-Fernbedienung hinzufügen möchten, wählen Sie zunächst den gewünschten Kanal über den Kanalwahlschalter aus. Drücken Sie auf der Fernbedienung, die hinzugefügt werden soll, für ca. 2 Sekunden die Programmiertaste (prog), bis der Raffstore eine kurze Auf-/Abbewegung durchführt. Die Fernbedienung ist hinzugefügt.

### Löschen einer Fernbedienung über eine angelernte Fernbedienung

Falls Sie einen motorbetriebenen Raffstore besitzen, der über eine Fernbedienung bedienbar ist, können Sie über eine bereits angelernte Fernbedienung eine andere löschen.

1. Drücken Sie bei einer bereits angelernten Fernbedienung für ca. 2 Sekunden die Programmiertaste (prog), bis der Raffstore eine kurze Auf-/Abbewegung durchführt.
2. Falls Sie eine 5-Kanal-Fernbedienung löschen möchten, wählen Sie zunächst den gewünschten Kanal über den Kanalwahlschalter aus. Drücken Sie auf der Fernbedienung, die gelöscht werden soll, für ca. 2 Sekunden die Programmiertaste (prog), bis der Raffstore eine kurze Auf-/Abbewegung durchführt. Die Fernbedienung ist gelöscht.

### Hinzufügen eines Kanals bei der 5-Kanal-Fernbedienung

1. Stellen Sie sicher, dass die Fernbedienung auf dem richtigen Kanal ist. Drücken Sie hierfür den Kanalwahlschalter, der Ihnen anzeigt, auf welchem Kanal sich die Fernbedienung befindet, und stellen Sie gegebenenfalls den richtigen Kanal ein.
2. Gehen Sie anschließend genauso wie beim Hinzufügen einer Fernbedienung vor.

### Information

Es ist nicht möglich, bei einer 5-Kanal-Fernbedienung nur einen Kanal zu löschen. Es kann nur die gesamte Fernbedienung gelöscht werden.

## Auswechseln der Batterie

Wenn Sie die Batterie austauschen müssen, gehen Sie folgendermaßen vor.

**1.** Nehmen Sie gemäß der Abbildung die Abdeckung der Fernbedienung ab. Schieben Sie mit beiden Daumen an den markierten Stellen die Fläche nach oben. Üben Sie dabei mit dem Daumen, der an der oberen Markierung ist, einen leichten Druck aus. Die Fernbedienung lässt sich so aufklappen.



**2.** Drücken Sie die leere Batterie mit einem Kunststoffgegenstand oder einem Schraubenzieher aus dem Fach heraus.



**3.** Setzen Sie eine neue Batterie (Typ CR 2430 3V) so in die Halterung ein, dass die Seite mit dem Pluszeichen sichtbar ist. Die Anschlüsse dürfen nicht kurzgeschlossen werden. Drücken Sie die Batterie in das Fach.



**4.** Bringen Sie die Abdeckung wieder an. Achten Sie dabei darauf, erst den oberen Teil der Fernbedienung einzusetzen und anschließend den unteren Teil zuzudrücken.



## Wandhalter für Fernbedienung

Hier erfahren Sie, wie Sie den Wandhalter an der Wand anbringen.

**1.** Entfernen Sie die Schutzfolie von der Klebefläche an der Rückseite der Wandhalterung.



**2.** Bringen Sie die Wandhalterung auf einer glatten, sauberen und trockenen Fläche an. Drücken Sie sie fest an, damit sie gut klebt.



**3.** Platzieren Sie die Fernbedienung an der Wandhalterung.



# Raffstore

## → Reinigung

Als außen angebrachter Sonnenschutz können die Raffstores im Laufe der Zeit verschmutzen. Reinigen Sie die Lamellen des Raffstores mit einem sauberen, feuchten Tuch und Seifenwasser. Wischen Sie anschließend mit einem weiteren sauberen, feuchten Tuch und klarem Wasser nach. Ein noch besseres Ergebnis erzielen Sie, wenn Sie die Oberflächen mit einem weichen Tuch nachtrocknen. Drücken Sie nicht zu fest auf die Lamellen, sonst könnten Sie diese und die Textilbänder knicken. Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger. Es besteht Gefahr, dass die Oberfläche der Lamellen durch den Druck und die Hitze angegriffen wird.

## → Probleme erkennen und beheben

Problem	Mögliche Ursachen	Lösungen
<b>Der Raffstore reagiert nicht.</b>	Die Verkabelung ist fehlerhaft.	Kontaktieren Sie den technischen Service des Einbaubetriebs.
	Der Festfrierschutz des Antriebs wurde ausgelöst.	Warten Sie, bis die Temperatur den Betrieb des Raffstores ermöglicht.
	Der Überhitzungsschutz des Antriebs ist aktiv.	Warten Sie ein paar Minuten, bis der Antrieb abgekühlt ist.
	Die Batterie der Fernbedienung ist schwach.	Tauschen Sie die Batterie aus (siehe Seite 63).
	Die Fernbedienung ist nicht kompatibel.	Kontaktieren Sie den technischen Service des Einbaubetriebs.
	Die verwendete Fernbedienung wurde nicht im Antrieb angelernt.	Verwenden Sie eine angelernte Fernbedienung oder lernen Sie diese Fernbedienung an.
<b>Die „my“-Position funktioniert nicht.</b>	Die „my“-Position ist gelöscht.	Stellen Sie die „my“-Position ein.



Problem	Mögliche Ursachen	Lösungen
<b>Der Raffstore hält zu früh oder spät an.</b>	Die Endlagen sind falsch eingestellt.	Wenden Sie sich an den technischen Service des Einbaubetriebs.
<b>Die Lamellen lassen sich schwer neigen.</b>	Die Fernbedienung ist nicht kompatibel.	
<b>Die Lamellen können nicht ordnungsgemäß ausgerichtet werden.</b>	Die Lamellenwendung oder der maximale Wendebereich ist nicht korrekt eingestellt.	
<b>Die „my“-Position kann nicht wiederholt werden.</b>	Die Lamellenwendung ist nicht korrekt eingestellt.	
<b>Der Raffstore läuft schief.</b>	Das Aufzugsband läuft schräg.	
<b>Der Raffstore wird zu früh gestoppt.</b>	Die Endlagen wurden falsch eingestellt.	
<b>Die Position kann nicht wiederholt werden.</b>	Der maximale Wendebereich ist nicht korrekt eingestellt.	

## → Weitere Informationen

### **Hinderniserkennung bei Aufwärtsbewegung**

Wenn der Raffstore bei der Aufwärtsbewegung auf ein Hindernis trifft, stoppt der Antrieb sofort und führt eine Abwärtsbewegung aus, damit kein Druck auf die Komponenten des Elements ausgeübt wird. Die Hinderniserkennung ist standardmäßig aktiviert. Die Hinderniserkennung ist nicht bei der Abwärtsbewegung des Raffstores aktiv.

### **Frosterkennung bei Aufwärtsbewegung**

Wenn der Raffstore beim Start einer Aufwärtsbewegung wegen Frosts blockiert wird, stoppt der Antrieb sofort und wechselt in die Abwärtsbewegung, um das Element zu entlasten. Die Frosterkennung ist standardmäßig aktiviert.

### **Selbstständiges Nachjustieren der oberen Endlage**

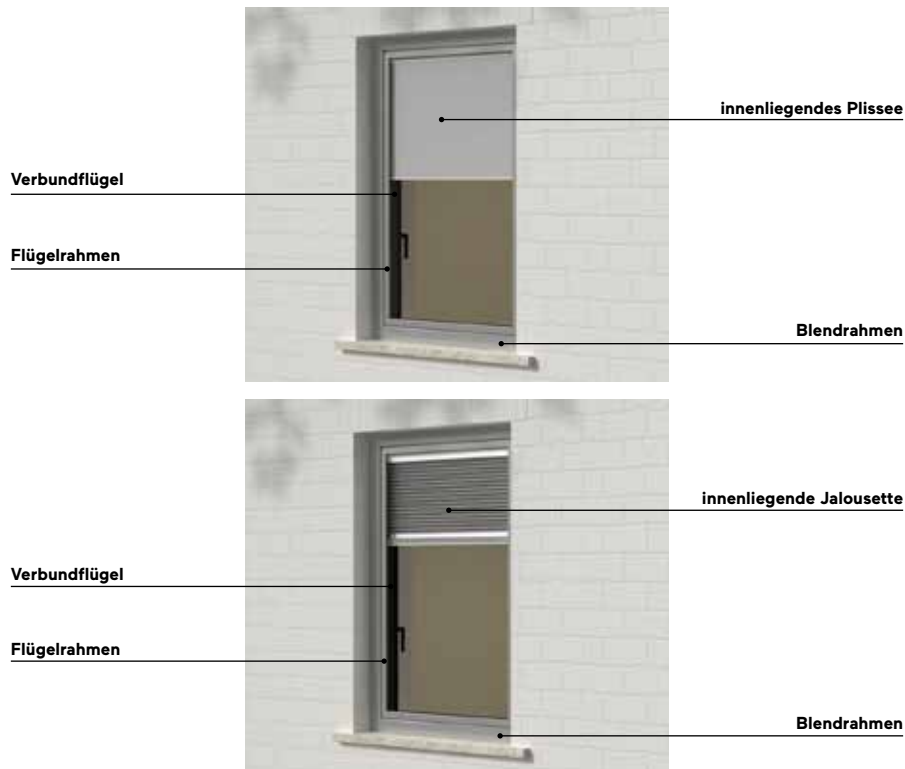
Um den Wartungsaufwand zu reduzieren, stellt der Antrieb seine obere Endlage regelmäßig automatisch nach. Diese Funktion ist standardmäßig aktiviert.

### **Überhitzungsschutz**

Der Überhitzungsschutz schützt den Antrieb gegen Überhitzung. Dabei wird der Antrieb einige Minuten lang ausgeschaltet, wenn er sich bei langanhaltender Bedienung überhitzt.

# Jalousette und Plissee

## → Komponentenbeschreibung



## → Sicherheitshinweise

- Benutzen Sie die Jalousette bzw. das Plissee ausschließlich für den angegebenen Verwendungszweck.
- Achten Sie darauf, dass keine Hindernisse den Laufbereich der Jalousette/des Plissees versperren.
- Greifen Sie nicht zwischen die beweglichen Teile, wenn sich das Element in Bewegung befindet. Auch im angehaltenen Zustand besteht bei Greifen zwischen die beweglichen Teile Verletzungsgefahr.
- Schieben Sie die Lamellen nicht per Hand hoch und ziehen Sie diese nicht per Hand hinab. Verwenden Sie ausschließlich die dafür vorgesehenen Bedienoptionen.
- Auf die Jalousette bzw. auf das Plissee dürfen keine Zusatzlasten einwirken.
- Wichtiger Hinweis für kettenbetriebene Jalousetten und Plissees: Kinder, insbesondere Kleinkinder, können sich in den Schlaufen des Kettenantriebs verfangen und sich strangulieren. Es besteht die Gefahr, dass sie sich die Kette um den Hals wickeln. Halten Sie die Kette außerhalb der Reichweite von Kindern. Betten und Einrichtungsgegenstände sollten sich nicht in der Nähe der Ketten befinden.
- Wir empfehlen besonders in Gebieten mit häufig auftretenden Netzausfällen eine Notstromversorgung. So können Sie einer Funktionsstörung der Jalousette bzw. des Plissees aufgrund von Stromausfall vorbeugen.
- Wichtiger Hinweis für motorbetriebene Jalousetten und Plissees: Lassen Sie Kinder und Tiere nicht mit den Bedienelementen wie z.B. Funkhandsender oder Schalter der Jalousette bzw. des Plissees spielen. Funkhandsender sind von Kindern und Tieren fernzuhalten.

## → Kettenantrieb

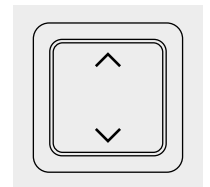
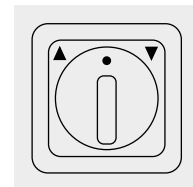
- Durch Ziehen an der Kette fährt die Jalousette/das Plissee hoch bzw. runter. Die Jalousette/das Plissee kann in jeder beliebigen Position gestoppt werden. Ziehen Sie immer langsam an der Kette.
- Prüfen Sie regelmäßig, ob die Kette ordnungsgemäß in den oberen und unteren Halterungen geführt wird. Ersetzen Sie die Bedienvorrichtung, wenn sie defekt ist.
- Ist die Jalousette/das Plissee komplett hochgefahren und spüren Sie einen Widerstand am Kettenzug, wechseln Sie für die Bedienung in Abwärtsrichtung zur anderen Kettenseite. Vermeiden Sie ein erneutes Ziehen an der Kette in Aufwärtsrichtung, um Beschädigungen an der Antriebseinheit zu verhindern.
- Die Kettenabspannung muss mindestens 1,5 m über den Boden fixiert werden (Schutz vor Strangulationsgefahr/Kinderschutz).

## → Wandtaster

In der oberen und unteren Endstellung schaltet der Motor automatisch ab. Es stehen unterschiedliche Varianten an Schaltern zur Verfügung.

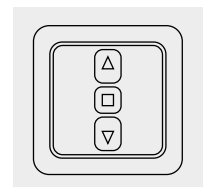
### Dreh- oder Tastschalter

Durch Drücken und Halten der entsprechenden Taste (auf/ab) bei einem Tastschalter bzw. durch Drehen und Halten des Schaltknebels (links/rechts) bei einem Drehschalter bewegt sich die Jalousette bzw. das Plissee in die gewählte Richtung. Durch Loslassen der Taste bzw. durch Zurückdrehen des Schaltknebels stoppt das Element. Wenn das Element sowohl beim Hinauf- als auch beim Hinabfahren die Endlage erreicht hat, muss der Schaltknebel bzw. der Tastschalter wieder in die Ausgangsposition gebracht werden, um den Motor spannungsfrei zu halten.



### Rastschalter

Durch Drücken der entsprechenden Taste (auf/ab) bzw. durch Drehen des Schaltknebels (links/rechts) bewegt sich die Jalousette bzw. das Plissee in die gewählte Richtung. Durch Drücken der Stopp-Taste oder der Taste für die Gegenrichtung (je nach Schalterausführung) bzw. durch Zurückdrehen des Schaltknebels stoppt das Element.

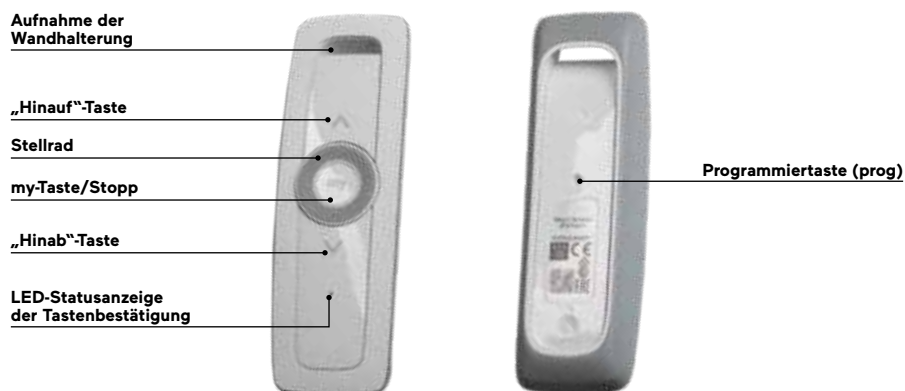


# Jalousette und Plissee → Funkfernbedienung

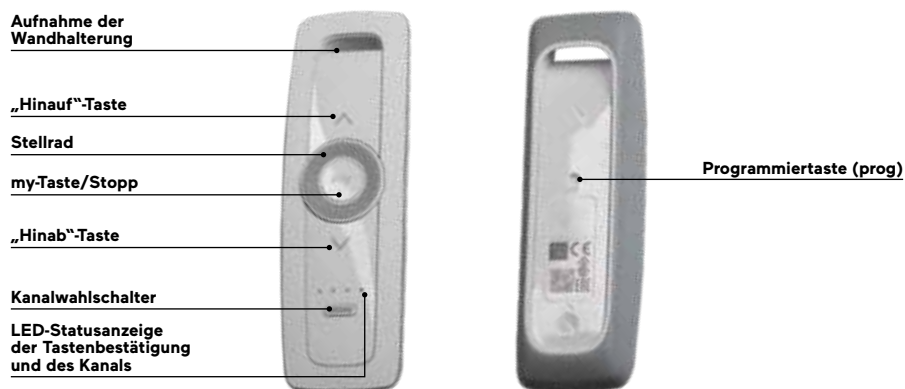
## Fernbedienung

Sie haben entweder eine 1-Kanal- oder eine 5-Kanal-Fernbedienung.

### 1-Kanal-Fernbedienung



### 5-Kanal-Fernbedienung



### Die Kanäle der 5-Kanal-Fernbedienung

Es gibt fünf unterschiedliche Kanäle. Wenn Sie den Kanalwahlschalter betätigen, sehen Sie, in welchem Kanal Sie sich befinden. Die ersten vier Kanäle sind durch die einzelnen LEDs gekennzeichnet. Der fünfte ist dadurch erkennbar, dass alle vier LEDs leuchten. Durch erneutes Drücken des Kanalwahlschalters können Sie den Kanal wechseln.



### Gleicher Kanal – mehrere Elemente

Sie können mehrere motorisierte Elemente auf den gleichen Kanal programmieren. So können Sie beispielsweise 2 Jalousetten bzw. Plissees auf Kanal 1 und 3 andere Jalousetten bzw. Plissees auf Kanal 2 speichern und bedienen.

### Reichweite

Die Reichweite der Fernbedienungen beträgt bis zu 40 Meter und ist davon abhängig, ob der Kommunikationsweg zwischen dem Element und der Fernbedienung frei ist oder ob sich dazwischen Hindernisse (Wände etc.) befinden. Je weniger Hindernisse sich zwischen der Fernbedienung und dem Element befinden, desto weiter reicht das Signal.

### Bedienung

Wenn Sie eine 5-Kanal-Fernbedienung besitzen, stellen Sie vor der Bedienung durch Betätigen des Kanalwahlschalters sicher, dass der richtige Kanal gewählt ist, in dem das zu bedienende Element bzw. die zu bedienenden Elemente gespeichert sind.

### Die „Hinauf“- und „Hinab“-Tasten

Durch eine kurze Betätigung der „Hinauf“-Taste fährt die Jalousette bzw. das Plissee vollständig nach oben.



Durch eine kurze Betätigung der „Hinab“-Taste fährt die Jalousette bzw. das Plissee vollständig nach unten.



### Die Stopp-Funktion

Die Jalousette bzw. das Plissee ist in Bewegung. Durch kurzes Betätigen der „my“-Taste wird das Element angehalten. Durch erneutes Drücken der „my“-Taste geht das Element weiter in die Richtung, in die es sich vor dem Stoppen bewegt hat.



# Jalousette und Plissee

## → Funkfernbedienung

### Stellrad

Mit dem Stellrad können Sie die Neigung der Lamellen bei den Jalousetten verstellen.

Verstellung um eine Raste: Verstellung der Lamellen um einen Schritt.

Verstellung um mehrere Rasten: Verstellung der Lamellen um die entsprechende Anzahl von Schritten.

Rasche Verstellung: vollständige Neigung der Lamellen.

### Die Lieblingsposition

Sie können mit der Funkfernbedienung auch eine Zwischenposition, eine so genannte Lieblingsposition, einstellen.

### Bedienen der Lieblingsposition

Drücken Sie kurz auf die Taste „my“. Die Jalousette bzw. das Plissee bewegt sich in die eingestellte Lieblingsposition.

### Die voreingestellte Lieblingsposition

Nach werkseitiger Einstellung der Auffahr- und Abfahrzeiten ist die Lieblingsposition die untere Endlage, bei Jalousetten mit einem Lamellenwinkel von 45°.

### Ändern der Lieblingsposition

1. Zum Ändern der Lieblingsposition muss sich die Jalousette bzw. das Plissee in der oberen Endlage befinden.
2. Drücken Sie etwa 5 Sekunden lang die „my“-Taste, bis das Element eine Bewegung startet. Die Jalousette bzw. das Plissee fährt in die bereits gespeicherte Lieblingsposition. Wenn die Lieblingsposition davor gelöscht wurde, fährt sie in die erstmals werkseitig voreingestellte Lieblingsposition.
3. Stellen Sie die Lieblingsposition mit Hilfe der „Hinauf“- und „Hinab“-Tasten (und des Scrollrads im Falle einer Jalousette) neu ein.
4. Drücken Sie etwa 5 Sekunden lang auf die „my“-Taste, bis das Element mit einer kurzen Auf-/Abbewegung bestätigt. Die neue Lieblingsposition ist gespeichert. Bei einer Jalousette sind dabei die Lamellen immer geschlossen.

**Hinweis:** Wenn die Lieblingsposition neu eingestellt wurde, fährt das Element bei Betätigen der „my“-Taste zunächst vollständig in die untere Endlage, hält für wenige Sekunden an und fährt anschließend in die eingestellte Lieblingsposition.

### **Löschen der Lieblingsposition**

Drücken Sie auf die Taste „my“. Die Jalousette bzw. das Plissee fährt in die eingestellte Lieblingsposition und hält dort. Drücken Sie die Taste „my“ erneut und halten Sie diese solange gedrückt (ca. 5 Sekunden), bis sich das Element einmal kurz auf und ab bewegt. Die Lieblingsposition ist gelöscht. Für das erneute Anlernen einer Lieblingsposition siehe Punkt „Ändern der Lieblingsposition“ (Seite 70).

### **Hinzufügen einer Fernbedienung über eine angelernte Fernbedienung**

Falls Sie eine motorbetriebene Jalousette bzw. ein motorbetriebenes Plissee besitzen, die bzw. das über eine Fernbedienung bedienbar ist, können Sie über eine bereits angelernte Fernbedienung eine weitere des gleichen Typs anlernen.

- 1.** Drücken Sie bei einer bereits angelernten Fernbedienung für ca. 2 Sekunden die Programmier Taste (prog), bis das Element eine kurze Auf-/Abbewegung durchführt.
- 2.** Falls Sie eine 5-Kanal-Fernbedienung hinzufügen möchten, wählen Sie zunächst den gewünschten Kanal über den Kanalwahlschalter aus. Drücken Sie auf der Fernbedienung, die hinzugefügt werden soll, für ca. 2 Sekunden die Programmier Taste (prog), bis das Element eine kurze Auf-/Abbewegung durchführt. Die Fernbedienung ist hinzugefügt.

### **Löschen einer Fernbedienung über eine angelernte Fernbedienung**

Falls Sie eine motorbetriebene Jalousette bzw. ein motorbetriebenes Plissee besitzen, die bzw. das über eine Fernbedienung bedienbar ist, können Sie über eine bereits angelernte Fernbedienung eine andere löschen.

- 1.** Drücken Sie bei einer bereits angelernten Fernbedienung für ca. 2 Sekunden die Programmier Taste (prog), bis das Element eine kurze Auf-/Abbewegung durchführt.
- 2.** Falls Sie eine 5-Kanal-Fernbedienung löschen möchten, wählen Sie zunächst den gewünschten Kanal über den Kanalwahlschalter aus. Drücken Sie auf der Fernbedienung, die gelöscht werden soll, für ca. 2 Sekunden die Programmier Taste (prog), bis das Element eine kurze Auf-/Abbewegung durchführt. Die Fernbedienung ist gelöscht.

### **Hinzufügen eines Kanals bei der 5-Kanal-Fernbedienung**

- 1.** Stellen Sie sicher, dass die Fernbedienung auf dem richtigen Kanal ist. Drücken Sie hierfür den Kanalwahlschalter, der Ihnen anzeigt, auf welchem Kanal sich die Fernbedienung befindet, und stellen Sie gegebenenfalls den richtigen Kanal ein.
- 2.** Gehen Sie anschließend genauso wie beim Hinzufügen einer Fernbedienung vor.

# Jalousette und Plissee

## → Funkfernbedienung

### Auswechseln der Batterie

Wenn Sie die Batterie austauschen müssen, gehen Sie folgendermaßen vor.

**1.** Nehmen Sie gemäß der Abbildung die Abdeckung der Fernbedienung ab. Schieben Sie mit beiden Daumen an den markierten Stellen die Fläche nach oben. Üben Sie dabei mit dem Daumen, der an der oberen Markierung ist, einen leichten Druck aus. Die Fernbedienung lässt sich so aufklappen.



**2.** Drücken Sie die leere Batterie mit einem Kunststoffgegenstand oder einem Schraubenzieher aus dem Fach heraus.



**3.** Setzen Sie eine neue Batterie (Typ CR 2430 3V) so in die Halterung ein, dass die Seite mit dem Pluszeichen sichtbar ist. Die Anschlüsse dürfen nicht kurzgeschlossen werden. Drücken Sie die Batterie in das Fach.



**4.** Bringen Sie die Abdeckung wieder an. Achten Sie dabei darauf, erst den oberen Teil der Fernbedienung einzusetzen und anschließend den unteren Teil zuzudrücken.



### Wandhalter für Fernbedienung

Der Wandhalter dient zur Befestigung der Fernbedienung an der Wand. Hier erfahren Sie, wie Sie diesen an der Wand anbringen.

**1.** Entfernen Sie die Schutzfolie von der Klebefläche an der Rückseite der Wandhalterung.



**2.** Bringen Sie die Wandhalterung auf einer glatten, sauberen und trockenen Fläche an. Drücken Sie sie fest an, damit sie gut klebt.



**3.** Platzieren Sie die Fernbedienung an der Wandhalterung.





# → *Reinigung*

## Verbundflügel Twin

### Reinigung der Glasoberflächen im Scheibenzwischenraum oder der Jalousette/des Plissees

**1.** Öffnen Sie zur Reinigung zunächst die Verriegelungen zwischen den Flügeln und drücken Sie sie vorsichtig auseinander. Klappen Sie hierfür die Riegel auf.

#### Riegel bei

erstöffnenden Flügel bei Verbundflügel Slim-line Twin/Slim-line Cristal Twin oder Nova-line Twin/Nova-line Cristal Twin



zweitöffnenden Flügel bei einem zweiflügeligen Fenster mit Verbundflügel Nova-line Twin/Nova-line Cristal Twin



**2.** Reinigen Sie die Innengläser unter Berücksichtigung der Reinigungshinweise (siehe Kapitel „Reinigung und Wartung“, Seite 82-86). Falls Sie die Jalousette bzw. das Plissee reinigen möchten, fahren Sie die Jalousette bzw. das Plissee nach unten, allerdings nicht bis zum Endanschlag.



**3.** Drücken Sie alle Komponenten wieder korrekt zusammen und schließen Sie die Verriegelungen wieder vollständig. Achten Sie darauf, die Jalousette bzw. das Plissee nicht einzuklemmen.

# Jalousette und Plissee

## → Reinigung

### **Hinweis**

Jalousetten und Plissees sind empfindliche Bauteile. Reinigen Sie diese vorsichtig und behutsam. Achten Sie außerdem bei der Reinigung darauf, das Glas des Fensters nicht zu beschädigen bzw. zu verkratzen.

### **Reinigung eines Plissees**

Verwenden Sie ein trockenes, antistatisches Tuch und wischen Sie damit auf der Oberfläche vorsichtig von der einen zur anderen Seite.

### **Reinigung einer Jalousette**

Verwenden Sie ein trockenes, antistatisches Tuch und wischen Sie die Lamellen einzeln vorsichtig von der einen zur anderen Seite ab. Achten Sie bei der Reinigung einer Jalousette besonders auf die Kanten der Lamellen. Sie können Verletzungen an der Haut verursachen.

### **Reinigung der Glasinnenfläche**

Wenn Sie die Glasinnenflächen reinigen möchten, fahren Sie davor die Jalousette bzw. das Plissee vollständig nach oben, um das Element während der Reinigung nicht zu beschädigen.

## → Probleme erkennen und beheben

Problem	Mögliche Ursachen	Lösungen
<b>Die Jalousette bzw. das Plissee reagiert nicht auf das Kommando über die Fernbedienung.</b>	Die Verkabelung ist fehlerhaft.	Kontaktieren Sie den technischen Service des Einbaubetriebs.
	Die Batterie der Fernbedienung ist schwach.	Tauschen Sie die Batterie aus (siehe Seite 72).
	Die Fernbedienung ist nicht kompatibel.	Kontaktieren Sie den technischen Service des Einbaubetriebs.
	Die verwendete Fernbedienung wurde nicht im Antrieb angelernt.	Verwenden Sie eine angelernte Fernbedienung oder lernen Sie diese Fernbedienung an.
<b>Die Jalousette bzw. das Plissee fährt in die falsche Richtung: Bei Betätigen der „Hinauf“-Taste fährt das Element hinab und beim Betätigen der „Hinab“-Taste fährt das Element hinauf.</b>	Nach der Reinigung wurden die Komponenten nicht richtig zusammengedrückt und geschlossen.	Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten korrekt verschlossen sind.
	Es wurde während einer Umprogrammierung (beispielsweise während des Änderns der Lieblingsposition) ein Fehler begangen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Positionieren Sie das Element in der Mitte.</li> <li>2. Drücken Sie gleichzeitig die „Hinauf“- und die „Hinab“-Taste, bis das Element eine kurze Auf-/Abbewegung durchführt.</li> <li>3. Drücken Sie die Taste „my“, bis das Element erneut eine kurze Auf-/Abbewegung durchführt.</li> <li>4. Testen Sie durch Betätigen der „Hinauf“- und „Hinab“-Taste die Richtung. Falls sie noch nicht korrekt ist, wiederholen Sie Schritt 3 und 4, bis die Richtung stimmt.</li> <li>5. Drücken Sie die Taste „my“, bis das Element erneut eine kurze Auf-/Abbewegung durchführt.</li> <li>6. Drücken Sie erneut die Taste „my“, bis das Element erneut eine kurze Auf-/Abbewegung durchführt. (=Wiederholung von Schritt 5)</li> </ol>
<b>Beim Hinauffahren der Jalousette ertönt ein lautes Brummen.</b>	Die Endkappe ist versetzt.	Fahren Sie die Jalousette einmal ganz hinab und anschließend wieder hinauf. Falls das Brummen weiterhin ertönt, wenden Sie sich an den technischen Service des Einbaubetriebs.

# Textilbeschattung

## → Sicherheitshinweise

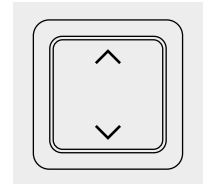
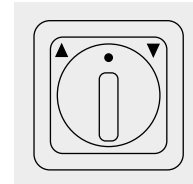
- Verwenden Sie die Textilbeschattung nur für die bestimmungsgemäße Nutzung.
- Textilbeschattungen dienen vor einem Fenster oder einer Tür als Sicht- und Sonnenschutz. Wind- oder Wetter-schutz bieten sie nicht.
- Textilbeschattungen eignen sich nicht als Halte- oder Absturzsicherung. Eine geschlossene Textilbeschattung schützt nicht vor dem Sturz aus dem Fenster oder der Tür.
- Beim Öffnen, Schließen, Reinigen und Warten der Textilbeschattung besteht Absturzgefahr. Lehnen Sie sich nicht zum Fenster hinaus.
- Auf die Textilbeschattung dürfen keine Zusatzlasten einwirken.
- Bedingt durch ihre Konstruktion ist die Textilbeschattung ein schweres Element. Bei unvorsichtiger Bedienung besteht Verletzungsgefahr.
- Schließen Sie bei stärkerem Wind Ihre Fenster. Sorgen Sie dafür, dass auch in Ihrer Abwesenheit kein Durchzug entsteht. Geschlossene Textilbeschattungen widerstehen nicht jeder Windlast. Beachten Sie, dass die angegebene Windlast nur bei geschlossenem Fenster gewährleistet ist. Wenn Wind mit einer Geschwindigkeit von ca. 50 km/h bevorsteht, ziehen Sie die Textilbeschattung ein, um eventuelle Beschädigungen zu vermeiden.
- Bei Frost kann die Textilbeschattung anfrieren. Betätigen Sie die Textilbeschattung nicht gewaltsam. Öffnen und schließen Sie die Textilbeschattung nicht, wenn sie festgefroren ist. Nach dem Abtauen ist die Bedienung wieder möglich. Betätigen Sie die Textilbeschattung nicht, wenn sich Schnee oder Eis in den Führungsschienen befinden. Schalten Sie bei motorbetriebenen Textilbeschattungen mit automatischer Schaltung die Automatik ab, wenn Anfrieren droht.
- Schieben Sie die Textilbeschattung nicht per Hand hoch und ziehen Sie sie nicht per Hand hinab. Schieben Sie die Textilbeschattung nie ohne Betätigung des Antriebs hoch. Dies könnte Funktionsstörungen hervorrufen.
- Beim Schließen oder Öffnen der Textilbeschattung besteht Verletzungsgefahr. Greifen Sie nicht in den Laufbereich der Textilbeschattung und in die Schienen.
- Treffen Sie Sicherheitsmaßnahmen gegen Quetschgefahren, insbesondere bei einem Betrieb der Anlage mit Automatikgeräten.
- Das Abfahren der Textilbeschattungen darf nicht behindert werden. Achten Sie bei der Bedienung des Elements darauf, dass sich keine Hindernisse, Personen oder Tiere im Laufbereich befinden und dass für die Schienen der Textilbeschattung ein freier Lauf gewährleistet ist. Greifen Sie während des Betriebs nicht in oder an bewegliche Teile, ansonsten besteht Verletzungsgefahr.
- Platzieren Sie den Bedienungsschalter in Sichtweite der Anlage, jedoch nicht im Bereich der beweglichen Anlagenteile.
- Lassen Sie Kinder und Tiere nicht mit den Bedienelementen, wie Fernbedienungen oder Schalter der Textilbeschattungen, spielen. Fernbedienungen sind von Kindern und Tieren fernzuhalten.
- Wir empfehlen besonders in Gebieten mit häufig auftretenden Netzausfällen eine Notstromversorgung. So können Sie einer Funktionsstörung der Textilbeschattung aufgrund von Stromausfall vorbeugen.
- Bei Automatikschaltung: Ist vor dem einzigen Zugang zu Ihrem Balkon oder Ihrer Terrasse eine Textilbeschattung montiert, die an eine Automatik angeschlossen ist, so können Sie sich aussperren. Um dies zu vermeiden, schalten Sie die Automatik ab, wenn Sie sich auf dem Balkon oder der Terrasse befinden.

## → Wandtaster

In der oberen und unteren Endstellung schaltet der Motor automatisch ab. Es stehen unterschiedliche Varianten an Schaltern zur Verfügung.

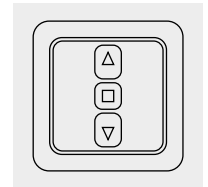
### Dreh- oder Tastschalter

Durch Drücken und Halten der entsprechenden Taste (auf/ab) bei einem Tastschalter bzw. durch Drehen und Halten des Schaltknebels (links/rechts) bei einem Drehschalter bewegt sich die Textilbeschattung in die gewählte Richtung. Durch Loslassen der Taste bzw. durch Zurückdrehen des Schaltknebels stoppt das Element. Wenn das Element sowohl beim Hinauf- als auch beim Hinabfahren die Endlage erreicht hat, muss der Schaltknebel bzw. der Tastschalter wieder in die Ausgangsposition gebracht werden, um den Motor spannungsfrei zu halten.



### Rastschalter

Durch Drücken der entsprechenden Taste (auf/ab) bzw. durch Drehen des Schaltknebels (links/rechts) bewegt sich die Textilbeschattung in die gewählte Richtung. Durch Drücken der Stopp-Taste oder der Taste für die Gegenrichtung (je nach Schalterausführung) bzw. durch Zurückdrehen des Schaltknebels stoppt das Element.



## → Funkfernbedienung

Die Bedienung einer Textilbeschattung über eine Funkfernbedienung entspricht jener eines Rollladens mit der Funkfernbedienung „A“. Orientieren Sie sich daher am Inhalt der Seiten 44-47.

## → Reinigung

Wir empfehlen, die Oberfläche des Gewebes und die Aluminiumschienen mindestens 1 Mal im Jahr zu säubern.

### Reinigungshinweise

- Zur Reinigung dürfen Sie keine stark alkalischen Waschlaugen, scharfen Reiniger, Lösungsmittel, Alkohol, Säuren (z. B. Rostlösemittel), insbesondere Fluorwasserstoffsäure, sowie fluoridhaltige Reinigungsmittel oder Papierwischtücher verwenden. Sie können die Oberfläche verätzen und zu irreparablen Beschädigungen führen.
- Verwenden Sie keine Scheuermittel, scheuernde Politur oder sonstige keton- bzw. esterhaltige Reiniger. Abrasive Reinigungsmittel oder -hilfen wie Stahlwolle etc., kratzende Werkzeuge wie kratzige Bürsten, Stahlwolle, Stahlschaber, Scheuerlappen, Bodenmesser, Rasierklingen oder Ähnliches dürfen ebenfalls nicht verwendet werden.
- Versehen Sie das Gehäuse, den Behang, Motor oder die Schienen nicht mit Silikonspray, Öl oder Fett.
- Wenn Ihre Textilbeschattung von außen zugänglich ist (Terrasse, Balkon), so können Sie diese auch von außen reinigen. Ansonsten darf die Textilbeschattung ausschließlich von innen gereinigt werden, um eine Absturzgefahr auszuschließen.

# Textilbeschattung

## → Reinigung

### 1. Vorbereitung

Reinigen Sie die Textilbeschattung nur, wenn kein Niederschlag oder Wind vorhergesagt wird. Fahren Sie die Textilbeschattung herunter. Ziehen Sie Reinigungshandschuhe an und stellen Sie zwei Eimer mit warmem Wasser bereit. Geben Sie in einen davon ein paar Spritzer eines pH-neutralen Reinigungsmittels. Legen Sie eine weiche, nichtmetallische Bürste, einen weichen Schwamm und zwei Tücher bereit.



### 2. Sauberwischen

Säubern Sie vorsichtig leichte Verschmutzungen trocken mit der Bürste. Befuchten Sie anschließend den Schwamm mit dem Wasser aus dem Eimer, in den die Spritzer Reinigungsmittel (pH-neutral) gegeben wurden. Wischen Sie die Oberfläche der Beschattung anschließend mit dem Schwamm. Wischen Sie dabei kreisförmig vom Rand der Textilbeschattung in die Mitte.



### 3. Nachwischen

Waschen Sie das Tuch in dem Eimer mit warmem Wasser aus und wringen Sie anschließend das Tuch aus, damit es nicht tropft. Wischen Sie die Oberfläche ab. Wischen Sie anschließend auch die Aluminiumschiene der Textilbeschattung.



### 4. Trockenwischen

Arbeiten Sie an den Rändern und feuchten Stellen mit dem zweiten, trockenen Tuch nach.



### 5. Austrocknen

Lassen Sie die Textilbeschattung gründlich austrocknen, bevor Sie diese wieder hochfahren.

## → Weitere Informationen

### **Hinderniserkennung**

Die automatische Hinderniserkennung schützt die Textilbeschattung vor Schäden und ermöglicht das Entfernen von Hindernissen.

Falls die Textilbeschattung bei der Abwärtsbewegung auf ein Hindernis trifft, stoppt der Behang automatisch. Drücken Sie auf die „Hinauf“-Taste, um die Textilbeschattung zu entsperren.

Falls die Textilbeschattung bei der Aufwärtsbewegung auf ein Hindernis trifft, stoppt der Behang automatisch. Drücken Sie auf die „Hinab“-Taste, um die Textilbeschattung zu entsperren.

Die Textilbeschattung kann nach Entfernen des Hindernisses schnell nach unten klappen und eventuell Körperteile einklemmen und Sie oder andere Personen verletzen. Stellen Sie sicher, dass sich keine Gegenstände, Körperteile, Kinder oder Erwachsenen im Laufbereich befinden.

### **Festfrierschutz**

Der Festfrierschutz funktioniert wie die Hinderniserkennung. Erkennt der Antrieb einen Widerstand, setzt er sich nicht in Bewegung, um eine Beschädigung der Beschattung zu vermeiden. Die Textilbeschattung verbleibt in ihrer ursprünglichen Position.

### **Markisenstoffe**

Der Stoff der Textilbeschattung kann möglicherweise folgende Merkmale aufweisen. Diese beeinträchtigen allerdings nicht die einwandfreie Verwendung und Haltbarkeit des Produkts.

### **Knickfalten**

Beim Zuschneiden, Vernähen oder Falten der Stoffe können durch Knicken Streifen entstehen.

### **Kreideeffekt**

Das im Werk aufgetragene Imprägnierungsmittel kann zu hellen Linien im Stoff führen. Speziell bei dunklen Stoffen sind sie trotz sorgfältiger Handhabung nicht zu vermeiden.

### **Gewellte Muster**

Beim Auf- und Abrollen auf der Welle wird der Stoff im Saum-, Naht- und Bahnenbereich mehr gespannt als zwischen den Nähten. Dadurch könnten gewellte Muster entstehen, die im ausgefahrenen Zustand sichtbar werden. Speziell bei zipgeführten Anlagen sind die Wellen im Randbereich konstruktionstechnisch bedingt und nicht abstellbar, da das Tuch und der Reißverschluss übereinander liegen und beim Wickeln unterschiedliche Wege zurücklegen.

### **Wabenbildung**

Aufgrund des Fertigungsverfahrens des Tuches ist die Wabenbildung unvermeidbar. Regen oder erhöhte Luftfeuchtigkeit können diesen Effekt verstärken. Wenn das Tuch nass eingefahren wird, prägen sich diese Waben besonders ein.

### **Webefehler**

Beim Herstellen des Tuches kann es passieren, dass Fäden reißen bzw. die Fadenstärke leicht variiert. Dadurch entstehen lichte Punkte oder Noppen im Tuch.

# Klapp-/Schiebeläden

## → Komponentenbeschreibung



## → Sicherheitshinweise

- Verwenden Sie den Klapp- oder Schiebeläden nur für die bestimmungsgemäße Nutzung.
- Der Klapp- oder Schiebeläden ist ein Abschluss, der vor einem Fenster oder einer Tür als Sicht- und Sonnenschutz dient. Der Klapp- oder Schiebeläden eignet sich nicht als Halte- oder Absturzsicherung. Ein geschlossener Klapp- oder Schiebeläden schützt nicht vor einem Sturz aus dem Fenster oder der Tür.
- Beim Öffnen, Schließen, Reinigen und Warten des Klapp- oder Schiebelädens besteht Absturzgefahr. Lehnen Sie sich nicht zum Fenster hinaus.
- Bedingt durch die stabile Konstruktion ist der Klapp- oder Schiebeläden ein schweres Element. Bei unvorsichtiger Bedienung besteht Verletzungsgefahr.
- Auf den Klapp- oder Schiebeläden dürfen keine Zusatzlasten einwirken.
- Bei Durchzug oder starkem Wind können sich geöffnete oder nicht verriegelte Klapp- oder Schiebeläden selbstständig ruckartig öffnen oder schließen. Dadurch können Klapp- oder Schiebeläden beschädigt werden. Auch Personen, Tieren oder Gegenständen, die sich im Laufbereich befinden, kann Schaden zugefügt werden.
- Schließen Sie bei sturmartigem Wind die Klapppläden. Die geöffnete Stellung im Rasthalter ist für sturmartige Winde nicht geeignet.

## → Bedienung

- Achten Sie beim Öffnen und Schließen auf die Bedienungsreihenfolge der Klapppladenflügel. Achten Sie beim Schließen auf die ordnungsgemäße Verriegelung, vor dem Öffnen auf die ordnungsgemäße Entriegelung aller Verriegelungspunkte. Vermeiden Sie beim Öffnen und Schließen ruppige Bewegungen und hohen Krafteinsatz.
- Beim Schließen und Öffnen der Klapp- oder Schiebeläden besteht Verletzungsgefahr. Greifen Sie nicht zwischen die jeweiligen Anschlagpunkte (z. B. zwischen Montagerahmen und Klapppläden).



- In geöffneter Position ist der Klapp- oder Schiebeladen mittels Ladenhalter zu fixieren. Der Klappladen darf nicht locker im Ladenhalter sitzen. Ansonsten besteht die Gefahr, dass sich Befestigungsschrauben durch eventuelle Vibrationen des Klappladens lösen. Bringen Sie keine Gegenstände in den Spalt zwischen Klapp- oder Schiebeladen und Rahmen ein.
- Das Öffnen und Schließen des Klapp- oder Schiebeladens darf nicht behindert werden. Achten Sie darauf, dass keine Gegenstände den Laufbereich des Klapp- oder Schiebeladens versperren.
- Bei Windgeschwindigkeiten ab 40 km/h sind Klapp- oder Schiebeläden mit erhöhter Vorsicht zu schließen und zu verriegeln. Schließen Sie bei starkem Wind Ihre Fenster und Türen. Sorgen Sie dafür, dass auch in Ihrer Abwesenheit kein Durchzug entsteht. Die angegebene Windklasse ist nur bei geschlossenem Fenster bzw. bei geschlossener Tür gewährleistet.
- Sollten Sie Klapp- oder Schiebeläden ohne Lüftungsschlitze als Sonnenschutz verwenden, empfehlen wir Ihnen, einen angemessenen Luftaustausch im Zwischenraum zwischen Fenster/Tür und Klappladen sicherzustellen.
- Geschlossene Klappläden bewirken keine komplette Verdunkelung.
- Bei Frost können Klapp- oder Schiebeläden und Klappladenbeschläge anfrieren. Betätigen Sie den Klappladen nicht gewaltsam. Öffnen und schließen Sie den Klappladen nicht, wenn er festgefroren ist. Nach Abtauen ist die Bedienung wieder möglich.

## → *Reinigung*

### **Reinigung von Klappläden mit Kunststoff-Oberfläche**

Für die Reinigung von Klappläden mit Kunststoff-Oberfläche beachten Sie die Hinweise auf Seite 84.

### **Reinigung von Klappläden mit lackierter Kunststoff-Oberfläche**

Lackierte Klappläden in intensiven Farbtönen können beim Reinigen etwas abfärben. Dies stellt keine Qualitätsminderung dar und beeinträchtigt in keinerlei Weise die Haltbarkeit des Lacks. Lackierte Kunststoffoberflächen von Klappläden bedürfen mindestens einmal im Jahr einer besonderen zusätzlichen Pflege. Hierzu empfehlen wir unser spezielles Finstral-Pflegemittel für lackierte Oberflächen.

### **Reinigung von Schiebeläden aus ForRes**

Im Handel erhältliche spezielle antistatische Reinigungsmittel sind nicht geeignet für die Reinigung von ForRes. Es besteht die Gefahr, dass die Plattenoberfläche matt oder spröde wird oder ausbleicht. Spezielle Reinigungstipps finden Sie auf Seite 84.

### **Reinigung von Schiebeläden aus Aluminium**

Grundsätzlich dürfen für unsere Aluminium-Oberflächen, die immer pulverbeschichtet sind, keine sauer oder alkalisch wirkenden Mittel eingesetzt werden. Der pH-Wert darf nicht < 5 (sauer), oder > 8,5 (alkalisch) liegen. Verwenden Sie keine Scheuermittel, scheuernde Politur oder jedweden anderen keton- bzw. esterhaltigen Reiniger für matte Oberflächen, weil diese sonst glänzend werden. Abrasive Reinigungsmittel oder -hilfen wie Stahlwolle etc. können die Oberfläche verkratzen und dürfen ebenfalls nicht verwendet werden. Auch Mittel wie Schleifix sind für pulverbeschichtete Oberflächen ungeeignet und hinterlassen Scheuerstellen. Spezielle Reinigungstipps finden Sie auf Seite 84.

# Reinigung und Wartung

## → Richtige Pflege

### Fragen und Antworten zur Pflege

Hier finden Sie einige nützliche Antworten auf Fragen zur richtigen Pflege unserer Produkte.

#### Wie oft sollte ich meine Fenster reinigen und warten?

Sie sollten bei Neu- oder Umbau bereits direkt nach Einbau der Produkte mit der Reinigung beginnen, damit Überreste von Baumaterialien wie Beton, Putz oder Farbe entfernt werden, bevor sie antrocknen können. Reinigen und warten Sie Ihre Fenster, Türen und das entsprechende Zubehör mindestens zweimal im Jahr. So halten sie länger und bleiben dabei immer schön. Geschützte Bereiche können bei Fensterrahmen mit Aluminium-Oberfläche ein größeres Risiko für die Beschichtung darstellen als ungeschützte Bereiche. Dies liegt daran, dass sich Salz und andere Schadstoffe aus der Luft auf der Oberfläche absetzen und nicht mit dem Regen abgelöst werden. Überprüfen Sie die geschützten Bereiche und reinigen Sie diese bei Notwendigkeit häufiger.

#### Wie reinige ich am besten?

Eine gründliche Reinigung sollte mindestens zweimal jährlich erfolgen. So beugen Sie Ablagerungen durch Staub, Rauch oder Abgase vor, die Material und Bauteile beschädigen und die Optik der Oberfläche beeinträchtigen können. Besonders in Meeresnähe und in der Nähe von Staubquellen ist eine regelmäßige Reinigung wichtig. Handelt es sich bei einer Verunreinigung um hartnäckige Substanzen (Vogelkot etc.), so sollten Sie diese unverzüglich entfernen.

#### Womit reinige ich am besten?

Leichte Verunreinigungen können Sie mit warmem Wasser, das mit wenigen Spritzern eines pH-neutralen Reinigungsmittels versehen ist, einweichen. Entfernen Sie anschließend die Verunreinigung mit einem Mikrofasertuch.

#### Was darf ich zur Reinigung nicht verwenden?

Zur Reinigung dürfen Sie niemals stark alkalische Waschlaugen, scharfe Reiniger, Lösungsmittel, Alkohol, Säuren (z. B. Rostlösemittel), insbesondere Flusssäure, sowie fluoridhaltige Reinigungsmittel oder Papierwischtücher verwenden. Sie können die Oberfläche verätzen und zu irreparablen Beschädigungen führen. Verwenden Sie vor allem für matte Oberflächen keine Scheuermittel, scheuernde Politur oder sonstige keton- bzw. esterhaltige Reiniger, da die Oberfläche sonst glänzend wird. Abrasive Reinigungsmittel oder -hilfen bzw. kratzende Werkzeuge wie Bürsten, Stahlwolle, Stahlschaber, Scheuerlappen, Bodenmesser, Rasierklingen oder Ähnliches können die Oberfläche verkratzen bzw. Kratzspuren an der Oberfläche verursachen und dürfen ebenfalls nicht verwendet werden.

#### Wie vermeide ich Schlierenbildung?

Schlieren entstehen häufig durch das Reinigen mit organischen Lösungsmitteln in Verbindung mit kaltem Wasser und mehrfach gebrauchten Wischtüchern. Für eine schattierungs- und schlierenfreie Reinigung empfehlen wir, mit warmem Wasser nachzuwischen und die Oberfläche mit handelsüblichen Mikrofasertüchern nachzutrocknen.

#### Was ist für die Erstreinigung nach dem Einbau zu beachten?

Ziehen Sie zuerst die Schutzfolie ab. Entfernen Sie anschließend die Etikette und bewahren Sie diese auf. Die Verunreinigung der Oberfläche durch Absonderungen von Baustoffen, Mörtel und Zementschlämmen führt zur Verätzung und somit zu irreparablen Beschädigungen. Entfernen Sie die Verunreinigung unverzüglich.

#### Wie reinige ich Kipp-Fenster?

Fenster mit reinem Kippbeschlag müssen von außen gereinigt werden. Ein Öffnen des Flügels ist nur durch Fachleute möglich.

## → Reinigung in einzelnen Schritten

### Schritt für Schritt zum perfekt geputzten Fenster

Hier beschreiben wir Schritt für Schritt, wie Sie ein Fenster am besten reinigen.

#### 1. Vorbereiten

Ziehen Sie Reinigungshandschuhe an und stellen Sie zwei Eimer mit warmem Wasser bereit. Geben Sie in einen davon ein paar Spritzer eines pH-neutralen Reinigungsmittels. Legen Sie zwei saubere Mikrofasertücher bereit.



#### 2. Sauberwischen

Wischen Sie die Oberfläche des Elements mit einem wassernassen, nicht tropfenden Mikrofasertuch aus dem Eimer, in den die Spritzer Reinigungsmittel (pH-neutral) gegeben wurden. So beseitigen Sie Sand und Staub und weichen hartnäckige Verschmutzungen ein. Reiben Sie diese anschließend mit dem Tuch kräftig weg. Verwenden Sie bei Glas, wenn absolut nötig (zum Beispiel bei Aufklebern), vorsichtig einen Glasschaber. Warten Sie, bis alles eingeweicht ist. Achten Sie auf den richtigen Ansatz des Schabers. Arbeiten Sie ausschließlich mit intakten, scharfen Klingen.



#### 3. Rundherum putzen

Öffnen Sie nun das Element. Waschen Sie das Mikrofasertuch in dem Eimer mit dem Reinigungsmittel (pH-neutral) aus und wringen Sie es anschließend aus, damit es nicht tropft. Wischen Sie die Innenseite der Rahmen und Flügel inklusive aller Beschläge mit dem feuchten Tuch ab. Verwenden Sie bei hartnäckigem Schmutz auf dem Rahmen den Putzschwamm mit Schleifvlies. Wässern Sie dabei stets genug vor.



#### 4. Nachwischen

Tauchen Sie ein anderes, sauberes Mikrofasertuch in den Eimer mit klarem Wasser. Wischen Sie alle Teile des Elements gründlich ab. Auf Glasflächen sollte wirklich kein Putzmittel zurückbleiben. Dieses könnte von der Sonne „eingebraunt“ werden und Verfärbungen und Streifen verursachen.



#### 5. Trockenwischen

Ziehen Sie erst die Glasränder mit dem Abzieher trocken. Ziehen Sie anschließend das verbliebene nasse Fensterfeld mit slalomartigen Bewegungen ab. Setzen Sie so wenig wie möglich, aber so oft wie nötig ab, um das Wasser von der Gummilitze abzuschütteln. Arbeiten Sie an den Rändern und überall dort, wo es noch feucht ist, mit einem trockenen Mikrofasertuch nach.



# Reinigung und Wartung

## → Pflege Oberflächen

### Hinweise für die jeweiligen Materialien

*Finstral verwendet ausschließlich hochwertige Materialien, die extrem robust und witterungsbeständig sind. Aber natürlich ist die lange Lebensdauer auch von der richtigen Pflege abhängig. Im Folgenden erfahren Sie, wie Sie die Oberflächen Ihrer Elemente richtig reinigen und pflegen und worauf Sie besonders achten sollten.*

### Hinweise für Kunststoff und ForRes

Im Handel erhältliche spezielle antistatische Reinigungsmittel sind nicht geeignet für die Reinigung von Kunststoff oder ForRes. Es besteht die Gefahr, dass die Oberfläche matt oder spröde wird oder ausbleicht. Kleben Sie kein Klebeband auf die Oberflächen. Mit der Zeit kann sich darunter Staub und Sand verfangen und die Oberfläche beschmutzen.

### Hinweise für Aluminium

Grundsätzlich dürfen für unsere Aluminium-Oberflächen, die immer pulverbeschichtet sind, keine sauer oder alkalisch wirkenden Mittel eingesetzt werden. Der pH-Wert darf nicht  $< 5$  (sauer), oder  $> 8,5$  (alkalisch) liegen. Verwenden Sie keine Scheuermittel, scheuernde Politur oder jedweden anderen keton- bzw. esterhaltigen Reiniger für matte Oberflächen, weil diese sonst glänzend werden. Abrasive Reinigungsmittel oder -hilfen wie Stahlwolle etc. können die Oberfläche verkratzen und dürfen ebenfalls nicht verwendet werden. Auch Mittel wie Schleifix sind für pulverbeschichtete Oberflächen ungeeignet und hinterlassen Scheuerstellen. Säubern Sie alle Oberflächen mit einem weichen Tuch oder Schwamm, maximal mit einem Pinsel aus weichen Naturborsten. Wenn die Luftverschmutzung sichtbare Flecken auf der Beschichtung hinterlassen hat, sollten Sie diese mit stärkeren Reinigern entfernen. Diese sollten Sie stets verdünnen und im Vorfeld an einer nicht sichtbaren Stelle testen.

### Hinweise für Glas

Um Kratzer beim Verwenden von Glasschabern zu vermeiden, ist Folgendes zu beachten: Weichen Sie den zu entfernenden Schmutz oder Kleber gut mit Wasser ein. Achten Sie auf den richtigen Ansatz des Schabers und arbeiten Sie ausschließlich mit intakten und scharfen Klingen. Zur Reinigung von Verglasungen dürfen Sie keinesfalls stark alkalische Waschlauge, Säuren, insbesondere Flusssäure, sowie fluoridhaltige Reinigungsmittel verwenden. Diese Lösungen können die Glasoberfläche verätzen und zu irreparablen Beschädigungen führen. Nach der Montage empfiehlt es sich, innerhalb weniger Tage die Etiketten und Rückstände der Distanzplättchen zu entfernen und eventuelle Kleberückstände mit einem milden Reinigungsmittel zu lösen. Glasverunreinigungen, die mit viel sauberem Wasser, einem Schwamm, einem Abstreifer, Fensterleder oder handelsüblichen Sprühreinigern und Lappen nicht zu entfernen sind, können Sie mit milden Haushaltsreinigungsmitteln beseitigen. Führen Sie keine Arbeiten mit Trennschleifer oder Schweißgeräten in der Nähe von Verglasungen aus. Die Funken und Schweißperlen beschädigen die Glasoberfläche irreparabel. Von speziellen Glasreinigern raten wir ab. So halten Sie die Gefahr von Schlierenbildung so gering wie möglich.

### Hinweise für Holz

Allgemein ist darauf zu achten, dass die Raumfeuchtigkeit nicht über 60 % beträgt. Liegt die Luftfeuchtigkeit darüber, lüften Sie die Räume regelmäßig und mehrmals täglich.

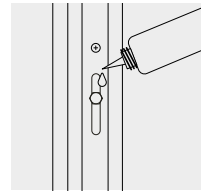
## → Jährliche Wartung

### Regelmäßige Kontrolle

Fenster und Türen von Finstral sind hochwertig und langlebig und benötigen nur wenig Wartung und Pflege. Dennoch sollten Sie mindestens einmal pro Jahr diese kleinen Kontrollen durchführen.

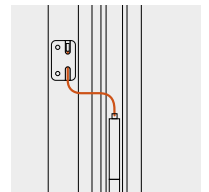
### Beschlag

Um Funktion und Leichtgängigkeit der Beschläge von Fenstern und Fenstertüren zu erhalten, säubern Sie die beweglichen Beschlagteile einmal pro Jahr mit einem kleinen Pinsel und fetten Sie diese mit Öl. Öffnen und schließen Sie das Fenster anschließend mehrmals, sodass sich das Öl verteilen kann. Verwenden Sie keine anlösenden oder säurehaltigen Schmiermittel bzw. Öle (z. B. rostlösende Sprays). Tragen Sie Schmiermittel nur auf die Beschlagteile auf und achten Sie darauf, dass sie nicht auf die Profiloberfläche gelangen.



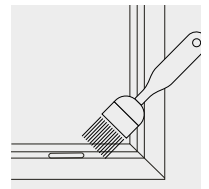
### Flügelauffangsicherung

Beobachten Sie regelmäßig das Drahtseil während des Gebrauchs auf auffällige Mängel hin. Lassen Sie ein augenfällig mangelhaftes Drahtseil umgehend durch einen Fachmann austauschen.



### Entwässerungsschlitz

Öffnen Sie das Fenster und überprüfen Sie regelmäßig die Entwässerungsschlitz im Blendrahmen. Entfernen Sie eventuelle Verstopfungen mit einem kleinen Pinsel.



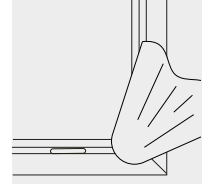
# Reinigung und Wartung

## → Jährliche Wartung

### Dichtungen

Reinigen Sie die Dichtungen einmal im Jahr. Sie bleiben länger elastisch, wenn man sie regelmäßig mit einem feuchten Lappen abwischt.

Bei Nova-line-Flügeln hat die äußere Glasranddichtung eine größere Fläche zur Wetterseite und soll daher mehrmals im Jahr gereinigt werden.



### Glasbruch

Die umlaufende Verklebung des Fensterflügels mit dem Isolierglas ist besonders stabil und garantiert so auf Dauer perfekte Funktionssicherheit. Im Falle eines Glasbruches muss der Austausch von Fachpersonal nach unseren Anleitungen in Schrift- oder Videoform durchgeführt werden. Bei einigen Flügelformen ist es wirtschaftlich sinnvoller, die neue Verglasung inklusive Rahmen auszutauschen. Lassen Sie sich dazu von Ihrem Finstral-Verkaufsberater informieren.

### Weitere Hinweise

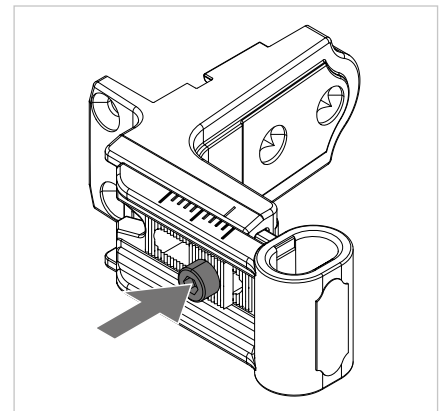
Untersuchen Sie Fenster, Türen, Rollläden, Raffstores oder Klappläden und deren Bedienelemente regelmäßig auf Anzeichen von Verschleiß und Beschädigungen und auf Standfestigkeit. Wir empfehlen Ihnen, alle Beschlagteile regelmäßig von einem Fachmann prüfen und warten zu lassen. Bei Beschädigung dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

Wartungen, die über die oben angeführten Prüfungen hinausgehen, sowie Reparaturen oder Demontage dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden. Beschädigungen an Beschlagteilen dürfen nur mit Original-Ersatzteilen repariert werden. Nehmen Sie selbst keine Reparaturen vor. Benutzen Sie die Fenster, Türen, Rollläden, Raffstores oder Klapp- und Schiebeläden nicht, wenn eine Reparatur erforderlich ist. Die Inspektion oder Wartung von elektrischen Elementen darf nur durch Fachleute erfolgen.

### Hinweise für Klappläden

Prüfen Sie mindestens einmal im Jahr sicherheitsrelevante Beschlagteile (Kegel, Bänder etc.), die Haltekonsolen und die Befestigungsschrauben von Klappläden auf Verschleiß, Beschädigungen, festen Sitz oder Bruch, sowohl im geschlossenen als auch im offenen Zustand. Säubern Sie die beweglichen Beschlagteile einmal pro Jahr mit einem kleinen Pinsel.

Ziehen Sie die Schraube (siehe Abbildung) handfest (4-6 Nm) an. Verwenden Sie keinen Akkuschauber.



### Reinigung der Laufschielen

Reinigen Sie die Laufschielen der Schiebeelemente regelmäßig mit dem Staubsauger.

# Probleme lösen

## → Häufig gestellte Fragen

### **Wieso kam es früher bei Isoliergläsern nicht zu Außenkondensation?**

Weil die Wärmedämmung bei diesen alten Isolierglasscheiben oder Einfachgläsern schlechter war. Es ging deutlich mehr Wärme aus dem beheizten Innenraum verloren, was zur Folge hatte, dass die Außenscheiben automatisch mitgeheizt wurden – natürlich auf Kosten des Gesamtenergieverbrauchs. Und weil die schlecht isolierten Außenscheiben wärmer waren, beschlugen sie nicht oder nur selten.

### **Wieso beschlägt die Innenoberfläche der Außenscheibe beim Verbundflügel?**

In kalten Nächten kühlt die Innenoberfläche der Außenscheibe nicht nur durch die Belüftung des Scheibenzwischenraumes ab, sondern auch über die Abstrahlung nach draußen. Ist die Feuchtigkeit der Außenluft im Herbst und Frühjahr hoch, bildet sich dann auf der Innenoberfläche der Außenscheibe Kondensat. Bei Verbundflügeln ist diese physikalische Gesetzmäßigkeit nicht zu vermeiden und kein Mangel. Sobald die Außentemperatur steigt, trocknen die Scheiben wieder.

### **Warum beschlagen Fenster an der Außenseite?**

Isoliergläser mit hohem Wärmedämmwert sorgen dafür, dass möglichst wenig Wärmeenergie von innen nach außen transportiert wird ( je niedriger der  $U_g$ -Wert, desto geringer der Energieverlust). Das Ergebnis: Die Temperatur der äußeren Scheibe entspricht in etwa der Außenluft. Öffnet man das Fenster, kommt warme und feuchte Raumluft an die kalte äußere Glasscheibe und kondensiert. Ist die Feuchtigkeit der Außenluft hoch, bildet sich auch bei geschlossenen Fenstern Kondensat an der Außenscheibe. Beschlagene Außenscheiben sind also kein Mangel, sondern ein Zeichen für die hervorragende Wärmedämmung von modernen Wärmeschutz-Isoliergläsern. Sobald die Außentemperatur steigt, trocknen die Scheiben wieder.

### **Wie kommt es zur Kondensation an Innenscheiben?**

Kondensation an Innenscheiben ist bei modernem Wärmeschutz-Isolierglas wesentlich seltener als bei älterem Isolierglas. Durch die verbesserte Wärmedämmung weicht die Oberflächentemperatur nur geringfügig von der Raumtemperatur ab. Ist die Raumluft sehr feucht, etwa beim Kochen oder im Bad, können die Innenscheiben dennoch beschlagen. Regelmäßiges Lüften verhindert, dass die überschüssige Luftfeuchtigkeit an den Wänden kondensiert und an der Glasoberfläche Kondensat sichtbar wird. Am Glasrand ist die Oberflächentemperatur aufgrund des Glasabstandhalters geringer als in der Glasmitte. Deshalb beschlägt das Glas immer zuerst am Glasrand. Bitte achten Sie in Gebäuden mit Raumlüftungsanlagen darauf, dass die kontrollierte Luftfeuchtigkeit auf maximal 50 % eingestellt ist.

# Probleme lösen

## → Häufig gestellte Fragen

### **Wieso werden Sauger- oder Etikettenabdrücke auf der Scheibenoberfläche sichtbar?**

Durch Tauwasser, Regen oder Reinigungswasser können auf Glasoberflächen Sauger- oder Etikettenabdrücke sichtbar werden. Sobald die Scheibe getrocknet ist, verschwinden die Abdrücke. Der Grund für diese Abdruckspuren ist das physikalische Phänomen der unterschiedlichen Benetzbarkeit von Oberflächen. So kommt es zustande: Bei der Herstellung von Isolierglas werden die Einzelscheiben in einer speziellen Waschanlage gereinigt. Dabei werden die Glasoberflächen außerordentlich sauber und chemisch-physikalisch aktiviert. Kommen diese gereinigten Glasoberflächen mit fremden Materialien (Vakuumsauger, Fett, Etiketten-Klebstoff usw.) in Berührung, nehmen sie Teile davon auf. Das ist nicht zu vermeiden und stellt keinen Mangel dar, denn bei normaler Luftfeuchtigkeit sind die Scheiben absolut sauber. Mit der Zeit wird sich diese unterschiedliche Benetzbarkeit durch die regelmäßige Reinigung der Scheiben weitgehend verflüchtigen.

### **Warum können Isoliergläser Farbabweichungen haben?**

Gläser haben eine Eigenfarbe. Diese Eigenfarbe kann – je nach Blickwinkel – in der Durchsicht und/oder in der Ansicht unterschiedlich erkennbar sein. Schwankungen des Farbeindrucks sind nicht zu vermeiden und hängen von mehreren Faktoren ab. So spielt zum Beispiel der Eisenoxidgehalt der Glasmischung oder auch das Beschichtungsverfahren eine Rolle.

### **Wie kommt es zum Glasbruch?**

Glas als unterkühlte Schmelze gehört zu den spröden Materialien, die anders als zum Beispiel Metalle keine plastischen Verformungen zulassen. Wird die Elastizitätsgrenze durch thermische oder mechanische Einwirkung überschritten, kommt es unmittelbar zum Scheibenbruch. Glasbruch entsteht durch Fremdeinflüsse und ist deshalb grundsätzlich kein Sachmangel. Finstral-Gläser werden nach dem Zugschnitt an den Kanten gesäumt, um eventuelle Materialspannungen an den Schnittkanten als Ursache für den Scheibenbruch auszuschließen.

### **Wie kommt es zum thermischen Scheibenbruch?**

Ist eine Glasscheibe größeren Temperaturdifferenzen ausgesetzt, kann dies zum thermischen Scheibenbruch führen. Mögliche Ursachen für Temperaturdifferenzen innerhalb der Glasscheibe sind: Teilbeschattung durch teilweises Abdecken mit Sonnenschutzeinrichtungen, Schlagschatten durch Bäume und Dachüberstände, geringer Abstand von innenhängenden Verdunkelungsvorrichtungen, Anbringen von Folien und Farben am Glas, Wärmequellen mit geringem Abstand zum Glas, dunkle Gegenstände direkt hinter der Verglasung, wie zum Beispiel Innendekoration, Möbel oder dunkle Vorhänge.



## → Probleme erkennen und beheben

Fälle	Mögliche Ursachen	Lösung
<b>Das Fenster lässt sich nicht schließen. Es scheint, als ob es oben am Band ausgehängt wäre.</b>	Es wurde ein falscher Handgriff getätigt.	Siehe Seite 15-16.
<b>Das Fenster lässt sich nicht richtig schließen.</b>	Einflügeliges Fenster: Vergewissern Sie sich, dass sich rundum kein Hindernis zwischen Rahmen und Flügel befindet.	Einflügeliges Fenster: Entfernen Sie die Ursache der Behinderung, heben Sie den Flügel leicht an und drücken Sie ihn zu.
	Zwei- oder mehrflügeliges Fenster: Der Hebel zum Blockieren des zweitöffnenden Flügels wurde nicht nach unten gedrückt.	Zweiflügeliges Fenster: Stellen Sie sicher, dass sich der Hebel zum Öffnen/Schließen des Zweitflügels in vertikaler Position befindet. Überprüfen Sie, ob der Zweitflügel gut geschlossen ist, und drücken Sie ihn bei Bedarf leicht mit der Hand zu.
	Beschlagteile wurden nicht gesäubert und eingefettet.	Siehe Seite 85.
<b>Wassereintritt auf der Raumseite: Auf der Fensterbank bzw. am Boden liegt Wasser.</b>	Die Entwässerungsschlitze sind verschmutzt.	Reinigen Sie die Entwässerungsschlitze innen und außen mit einem kleinen Pinsel oder dem Staubsauger.

# Probleme lösen

## → Probleme erkennen und beheben

Fälle	Mögliche Ursachen	Lösung
<b>Es bildet sich Kondenswasser auf dem Fenster oder auf der Glasscheibe.</b>	Die Luftfeuchtigkeit ist zu hoch.	Lüften Sie den Raum so oft wie möglich (siehe Seite 30-31).
	In der Nähe des Fensters stehen zu viele Pflanzen.	Stellen Sie die Pflanzen vom Fenster weg.
	Der Raum wurde nicht ausreichend gelüftet.	Kontrollieren Sie öfters die Luftfeuchtigkeit.
	Der Raum ist zu kalt.	Überprüfen Sie die äußeren Ursachen: frischer Verputz, Beschaffenheit der Mauer, Lage des Zimmers, usw. Erhöhen Sie die Raumtemperatur auf mindestens 19 °C.
<b>Rund ums Fenster oder in den Mauerecken bildet sich Schimmel.</b>	Die neuen Fenster dichten besser als die alten.	Lüften Sie den Raum so oft wie möglich und beseitigen Sie die Ursachen für die Feuchtigkeit.
	Im Zimmer herrscht hohe Luftfeuchtigkeit und unzureichender Luftaustausch.	Trocknen Sie die Schimmelzone mit warmer Luft und säubern Sie diese mit einem Lappen, der in ein desinfizierendes Reinigungsmittel getaucht wurde.
	Das Haus ist neu, der Bau ist noch feucht.	Sollte der Bau noch feucht sein, lüften Sie mehrmals und erhöhen Sie die Heiztemperatur um einige Grade. Lassen Sie dabei die Innentüren offen, damit die Luft zwischen den Räumen zirkulieren kann.

## → Weitere Informationen

### Visuelle Beurteilung von Mehrscheiben-Isolierglas

Die europäische Norm „Glas im Bauwesen“ EN 1279-1:2018 unterscheidet für die Beurteilung der visuellen Qualität von Mehrscheiben-Isoliergläsern bei den zulässigen Merkmalen zwischen Hauptzone und Randzone. Finstral wendet für die gesamte sichtbare Glasoberfläche die anspruchsvolleren Anforderungen der Hauptzone an.

### Beobachtungsbedingungen laut EN 1279-1:2018

- Betrachtungsabstand mindestens 3 m von innen bzw. von außen
- Beurteilung der Scheiben in der Durchsicht, nicht in der Aufsicht
- Abweichungen auf der Scheibe nicht kennzeichnen
- Betrachtungswinkel möglichst senkrecht zur Glasoberfläche
- Betrachtungszeit maximal eine Minute pro Quadratmeter Glasoberfläche
- Betrachtung bei diffusem Tageslicht ohne direkte Sonneneinstrahlung und ohne künstliche Beleuchtung

Kratzer	2fach-Glas	2fach-Glas mit 1x Multiprotect oder 3fach-Glas	2fach-Glas mit 2x Multiprotect oder 3fach-Glas mit 1x Multiprotect	3fach-Glas mit 2x Multiprotect
	zulässige Kratzerlänge <= 15 mm	zulässige Kratzerlänge <= 15 mm	zulässige Kratzerlänge <= 15 mm	zulässige Kratzerlänge <= 15 mm
	zulässige Kratzerlängensumme <= 45 mm	zulässige Kratzerlängensumme <= 57 mm	zulässige Kratzerlängensumme <= 68 mm	zulässige Kratzerlängensumme <= 79 mm
<b>punktförmige Fehler Durchmesser &lt;= 1 mm</b>	2 Punkte pro 20 cm Bereichsdurchmesser zulässig	3 Punkte pro 20 cm Bereichsdurchmesser zulässig	3 Punkte pro 20 cm Bereichsdurchmesser zulässig	4 Punkte pro 20 cm Bereichsdurchmesser zulässig

# Probleme lösen

## → Weitere Informationen

<b>punktförmige Fehler Durchmesser zwischen &gt; 1 mm und &lt;= 2 mm</b>	<b>2fach-Glas</b>	<b>2fach-Glas mit 1x Multiprotect oder 3fach-Glas</b>	<b>2fach-Glas mit 2x Multiprotect oder 3fach-Glas mit 1x Multiprotect</b>	<b>3fach-Glas mit 2x Multiprotect</b>
Glasfläche <= 1 m <sup>2</sup>	2 Punkte zulässig	3 Punkte zulässig	3 Punkte zulässig	4 Punkte zulässig
Glasfläche > 1 m <sup>2</sup> und <= 2 m <sup>2</sup>	3 Punkte zulässig	4 Punkte zulässig	5 Punkte zulässig	6 Punkte zulässig
Glasfläche > 2 m <sup>2</sup> und <= 3 m <sup>2</sup>	5 Punkte zulässig	7 Punkte zulässig	8 Punkte zulässig	9 Punkte zulässig
Glasfläche > 3 m <sup>2</sup> und <= 4 m <sup>2</sup>	7 Punkte zulässig	10 Punkte zulässig	11 Punkte zulässig	13 Punkte zulässig
Glasfläche > 4 m <sup>2</sup> und <= 5 m <sup>2</sup>	9 Punkte zulässig	13 Punkte zulässig	14 Punkte zulässig	17 Punkte zulässig
Glasfläche > 5 m <sup>2</sup> und <= 6 m <sup>2</sup>	11 Punkte zulässig	16 Punkte zulässig	17 Punkte zulässig	21 Punkte zulässig
Glasfläche > 6 m <sup>2</sup> und <= 7 m <sup>2</sup>	13 Punkte zulässig	19 Punkte zulässig	20 Punkte zulässig	25 Punkte zulässig
<b>punktförmige Rückstände &lt;= 1 mm</b>	3 Punkte pro 20 cm Bereichsdurchmesser zulässig	4 Punkte pro 20 cm Bereichsdurchmesser zulässig	5 Punkte pro 20 cm Bereichsdurchmesser zulässig	6 Punkte pro 20 cm Bereichsdurchmesser zulässig
<b>punktförmige Rückstände zwischen &gt; 1 mm und &lt;= 3 mm</b>	2 Punkte pro 20 cm Bereichsdurchmesser zulässig	3 Punkte pro 20 cm Bereichsdurchmesser zulässig	3 Punkte pro 20 cm Bereichsdurchmesser zulässig	4 Punkte pro 20 cm Bereichsdurchmesser zulässig

### Andere Merkmale

Für andere Merkmale zur Beurteilung der visuellen Qualität von Mehrscheiben-Isolierglas gelten die Anforderungen laut EN 1279-1:2018.

## Technischer Service

Bei Finstral bekommen Sie immer alles aus einer Hand. Wir arbeiten nach anspruchsvollsten Qualitätsrichtlinien und prüfen zusätzlich jedes Fenster und jede Tür sorgfältig bereits während des Produktionsprozesses bei unserer werkseigenen Qualitätskontrolle. Das garantiert Ihnen immer höchste Qualität und die Sicherheit, ein perfektes Produkt zu erhalten.

## Service vom Fach

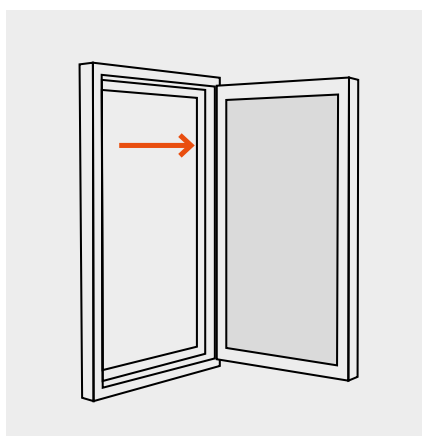
Sollten Sie trotzdem unseren technischen Service benötigen, so wenden Sie sich bitte an Ihr nächstgelegenes Finstral Studio (siehe Rückseite). Beschreiben Sie Ihr Anliegen so genau wie möglich und nennen Sie uns die Identifikationsnummer am Element. Der technische Service wird von unseren spezialisierten Finstral-Mitarbeitern durchgeführt. Alle verwendeten Ersatzteile und Materialien sind Originalprodukte von Finstral.

## Die Identifikationsnummer

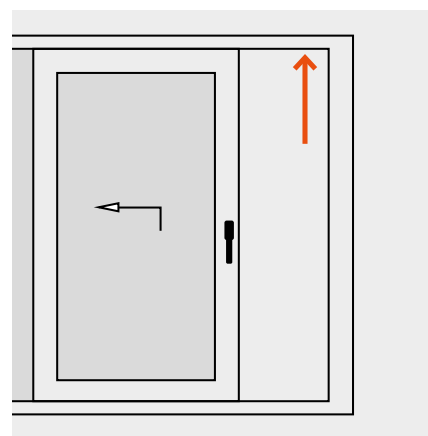
An jedem Fenster- und Türelement ist eine Etikette mit der Identifikationsnummer angebracht.

### Die Etikette

Die Etikette ist bei Fenstern, Fenster- und Balkontüren immer auf der Bandseite oben auf der Seite des erstöffnenden Flügels aufgeklebt. Bei Schiebetüren befindet sich die Identifikationsnummer oben auf der Griffseite. Bitte entfernen Sie diese Etikette auch nach dem Einbau nicht. Sie hilft uns dabei, technische Daten des fehlerhaften Elements schnell finden und einsehen zu können.



Identifikationsnummer bei Fenster/-tür



Identifikationsnummer bei Schiebetür

## Verpackungsmaterialien

Ein Großteil der Verpackungsmaterialien, mit denen die Produkte und Montageteile von Finstral verpackt sind, ist wiederverwertbar. Bitte sammeln und entsorgen Sie diese getrennt.

**Copyright**

© Finstral AG, Unterinn/Ritten, 2023  
Alle Rechte vorbehalten.

Das Finstral-Logo ist eine registrierte Bildmarke der Firma Finstral AG.  
Der Begriff „Finstral“ ist eine registrierte Wortmarke der Firma Finstral AG.

**Auflage Mai 2023**

Artikelnummer 60-0301-00-01

Technische Änderungen vorbehalten. Farbabweichungen zu Original-Produkten können drucktechnisch bedingt auftreten. Die Darstellung und Beschreibung der Produkte in den Prospekten haben lediglich indikativen Wert. Eine eventuelle Abweichung des gelieferten Produktes von jenem laut Werbematerial stellt keinen Mangel und keine Abweichung dar, nachdem lediglich die Bestellung als Maßstab herangezogen werden kann.







# Immer für Sie da. Rufen Sie an oder kommen Sie vorbei.

## **Finstral Studio Unterinn**

Hauptsitz, 600 m<sup>2</sup> Ausstellung  
Unterinn/Ritten, Italien

**T +39 0471 296611**

[finstral.com/unterinn](https://finstral.com/unterinn)

## **Finstral Studio Friedberg**

Schauraum, 1.000 m<sup>2</sup> Ausstellung  
Derching/Friedberg, Deutschland

**T +49 821 2071780**

[finstral.com/friedberg](https://finstral.com/friedberg)

## **Finstral Studio Gochsheim**

Schauraum, 480 m<sup>2</sup> Ausstellung  
Gochsheim, Deutschland

**T +49 9721 64460**

[finstral.com/gochsheim](https://finstral.com/gochsheim)

## **Finstral Studio Meran**

Schauraum, 200 m<sup>2</sup> Ausstellung  
Meran, Italien

**T +39 0473 066201**

[finstral.com/meran](https://finstral.com/meran)

## **Finstral Studio Vintl**

Schauraum, 350 m<sup>2</sup> Ausstellung  
Vintl, Italien

**T +39 0472 066701**

[finstral.com/vintl](https://finstral.com/vintl)

## **Finstral Studios in Ihrer Nähe:**

[finstral.com/händlersuche](https://finstral.com/händlersuche)

## **Direkt mit einem Fachberater sprechen:**

Per Chat auf [finstral.com](https://finstral.com), bei einem Video-Chat-Termin live aus dem Finstral Studio  
oder telefonisch unter 00800 1208 1991 (kostenlos).

## **Ihr nächster Finstral Partner:**