

**A**

## Vertriebsniederlassungen

### Österreich

Internorm Fenster GmbH

A-1100 Wien · Hebbelplatz 5  
Tel.: (01) 605 72-0 · Fax: (01) 605 72-2125  
E-Mail: wien@internorm.com

A-4061 Pasching · Kremstal Straße 5  
Tel.: (07229) 770-2440 · Fax: (07229) 770-2433  
E-Mail: linz@internorm.com

A-5020 Salzburg · Himmelreich 1  
Tel.: (0662) 66 32 33-0 · Fax: (0662) 66 32 33-2530  
E-Mail: salzburg@internorm.com

A-6020 Innsbruck · Eduard-Bodem-Gasse 1  
Tel.: (0512) 36 10 48-0 · Fax: (0512) 36 10 48-2625  
E-Mail: innsbruck@internorm.com

A-8502 Lannach · Industriestr. 2  
Tel.: (03136) 825 00-0 · Fax: (03136) 825 00-2829  
E-Mail: lannach@internorm.com

A-9020 Klagenfurt · Dammgasse 10  
Tel.: (0463) 452 12-0 · Fax: (0463) 452 12-2918  
E-Mail: klagenfurt@internorm.com

### Deutschland

Internorm-Fenster GmbH / Vertriebsbüro

Zentrale Deutschland  
D-93059 Regensburg · Nußbergerstr. 6b  
Tel.: (0941) 464 04-0 · Fax: (0941) 464 04-22 40  
E-Mail: regensburg@internorm.com

Niederlassung Süd/West  
D-75015 Bretten · Gustav-Hertz-Str. 5  
Tel.: (07252) 973 96 19 · Fax: (07252) 973 96 20  
E-Mail: bretten@internorm.com

### Schweiz

Internorm-Fenster AG

CH-6330 Cham · Gewerbestr. 5  
E-Mail: cham@internorm.com

Ausstellung Ostschweiz  
CH-9434 Au · Berneckerstr. 15  
Tel.: 071 747 59 59 · Fax: 071 747 59 58  
E-Mail: au@internorm.com

Ausstellung Mittelland  
CH-4853 Murgenthal · Dorfstr. 2  
Tel.: 062 926 07 52 · Fax: 062 926 07 54  
E-Mail: murgenthal@internorm.com

Salle d'Exposition Suisse Romande  
CH-1196 Gland · 11 Chemin de Riant-Coteau  
Tel.: 022 364 67 33 · Fax: 022 364 86 22  
E-Mail: gland@internorm.com

### Frankreich

Internorm Fenêtres SAS

BP 20073 · Rue d'Artois · Zone Actipolis 2  
F-68390 SAUSHEIM  
Tél.: 03.89.31.68.10 · Fax: 03.89.61.81.69  
E-Mail: sausheim@internorm.com

### Italien

Internorm-Italia S.r.l.

I-38121 Gardolo (TN) · Via Bolzano, 34  
Tel.: (0461) 95 75 11 · Fax: (0461) 96 10 90  
E-Mail: italia@internorm.com

### Slowenien

Internorm okna d.o.o.

SLO-1000 Ljubljana · Koseška cesta 8  
Tel.: (01) 581 92 55 · Fax: (01) 581 92 57  
E-Mail: internorm.okna@siol.net

### Tschechien

Internorm-okno, s.r.o.

CZ-162 00 Praha 6 · Na Okrají 439/46A · Veleslavín  
Tel.: +420 235 09 04 41-43 · Fax: +420 235 09 04 40  
E-Mail: internorm@internorm.cz

### Slowakei

Internorm s.r.o.

L.Podjavorinskej 10 · SK 915 01 Nové Mesto nad Váhom  
Tel: ++421 32 77 12 777 · Fax: ++421 32 77 12 784  
E-mail: office@internorm-okna.sk

### Ungarn

Internorm Ablak Kft.

H-2045 Törökbálint · FSD Park 2.  
Tel.: +36-(1)-231-2050 · Fax: +36-(1)-231-2080  
E-Mail: internorm@internorm.hu

### Kroatien

Internorm prozori d.o.o.

E-Mail: internorm.prozori@zg.t-com.hr  
www.internorm-prozori.hr

### Großbritannien

Internorm Windows UK Ltd

Unit 2 · 106 Brent Terrace  
Staples Corner · London · NW2 1BY, UK  
Tel.: (020) 8208 1515 · Fax: (020) 8208 1231  
E-Mail: office@internorm.co.uk

Ihre Fibel für **GARANTIE, PFLEGE UND WARTUNG**



**Internorm®**  
Fenster - Licht und Leben

## GARANTIEN

**10****Jahre-Garantie**

- [ ] Auf Wetterechtheit gegen unnatürliche Farbveränderung und gegen Rissbildung von Oberflächen weißer Fenster- und Türprofile aus Kunststoff, ausgenommen Gehrungsrisse.
- [ ] Auf Wetterechtheit gegen unnatürliche Farbveränderung und gegen Rissbildung von Oberflächen raumseitig folienbeschichteter Fenster- und Türprofile aus Kunststoff.
- [ ] Auf Wetterechtheit gegen unnatürliche Farbveränderung und gegen Rissbildung von Oberflächen eloxierter oder pulverbeschichteter Fenster- und Türprofile aus Aluminium.
- [ ] Gegen Anlaufen zwischen den Scheiben bei Isoliergläsern mit Edelstahl- oder Alu-Abstandhalter.
- [ ] Auf die Funktion des Werkstoffverbundes Holz, Thermoschaum und Aluprofilen bei EDITION, EDITION4, VARION und VARION4 unter Einhaltung der Internorm-Montage- und Wartungsrichtlinien.
- [ ] Auf die Funktion der Verklebung und Abdichtung von Isolierglasscheiben mit den Fensterprofilen bei EDITION, EDITION4, VARION, VARION4 und GENION unter Einhaltung der Internorm-Montage- und Wartungsrichtlinien.

**5****Jahre-Garantie**

- [ ] Bei PVD-beschichteten Haustür-Griffen gegen Korrosion, wenn keine mechanischen Beschädigungen vorhanden sind.
- [ ] Auf Wetterechtheit gegen unnatürliche Farbveränderung und gegen Rissbildung bei der Oberfläche von Türfüllungen. Für Veränderungen des Erscheinungsbildes der Oberfläche infolge Verschmutzung besteht keine Garantie.
- [ ] Gegen Anlaufen zwischen den Scheiben bei Isoliergläsern mit THERMIX-Abstandhalter.
- [ ] Gegen Anlaufen zwischen den Scheiben bei Isoliergläsern mit einer Gesamtdicke von 48 mm.

**3****Jahre-Garantie**

- [ ] Auf Wetterechtheit gegen unnatürliche Farbveränderung und gegen Rissbildung von Oberflächen bei Rolladenprofilen aus Kunststoff.
- [ ] Auf Wetterechtheit gegen unnatürliche Farbveränderung und gegen Rissbildung von Oberflächen eloxierter oder pulverbeschichteter Rolladen- und Jalousienprofile aus Aluminium.
- [ ] Auf die Funktion des Fenster- bzw. Türbeschlages unter Einhaltung der Internorm-Montage- und Wartungsrichtlinien.

**30****Jahre-Sicherstellung**

Außerdem gewährt Internorm die Sicherstellung, dass Internorm-Produkte durch unsere Fachleute wiederholt so instand gesetzt werden können, dass deren volle Funktionsfähigkeit während eines Zeitraumes von 30 Jahren gegeben ist bzw. erhalten bleibt. Dies jedoch unter der Voraussetzung, dass die Rahmenkonstruktion (= Rahmen und Flügel) keine Schäden aufweist. Die 30-jährige Frist beginnt mit dem Produktionsdatum. Diese zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit notwendigen Leistungen bzw. benötigten Materialien, Arbeitszeiten etc. werden nach den jeweils aktuellen Kostensätzen in Rechnung gestellt.

Garantien / Auszug:

Den vollen Wortlaut unserer Garantie-Bestimmungen, die genauen Garantie-Voraussetzungen und was Sie im Garantiefall tun müssen, entnehmen Sie bitte unserer Fibel für Garantie, Pflege und Wartung. Sie erhalten diese Fibel mit Anlieferung unserer Produkte. Darüber hinaus ist sie bei jedem Internorm-Fachhändler erhältlich.

**Internorm®**

**Internorm®**  
Fenster - Licht und Leben



# INHALT



## Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben sich für ein Internorm-Produkt entschieden, das in Qualität, technischer Perfektion und Design zur allerersten Wahl gehört. Dahinter steht der Know-how-Vorsprung mehr als 78-jähriger Erfahrung im Fensterbau. Mit Ihrer Entscheidung für Internorm haben Sie die Sicherheit der großen Marke gewählt.



1.	Produkthaftung und Warnhinweise	3
2.	Bedienung	8
2.1.	Fenster und Fenstertüren	8
2.2.	Schiebe- und Faltschiebeelemente	11
2.3.	Hauseingangstüren	13
3.	Einstellarbeiten – Justiermöglichkeiten	21
3.1.	Verdeckt liegende Beschläge	21
3.2.	Aufliegende Beschläge	27
3.3.	Weitere Beschlagsausführungen	30
3.4.	Hauseingangstüren	38
3.5.	Einstellmöglichkeiten Fensterladen	48
3.6.	Insektenschutz	49
4.	Reinigung, Pflege und Wartung	50
4.1.	Allgemeines	50
4.2.	Beschlag	51
4.3.	Reinigungshinweise – Glasoberfläche	51
4.4.	Dichtungen	52
4.5.	Kunststoff-Oberflächen	52
4.6.	Holzoberflächen bei Holz/Aluminium-Elementen	52
4.7.	Eloxierte oder pulverbeschichtete Aluminium-Oberflächen	53
4.7.1.	Voraussetzungen und Ablauf für die Reinigung von Aluminium-Oberflächen	53
4.7.2.	Reiniger für eloxierte Oberflächen	54
4.7.2.1.	Grundreiniger für eloxierte Oberflächen	55
4.7.2.2.	Konservierer für eloxierte Oberflächen	56
4.7.3.	Reinigung für pulverbeschichtete Oberflächen	56
4.7.3.1.	Grundreiniger für pulverbeschichtete Oberflächen	56
4.7.3.2.	Konservierer für pulverbeschichtete Oberflächen	57
4.8.	Besondere Warnhinweise für Holz/Aluminium-Elemente	58
5.	Behaglichkeit	59
6.	Lüftung	60
7.	Garantien	63
7.1.	Allgemeine Hinweise	66
7.2.	Hinweise zur Montage	67
7.3.	Technische Grenzen der Garantie	68



WIR WÜNSCHEN  
IHNEN VIEL FREUDE!

Mit Qualitätsprodukten von Internorm  
haben Sie eine gute Wahl getroffen.

Nochmals vielen Dank für Ihr Vertrauen. Wenn Sie noch Fragen haben, die in dieser Fibel nicht beantwortet wurden, wenden Sie sich bitte an das Internorm-Fenster-Telefon zum Gratis-Tarif:

**0800/11 111 111**

ODER SCHREIBEN SIE UNS EIN EMAIL:  
E-Mail: [office@internorm.com](mailto:office@internorm.com)

NÄHERE INFOS AUCH UNTER:  
Internet: <http://www.internorm.at>



# 1. Produkthaftung und Warnhinweise

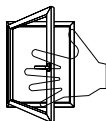
## Allgemeines

Internorm-Fenster, -Türen, -Sonnenschutzelemente und -Zubehöerteile sind qualitativ hochwertige Produkte.

Zur nachhaltigen Sicherung der Gebrauchstauglichkeit und Werthaltigkeit als auch zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden ist eine fachgerechte Wartung und Pflege erforderlich.

Grundlage hierfür sind die in dieser Broschüre enthaltenen Informationen. Eine Missachtung dieser Informationen kann zu einem Ausschluss von Gewährleistungs-, Garantie- und Produkthaftungsansprüchen führen. Funktionsbeeinträchtigungen oder Verschleiß an Teilen, die im Rahmen der normalen und fachgerechten Nutzung üblicherweise entstehen, sind von Gewährleistungsverpflichtungen und Garantiebestimmungen nicht abgedeckt. Auch nicht eingeschlossen sind Schäden, die auf Fehlgebrauch, nicht bestimmungsgemäße Produktnutzung und Reparaturversuche durch nichtqualifiziertes Fachpersonal zurückzuführen sind.

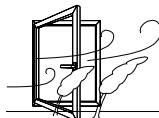
Unter der bestimmungsgemäßen Produktnutzung von Fenstern und Türen versteht man das Öffnen und Schließen von Flügeln an lotrecht eingebauten Elementen. Beim Schließen der Flügel muss die Gegenkraft von Dichtungen überwunden werden. Hiervon abweichende Benutzungen entsprechen nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung.



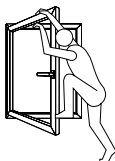
Achten Sie bitte auf folgende Punkte:  
Dass im Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen Verletzungsgefahr durch Einklemmen besteht.



Dass bei geöffnetem Fensterflügel - besonders in Haushalten mit Kindern - Absturzgefahr besteht.



Dass bei geöffnetem Flügel Verletzungsgefahr durch Windeinwirkung besteht.



Vermeiden Sie zusätzliche Belastungen des Flügels (er ist z.B. kein Garderoben- oder Stehleiterersatz).



Achten Sie darauf, dass keine Gegenstände zwischen Flügel und Rahmen gelangen und beim Schließen keine Gegenstände eingeklemmt werden.



Vermeiden Sie, dass Flügel bestimmungswidrig und unkontrolliert (z.B. durch Wind) so gegen Fensterleibungen gedrückt werden, dass die Beschläge, die Rahmenmaterialien oder sonstige Einzelteile des Fensters bzw. der Tür beschädigt oder zerstört werden bzw. Folgeschäden entstehen können.



Bei Wind und Durchzug müssen Fenster- und Türflügel geschlossen und verriegelt werden.



Geöffnete und gekippte Flügel erfüllen keine Anforderungen hinsichtlich Fugendichtheit, Schlagregendichtheit, Schalldämmung, Wärmedämmung und Einbruchschutz.



Geschlossene Fenster erreichen die zum Zwecke der Gesundheit und Beheizung erforderlichen Mindestluftwechselzahlen nicht. Werden zur Belüftung der Räume die Fenster verwendet, ist dies durch geeignete Lüftungsgewohnheiten sicherzustellen.



Normales Glas erfüllt keine Anforderungen hinsichtlich erhöhter Bruchgefahr, Einbruchschutz und Brandschutz.



Normales Glas kann leicht brechen. Durch die dabei entstehenden scharfkantigen Bruchkanten und Glassplitter besteht Verletzungsgefahr.



Nicht ordnungsgemäß versperrte Haustüren (z.B. Verriegelung nur über die Falle) erfüllen keine Anforderungen hinsichtlich Einbruchschutz.



Sicherheitsrelevante Beschlagsteile sind regelmäßig auf festen Sitz zu prüfen und auf Verschleiß zu kontrollieren. Je nach Erfordernis sind die Befestigungsschrauben nachzuziehen bzw. Teile auszutauschen.



Lose mitgelieferte Gläser müssen trocken gelagert werden. Nässe zerstört den Randverbund.



Alle Fenster- und Türelemente, deren bestimmungsgemäßer Gebrauch das Öffnen, Schließen und Verriegeln ist, sind mindestens 1x pro Monat zu bedienen um Schäden durch „ruhenden Verschleiß“ (insbesondere Korrosion und Schwergängigkeit) zu vermeiden.



Während der Bauphase wirken vielfältige mechanische, klimatische und chemische Belastungen auf Fenster und Türen. Schützen Sie daher die Bauteile durch Abdecken/ Abkleben und sorgen Sie für ausreichend Lüftung zur Abführung der überschüssigen Feuchtemenge.



Schützen Sie Holz-Alu-Elemente während der Bauphase vor Feuchtigkeit, Regen und Schnee.

Zwischen den Holz und Aluprofilen befinden sich Öffnungen zum Dampfdruckausgleich der Profile. Schützen Sie bis zum fertigen Bauanschluss diese Fugen vor Feuchtigkeit.



Verwenden Sie zum Schutz der Oberflächen geeignete Klebebänder. Die Klebebänder müssen mit Holz-, Kunststoff- und Aluminiumoberflächen verträglich sein. Die Bänder sind möglichst rasch wieder zu entfernen.



Nasse Mörtel Beton und Verputzmaterialien verursachen besonders bei der Holzart Lärche massive bleibende Verfärbungen.

Diese werden durch eine chemische Reaktion mit den Holzinhaltsstoffen (Gerbsäure) verursacht.

Schützen Sie ihre Holzoberflächen während der Bauphase durch abkleben mit geeigneten Materialien.



Sollten trotz großer Sorgfalt Verschmutzungen auf den Bauteilen verbleiben, müssen diese sofort nach dem Entstehen, mit nicht aggressiven Mitteln, rückstandsfrei entfernt werden.



Vermeiden Sie die Bildung von zu hoher Luftfeuchte (max. 50 % bei 20°C). Diese führt zu Folgeschäden wie das Aufquellen von Holzteilen, Beschädigung von lackierten Oberflächen (Türfüllungen), Verformung von Bauteilen, Korrosionsschäden an Beschlagsteilen, Schimmelpilzbildung und ungesundem Wohnklima. Das Einwirken von zu hoher Luftfeuchte muss auch in bestimmten Baufasen (Innenputz- oder Estricharbeiten) verhindert werden.



Alkalische Ausschwemmungen aus Fassade und Mauerwerk, können auf pulverbeschichteten und eloxierten Aluminium-Oberflächen, irreparable Schäden verursachen.

Um dies zu vermeiden, müssen in solchen Fällen die Fenster – oder Türrahmen rechtzeitig gereinigt und konserviert werden.



Insektenexkreme, Blütenstaub, Russpartikel, Eisenstaub (Abrieb von Eisenbahnschienen) u.ä., kann in Verbindung mit Regenwasser und intensiver UV-Strahlung, sehr hartnäckige Verschmutzungen an PVC-Oberflächen verursachen, welche sich mit üblichen Haushaltsreinigern nicht mehr entfernen lassen. Deshalb sollte die Einwirkzeit solcher Verschmutzungen möglichst kurz gehalten werden. Die Rahmenprofile müssen bei solchen Ablagerungen ehest gereinigt werden. Eine Konservierung der betroffenen Profile mit geeigneten Mitteln ist durchzuführen.



Prüfen Sie bei Rollläden regelmäßig die Rollgurte auf Verschleißerscheinungen, um die Gefahr eines herunterfallenden Rollladenpanzers zu vermeiden.



Funktionsbedingte scharfe Kanten können bei unvorsichtigem bzw. unsachgemäßem Umgang mit den Fenster- bzw. Türelementen zu Verletzungen führen, insbesondere, wenn sich Personen ganz oder teilweise unter dem geöffneten Flügel aufhalten.



Achten Sie darauf, dass bei verdeckten Beschlägen der Drehbegrenzer im Bolzen des Ecklagers eingeklippt ist.



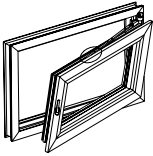
Wurden Türen mit Drehbändern ausgestattet, die seitlich in den Flügelüberschlag verschraubt sind, so ist der Flügel mittels bauseits vorzusehendem Stopper gegen Leibungsschlag zu schützen, da es ansonsten durch die enormen Kräfte, die auf die Drehbänder wirken, zu Beschädigungen kommen kann.



Sicherheitsbauteile wie Drehbegrenzer und Putzscheren dürfen nur vom Fachpersonal zum Zwecke der Flügeljustierung bzw. zum Aushängen des Flügels entriegelt werden.



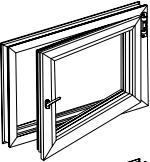
Erhöhte thermische Belastungen und Wärmestau am Glas können zu spontanem Glasbruch führen. Vermeiden Sie die Teilbeschattung von Gläsern welche z.B. durch teilweises Abdecken mit äußeren Sonnenschutzeinrichtungen entstehen. Wärmestau am Glas entsteht durch Wärmequellen (Heizkörper, Beleuchtung), und bei Sonneneinstrahlung durch dunkle Gegenstände, welche sich zu nahe am Glas befinden. Vermeiden Sie das nachträgliche Anbringen von Folien und Farben am Glas.



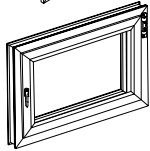
## Fehlbedienung

Wird bei geöffnetem Flügel der Fenstergriff in Kippstellung gebracht, so löst sich der Flügel aus der oberen Verriegelung.

Um Verletzungen bzw. Beschädigungen zu vermeiden, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:



Lassen Sie den Fenstergriff in Kippstellung und drücken Sie den Flügel auf der Scherenseite an den Rahmen und drehen Sie den Griff (90°) in die Drehstellung.



Danach schließen Sie das Fenster und bringen den Fenstergriff in Verschlussstellung (90° drehen). Nun können Sie den Fensterflügel wieder problemlos kippen oder öffnen.

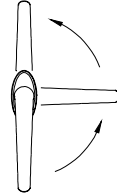
## 2. Bedienung

### 2.1. Fenster und Fenstertüren

#### Dreh-Kipp-Ausführung

Der Flügel kann durch waagrechte Griffstellung gedreht und durch senkrechte Griffstellung gekippt werden.

Fenster kippen

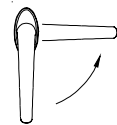


Fenster öffnen  
Drehstellung

Fenster schließen  
und verriegeln

#### Dreh-Ausführung

Eine Griffstellung senkrecht nach oben ist nicht möglich.

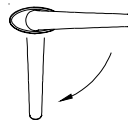


Fenster öffnen  
Drehstellung

Fenster schließen  
und verriegeln

#### Kipp-Ausführung (KGO)

Der Griff ist oben mittig montiert. Eine Griffstellung senkrecht nach oben ist nicht möglich.



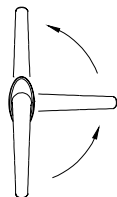
Fenster schließen  
und verriegeln

Fenster öffnen  
Kippstellung

#### Kipp-Ausführung (KG)

Der Flügel kann durch waagrechte und senkrechte Griffstellung gekippt werden.

Fenster kippen



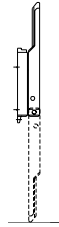
Fenster kippen

Fenster schließen  
und verriegeln



## Oberlicht-Ausführung (KAZ)

Der Flügel wird mit der Zugstange betätigt. Wird die Zugstange nach unten gedrückt, wird der Flügel in Kippstellung gebracht.

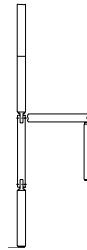


Fenster schließen und verriegeln

Fenster kippen

## Oberlicht-Ausführung (KAK)

Der Flügel wird mit der Handkurbel betätigt. Zum Öffnen des Flügels wird die Handkurbel aus dem Halteklips genommen, abgeknickt (wie im Bild dargestellt) und durch Drehen der Kurbel in Kippstellung gebracht.



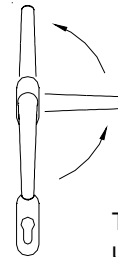
Abgewinkelte Handkurbel zum Öffnen und Schließen

## Sperrbare Dreh-/Dreh-Kipp-Tür

Die Tür kann durch waagrechte Griffstellung gedreht und durch senkrechte Griffstellung gekippt werden.

Bei dieser Ausführung wird der Getriebehub durch den Zylinder gesperrt, d. h. der Griff lässt sich nicht mehr betätigen. Die Tür kann sowohl in Verschluss- als auch in Kippstellung versperrt werden.

Tür kippen



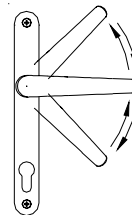
Tür öffnen Drehstellung

Tür schließen und verriegeln

## Mehrfachverriegelung Dreh-Tür

Durch Hinunterdrücken des Drückers wird die Falle zurückgezogen und die Tür kann geöffnet werden. Der Drücker federt zurück. Zum Verschließen muss der Drücker 45° nach oben gedrückt werden, sämtliche Schließteile verriegeln und es kann der Profilzylinder versperrt werden. Zum Öffnen muss zuerst der Zylinder betätigt werden, erst dann kann der Drücker nach unten gedrückt und die Tür geöffnet werden.

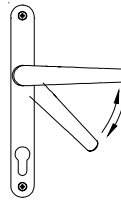
nach oben drücken  
Tür verriegeln



nach unten drücken  
Tür öffnen

## Fallenriegelschloss Dreh-Tür

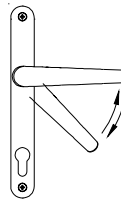
Durch Hinunterdrücken des Griffes oder Betätigung des Zylinders (entgegen der Sperrichtung) wird die Falle zurückgezogen und die Tür kann geöffnet werden. Der Drücker federt zurück. Verriegelt wird die Tür über den Riegel, der durch den Schließzylinder (Ausfahren des Riegels) betätigt wird. Der Drücker kann auch bei versperrem Schloss betätigt werden.



nach unten drücken  
Tür öffnen

## Nebeneingangstür

Durch Hinunterdrücken des Griffes oder Betätigung des Zylinders (entgegen der Sperrichtung) wird die Falle zurückgezogen und die Tür kann geöffnet werden. Der Drücker federt selbständig zurück. Verriegelt wird die Tür über den Riegel und die Schließzapfen, die durch den Schließzylinder (zwei volle Umdrehungen) betätigt werden.

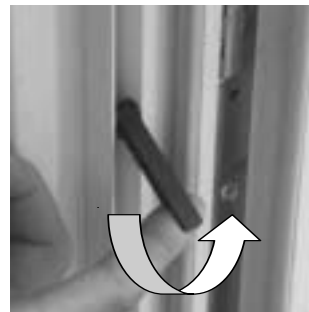


nach unten drücken  
Tür öffnen

## Vorsatzflügel Verbundfenster

Die Verschlüsse des Vorsatzflügels sind nur bei geöffnetem Fensterflügel zugänglich. Die Verschlüsse befinden sich getriebeseitig zwischen Fensterflügel und Vorsatzflügel. Verschlusslaschen 90° ausschwenken und Vorsatzflügel öffnen.

Es ist darauf zu achten, dass vor Wiederverschließen des Flügels alle Verschlusslaschen wieder verriegelt wurden.



## Dreiflügeliges Fenster ohne Kämpfer (Modell 50)

Um Beschädigungen am Flügel zu vermeiden, muss die Öffnungsreihenfolge beachtet werden:

Öffnen: Zuerst beide Randflügel, zuletzt den Mittelflügel öffnen!

Schließen: Zuerst den Mittelflügel, dann die beiden Randflügel schließen!

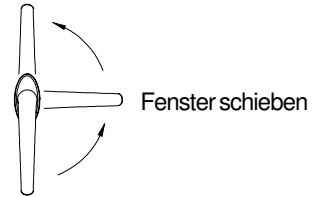
## 2.2. Schiebe- und Faltschiebeelemente

### Schiebefenster

Für die Schiebefunktion muss der Griff waagrecht gedreht werden, anschließend wird der Flügel parallel abgestellt und kann seitlich verschoben werden.

Für die Kippfunktion wird der Griff 180° nach oben gedreht.

Fenster kippen

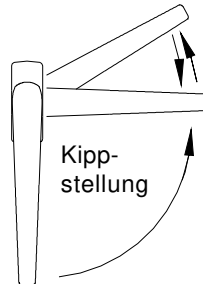


Fenster schließen  
und verriegeln

### Schiebe-Kipp-Tür

Um den Flügel öffnen zu können, muss der Griffhebel in die Schiebe-Entriegelungs-Stellung (45° Stellung) gebracht werden. Der Flügel wird parallel abgestellt und kann in beide Richtungen geschoben werden. Bei geschlossenem Flügel ist diese Griffstellung die Aussperricherung (kein Einrasten des Flügels beim Schließen). Soll der Schiebeflügel in Kippstellung gebracht werden, muss der Griffhebel in die waagrechte Stellung gebracht werden. Der Flügel ist jetzt nicht verschiebbar und unten verriegelt. Um die Tür zu schließen und zu verriegeln, muss der Schiebetürgriff senkrecht nach unten gedreht werden.

Schiebe-Entriegelung  
Aussperricherung



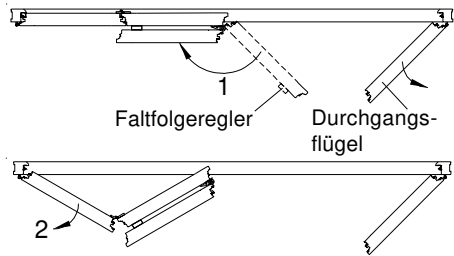
Verschlussstellung  
und verriegelt

## Faltschiebetür

Bedienung der Durchgangsflügel wie bei Dreh- und Dreh-Kipp-Ausführung von Fenstern und Fenstertüren.

Faltfolge:

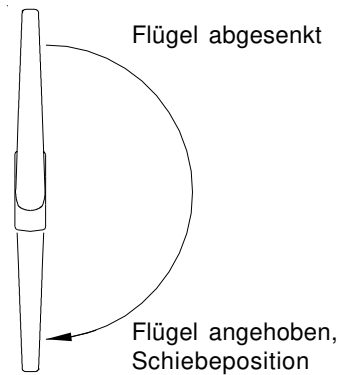
Wenn zumindest drei Flügel auf eine Seite zusammengefaltet werden, ist an der oberen Flügelseite ein Faltfolgeregler montiert. Dieser legt die Faltfolge fest (alternativ kann auch eine Klemmvorrichtung montiert sein, die die Faltfolge nicht beeinflusst). Schließen in umgekehrter Reihenfolge.



## Hebe-Schiebe-Tür

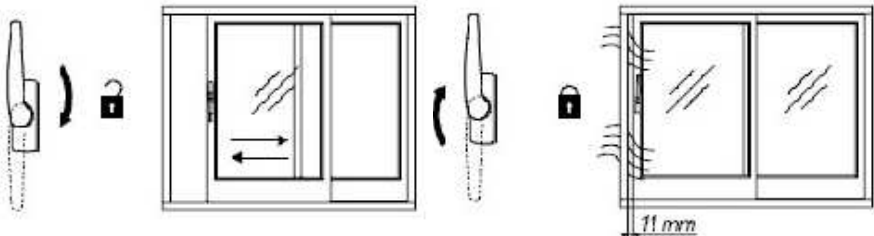
Zum Öffnen und verschieben des Flügels, den Griff ganz nach unten drehen.

Der Flügel kann entweder in Verschlussposition, in Lüftungsstellung oder an einer beliebigen anderen Öffnungsposition abgesenkt werden. Er ist dann gegen verschieben gesichert.



Flügel angehoben:  
Schiebe-position

Flügel bei 11mm Öffnung abgesenkt:  
gesicherte Lüftungsstellung



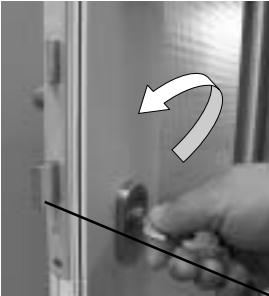
## 2.3. Hauseingangstüren



Nur der versperrte Zustand bietet Sicherheit!

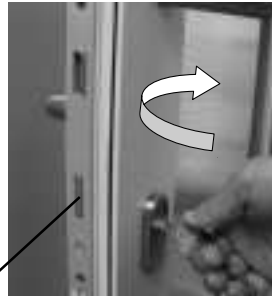
### Fallen-Riegelschloss

#### Versperren der Tür



Tür ist geschlossen.  
Eine volle Umdrehung mit dem Schlüssel (eintourig) in Sperrrichtung  
--> der Riegel fährt aus.

#### Aufsperrn der Tür (aus dem versperrten Zustand)



Tür ist offen.  
Eine volle Umdrehung mit dem Schlüssel (eintourig) entgegen der Sperrrichtung  
--> der Riegel fährt ein.

Riegel

#### Öffnen der Tür

(aus dem unversperrten Zustand)



Drücker vorhanden:  
Drücker hinunterdrücken  
--> Falle wird zurückgezogen,  
Tür öffnen.



kein Drücker:  
Schlüssel entgegen der Sperrrichtung  
bis zum Anschlag drehen. Falle wird  
zurückgezogen. Türflügel dabei  
entgegen der Öffnungsrichtung  
andrücken --> Falle wird entlastet.

## Mehrfachverriegelung bei PORTAL-Türen

Versperren  
der Tür



Hauptriegel



Bolzen-Schwenkriegel

Tür ist geschlossen.

Zwei volle Umdrehungen mit dem Schlüssel (zweitourig) in Sperrrichtung  
--> der Hauptriegel und die Bolzen-Schwenkriegel-Einheiten oberhalb und unterhalb des Hauptriegels fahren aus.

Aufsperrern der Tür (aus dem versperrten Zustand):

Tür ist geschlossen.

Zwei volle Umdrehungen mit dem Schlüssel entgegen der Sperrrichtung  
--> der Hauptriegel und die Bolzen-Schwenkriegel-Einheiten fahren ein.

Öffnen der Tür (aus dem unversperrten Zustand):

--> siehe Fallen-Riegelschloss (siehe Seite 13).

## Mehrfachverriegelung bei LINION-Türen

Versperren  
der Tür



Hauptriegel



Bolzen

Tür ist geschlossen.

Zwei volle Umdrehungen mit dem Schlüssel (zweitourig) in Sperrrichtung  
--> der Hauptriegel und die Bolzen-Verriegelungs-Einheiten oberhalb und unterhalb des Hauptriegels fahren aus.

Aufsperrn der Tür (aus dem versperrten Zustand):

Tür ist geschlossen.

Zwei volle Umdrehungen mit dem Schlüssel entgegen der Sperrrichtung  
--> der Hauptriegel und die Bolzen-Verriegelungseinheiten fahren ein.

Öffnen der Tür (aus dem unversperrten Zustand):

--> siehe Fallen-Riegelschloss (siehe Seite 13).

## Riegelschloss

Versperrn der Tür



Tür ist geschlossen.

Eine volle Umdrehung mit dem Schlüssel (eintourig) in Sperrrichtung  
--> der Riegel fährt aus.

Aufsperrn der Tür  
(aus dem versperrten Zustand)



Tür ist geschlossen.

Eine volle Umdrehung mit dem Schlüssel entgegen der Sperrrichtung  
--> der Riegel fährt ein.

Öffnen der Tür (aus dem unversperrten Zustand):

Die Tür kann einfach durch Gegendrücken geöffnet werden.

Da keine Falle vorhanden ist, hält die Tür im unversperrten Zustand nicht in der geschlossenen Stellung --> es ist ein Türschließer oder Zusatzschnapper sinnvoll!

## Aluminium-Fensterladen



Vergewissern Sie sich, dass offene Fensterladenflügel korrekt in den Mauerhaltern fixiert sind. Bei Sturm (Windgeschwindigkeiten über 60 km/h) müssen Fensterläden geschlossen werden. Durch die auftretende Belastung können Beschlagsteile beschädigt oder zerstört werden. Dies kann zu Folgeschäden führen.

### Öffnen und Schließen des Ladens



Zum Öffnen wird der Schnapper des Verschlusshebels betätigt und der Hebel gedreht. Anschließend den Laden hinausdrehen bis der Flügel im Mauerladenhalter einrastet.



Beim Schließen des Ladens wird der Ladenhalter gedrückt und der Laden hereingedreht. Danach den Verschlusshebel drehen bis der Drehstangenverschluss selbsttätig einrastet.



## Bedienung des Bandfeststellers



Beim Schließen des Flügels den Bandfeststeller drücken und den Laden hereindreihen. Beim Öffnen des Ladens rastet der Bandfeststeller selbsttätig ein. Der Laden kann bei ca. 15° Öffnungswinkel aus- bzw. eingehängt werden.

## Verstellen der Lamellen



Die Einstellung der verstellbaren Lamellen erfolgt über eine Rändelschraube. Diese öffnen und mit Längsbewegung die Lamellen in gewünschte Position bringen. Nach Erreichung der gewünschten Position die Rändelschraube wieder mit Gefühl zudrehen.

## Rollläden



Beim Hinaufziehen des Rollladenpanzers wird der Gurt von oben nach unten gezogen, die Gurtaufwicklung erfolgt selbsttätig. Beim Herunterlassen des Panzers den Gurt langsam durch die Hand gleiten lassen.

## Jalousie

### Bedienung Jalousie



1. Zum Heben, Senken oder Wenden der Jalousie die Kugelkette aus der Kettenhalterung lösen.



2. Anschließend durch möglichst gerades Nach-unten-ziehen der Kugelkette die Jalousie in gewünschte Position bringen und in der Kugelkettenhalterung wieder fixieren.



Als Vorsichtsmaßnahme (Unfallverhütung) öffnet sich der Kugelkettenverbinder sobald die Kugelkette mit mehr als 5 kg belastet wird.

## Insektenschutz

### Insektenschutzrollo

#### Schließen des Insektenschutzrollos:

Mit beiden Händen den Behang nach unten ziehen bis dieser im Verschlussgeghalter einrastet.



#### Öffnen des Insektenschutzrollos:

##### 1) Von der Rauminnenseite:

beide Hände weit auseinander und schräg nach unten und gleichzeitig nach aussen drücken.

2) Bei der Bedienung von der Außenseite genügt das Anziehen am Knopf.

### Spannrahmen



1. Den Spannrahmen an den Haltegriffen durch die Rahmenlichte auf die Außenseite fädeln. Die unteren Einhängewinkel zuerst zwischen Fensterrahmen und Dichtung einhängen.



2. Den Spannrahmen in die Fensterlichte ziehen, sodass auch die oberen Einhängewinkel in den Fensterrahmen eingehängt werden können. Danach die Griffe nach unten klappen.

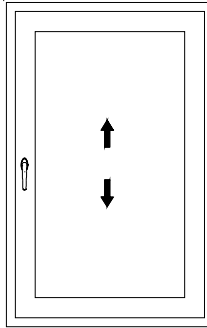
# Einstellmöglichkeiten an Fenstern und Fenstertüren



Es ist darauf zu achten, die Einstellbereiche nur so weit auszunutzen, dass die Funktion nicht beeinträchtigt wird!

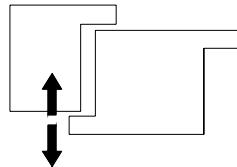
## Höheneinstellung

Sie dient zum Anheben oder Absenken des Flügels.

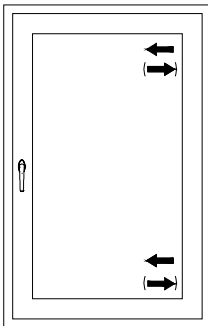


## Anpressdruckverstellung

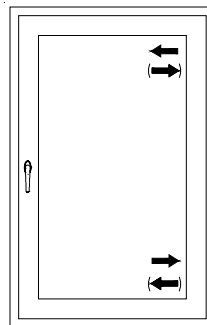
Sie dient zum Regulieren des Dichtungsdruckes.



## Seiteneinstellung



Wird der Verstellweg an den Bandteilen in gleicher Richtung ausgeführt, so kann der Flügel in horizontaler Richtung justiert werden.



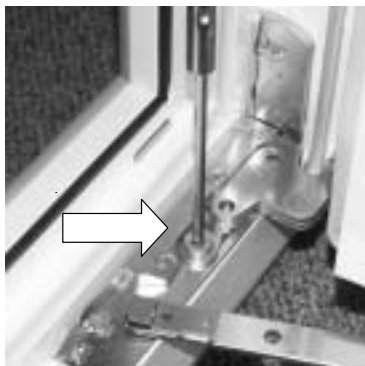
Wird der Verstellweg an den Bandteilen in entgegengesetzter Richtung ausgeführt, so führt dies zu einem Anheben oder Absenken des Flügels auf der Getriebeseite.

### 3. Einstellarbeiten - Justiermöglichkeiten

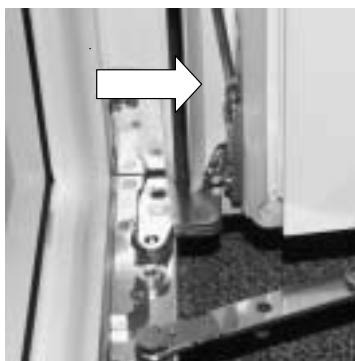
#### 3.1. Verdeckt liegende Beschläge

Um Beschädigungen zu vermeiden und die volle Funktionsfähigkeit der Fenster zu erhalten, wird empfohlen, sämtliche Justierarbeiten nur durch autorisiertes Fachpersonal durchführen zu lassen.

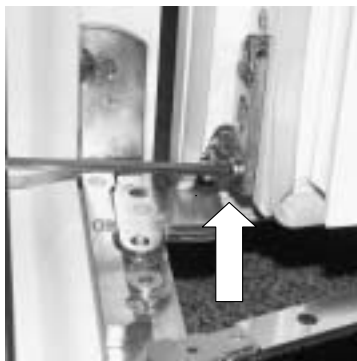
Eck-/ Flügellager am rechtwinkligen Fenster (bandseitig unten)



Verstellung Richtung Band- oder Getriebeseite mit Inbusschlüssel SW4.



Anheben und Absenken des Flügels mit Inbusschlüssel SW4.



Anpressdruckverstellung mit Inbusschlüssel SW4.

## Schere/ Drehlager beim rechtwinkligen Fenster (bandseitig oben)



Verstellung Richtung Band- oder Getriebeseite mit Inbusschlüssel SW4.

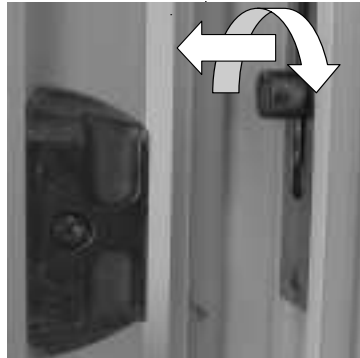
## Anpressdruck an den Verriegelungen

Sicherungsverriegelung



Gewünschten Anpressdruck mit Inbusschlüssel SW4 einstellen.

Standardverriegelung



Schließzapfen (Exzenter) anheben, je nach gewünschtem Anpressdruck drehen und wieder loslassen.

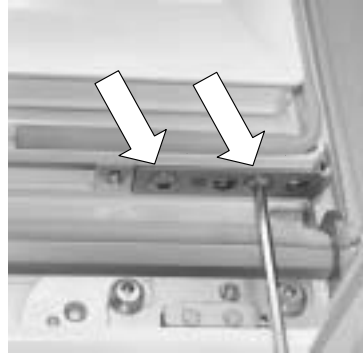
## Kippflügel

### Justierung vertikal Variante a



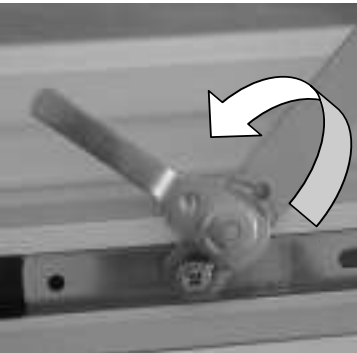
Flügel kippen.  
Heben und Senken des Flügels  
mit Inbusschlüssel SW4.

### Justierung vertikal Variante b



Flügel max. 90° öffnen.  
Heben und Senken des Flügels ab-  
wechselnd mit Inbusschlüssel SW4.

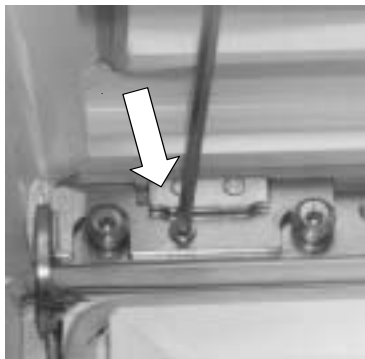
### Justierung horizontal



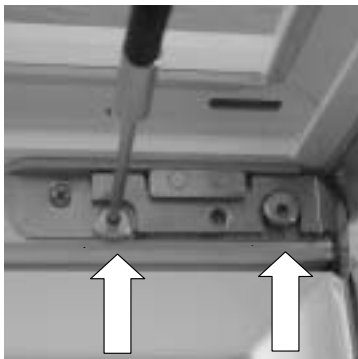
Verriegelung der Falzschere  
öffnen, Falzschere aushängen  
und Flügel in Sicherungsstellung  
bringen.



Putzschere entriegeln und  
aushängen.  
**ACHTUNG:**  
Der Flügel ist nun ungesichert und muss  
durch eine zweite Person gesichert  
werden!  
Der Flügel darf max. 90° gekippt werden!



Fixierschraube am Kipplager  
mit Inbusschlüssel SW4 lösen.



Sicherungsbolzen an beiden  
Kipplagern mit Inbusschlüssel SW5  
um 180° drehen.

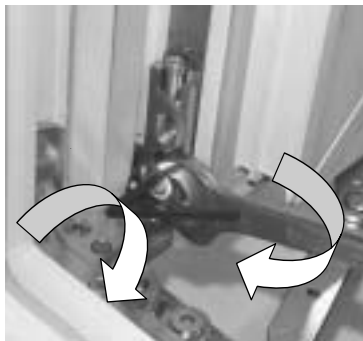
**ACHTUNG:**

Der Flügel ist nun nicht mehr gegen Aushängen gesichert! Absturzgefahr!

Flügel in horizontaler Richtung justieren und alle Arbeitsschritte in umgekehrter Richtung wieder ausführen.



## Flügelager und Ecklager bei Rundbogen- und Schrägelementen (bandseitig unten)



### Anpressdruckverstellung

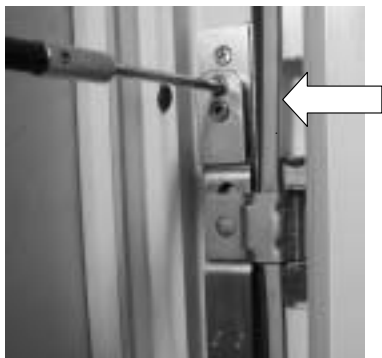
Lösen der Schraube mit Inbusschlüssel SW3, Justierung des Anpressdruckes mittels Gabelschlüssel SW15. Gewählte Einstellung durch Festziehen der Schraube fixieren.



### Höhenverstellung

Verstellung mit Inbusschlüssel SW4. Gegebenenfalls muss die Schraube für Anpressdruckverstellung, wie oben beschrieben, gelockert werden.

## Schere bei Rundbogen- und Schrägelementen



### Justierung für Dreh-Öffnung

Heben und Ablassen des Flügels durch abwechselndes Drehen an den beiden Schrauben mit Inbusschlüssel SW4. Diese Maßnahme erfordert auch ein Nachjustieren der Kipp-Öffnung, wie nachfolgend beschrieben.

Übrige Justiermöglichkeiten wie bei rechtwinkligen Fenstern beschrieben.

## Justierung für Kipp-Öffnung



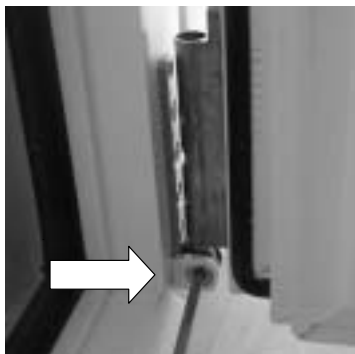
Die Schere muss lastfrei in die Verriegelung einlaufen. Das heißt, der Flügel muss beim Drehen des Griffes in die Kippstellung soweit angehoben werden, dass die Schere entlastet wird.

Dazu muss der Flügel am Flügel- bzw. Ecklager an der Höhen- oder Seitenverstellung so justiert werden, dass sich der Schließzapfen im Sicherheits-Kippschließblech am darin montierten Auflaufkeil abstützt und somit die Griffseite des Flügels anhebt.

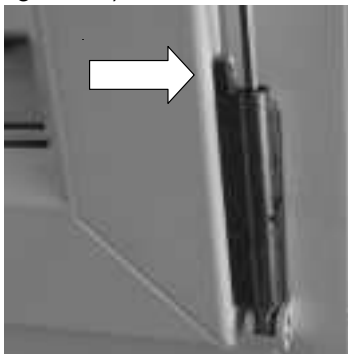
### 3.2. Aufliegende Beschläge

Für manche Justierungen müssen eventuell aufgesteckte Abdeckkappen zuerst abgenommen werden.

#### Flügelager und Ecklager (bandseitig unten)



Verstellung Richtung Band- oder Getriebeseite mit Inbusschlüssel SW4.



Anheben und Absenken des Flügels mit Inbusschlüssel SW4.



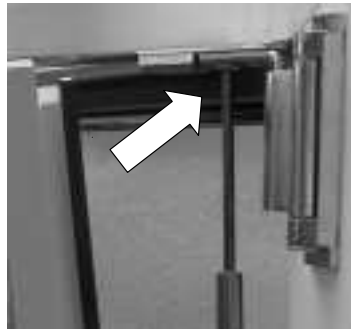
Einstellung der Drehhemmung mit Inbusschlüssel SW2,5 bei Anschlag rechts bei geschlossenem Flügel, bei Anschlag links bei offenem Flügel.



## Schere und Drehlager beim rechtwinkligen Fenster (bandseitig oben)



Verstellung Richtung Band- oder Getriebeseite mit Inbusschlüssel SW4.

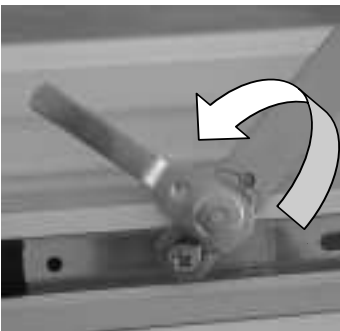


Anpressdruckverstellung an der Schere:

Flügel in Kippstellung bringen, mit Inbusschlüssel SW4 Anpressdruck einstellen und Flügel wieder schließen.

## Kipflügel

Justierung vertikal



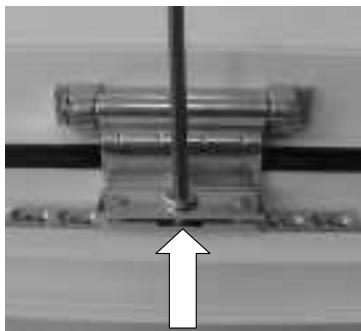
Verriegelung der Falzschere öffnen, Falzschere aushängen und Flügel vorsichtig in der Fensterleibung ablegen.



Putzschere entriegeln und aushängen.

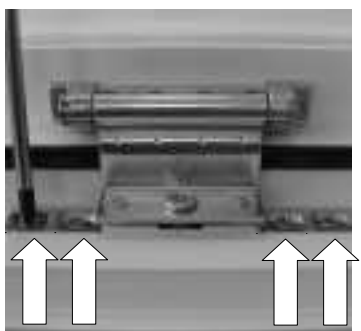
**ACHTUNG:**

Der Flügel ist nun ungesichert und muss durch eine zweite Person gesichert werden!



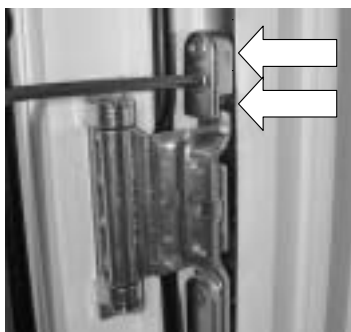
Heben und Senken des Flügels mit Inbusschlüssel SW4.

Justierung horizontal



Falzschere und Putzschere aushängen, wie oben beschrieben. Schrauben mit Schraubendreher lockern, Flügel horizontal justieren und Schrauben wieder festziehen. Putzschere und Falzschere einhängen und verriegeln.

Schere bei Rundbogen- und Schrägelementen



Justierung für Dreh-Öffnung

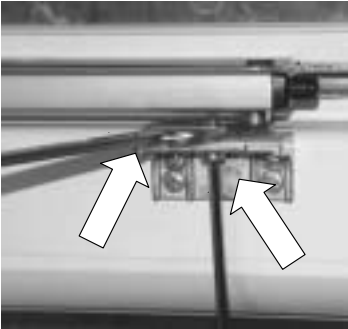
Heben und Ablassen des Flügels durch abwechselndes Drehen an den beiden Schrauben mit Inbusschlüssel SW4. Diese Maßnahme erfordert auch ein Nachjustieren der Kipp-Öffnung.

Justierung für Kipp-Öffnung

Wie unter voll verdeckt liegendem Beschlag beschrieben (siehe Seite 26).

### 3.3. Weitere Beschlagsausführungen

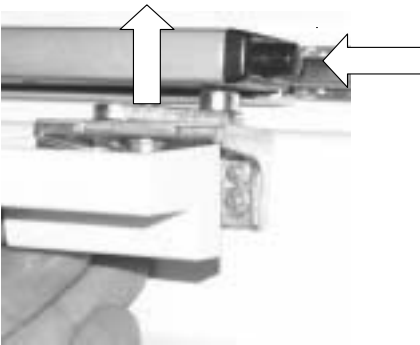
#### Oberlichtbeschlag



#### Anpressdruckverstellung

Abdeckkappe nach vorne abziehen. Mit Inbusschlüssel SW4 Schraube an der Unterseite lockern, mit Gabelschlüssel SW13 den Anpressdruck herstellen und Schraube wieder festziehen.

Maßnahmen zur Flügeljustierung, wie unter den vorangegangenen Kapiteln beschrieben.



#### Justierung horizontal und vertikal

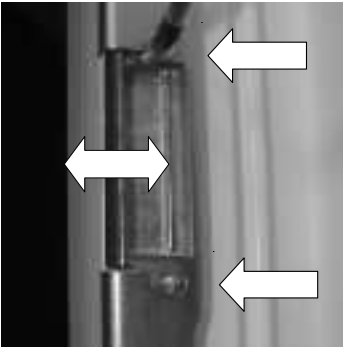
Um die Schere vom Flügelbock trennen zu können, muss zuerst der Flügel gekippt werden. Dann Sicherungsknopf an der Schere drücken, Schere nach oben vom Bolzen abziehen und Flügel in Sicherungsstellung bringen.



An den seitlich montierten Kipp-Sicherungs-Putzscheren die Sicherungs-Arretierung lösen und Flügel in die Putzstellung bringen.

Weitere Maßnahmen zur Flügeljustierung, wie unter den vorangegangenen Kapiteln (Kippflügel) beschrieben.

## Mehrfachverriegelung, Fallen/ Riegel-Schloss und Nebeneingangstür



### Anpressdruckverstellung

Mit Schraubendreher die Schrauben geringfügig lockern. Schließblecheinlage verschieben und Schrauben wieder festziehen.

Maßnahmen zur Flügeljustierung, wie unter den vorangegangenen Kapiteln beschrieben.

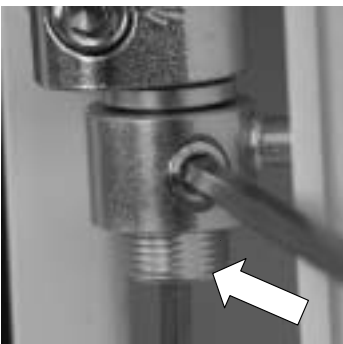
## Dreidimensional verstellbare Drehbänder



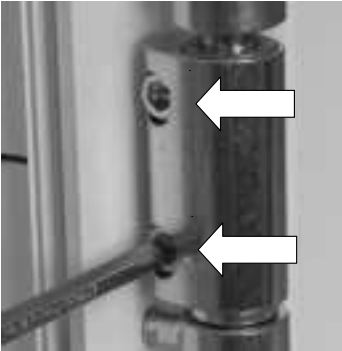
### Höhenverstellung

Sicherungsschraube für Höhenverstellung mit Inbusschlüssel SW4 lösen. Diese ist nur bei geöffnetem Flügel zugänglich.

Anschließend von unten die Höhenverstellungsschraube mit Inbusschlüssel SW4 justieren.



Vor Festziehen der Sicherungsschraube darauf achten, dass diese auf die abgeflachte Stelle der Höhenverstellungsschraube trifft, ansonsten wird das Gewinde beschädigt.



### Seitenverstellung

Die Justierschrauben für die Seitenverstellung sind bei geschlossenem Flügel von der Leibungsseite, bei geöffnetem Flügel von der Falzseite her zugänglich.

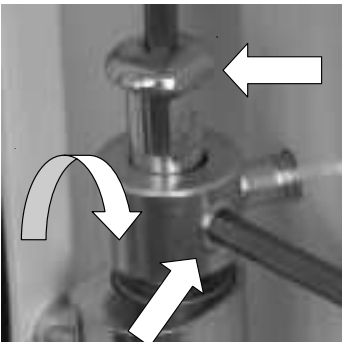
Durch Verstellen beider Schrauben am Mittelteil des Drehbandes mit Inbusschlüssel SW5 erfolgt die Seitenverstellung.



### Achtung:

Jene Schraubstelle, die mit einem Pfeil gekennzeichnet ist, ist fix mit dem Band-Mittelteil verbunden. Um Schäden am Schraubensitz zu vermeiden, muss zuerst die andere Schraube vor Verstellung gelockert werden!

### Anpressdruckverstellung



Stiftsicherung mit Inbusschlüssel SW4 lösen. Diese ist nur bei geöffnetem Flügel zugänglich.

Stift nach oben ausziehen und Flügel aushängen. Am Türrahmen verbleibende Teile ein- oder herausdrehen.

### Achtung:

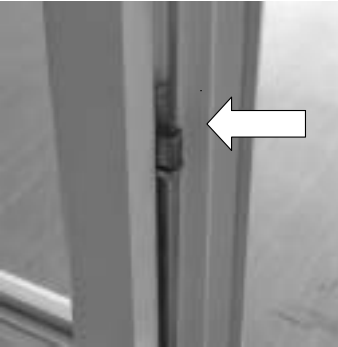
Bei der Wiedermontage des Flügels Stift so einsetzen, dass die abgeflachte Stelle zur Seite der Stiftsicherung zeigt.

### Allgemeiner Hinweis:

Die Justierschrauben sind nur dann zugänglich, wenn zuvor die beiden äußeren Abdeckkappen nach oben bzw. unten und die mittlere Abdeckkappe nach vorne abgezogen wurden.



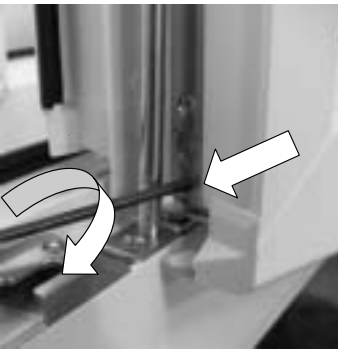
### 3-flügeliges Fenster ohne Kämpfer, Mittelflügel



#### Höhenverstellung

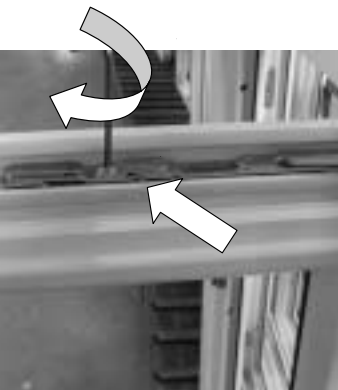
Zuerst Randflügel öffnen. Verstellung erfolgt an der Stützstange des Mittelflügels mit Inbusschlüssel SW4.

Justierung der Randflügel wie unter den vorangegangenen Kapiteln beschrieben.



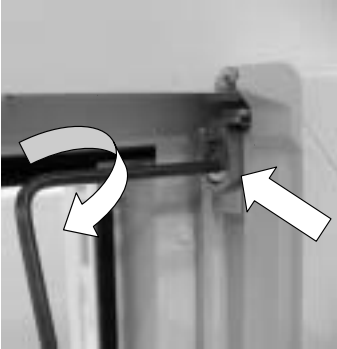
#### Seitenverstellung Ecklager

Mittelflügel soweit öffnen, dass der Inbus nicht mehr durch die Stützstange verdeckt wird. Verstellung mit Inbusschlüssel SW2,5.



#### Seitenverstellung Drehlager

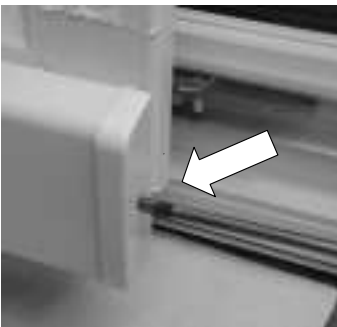
Mittelflügel öffnen. Verstellung mit Inbusschlüssel SW4.



Anpressdruckverstellung Drehlager  
Verstellung mit Inbusschlüssel SW4.

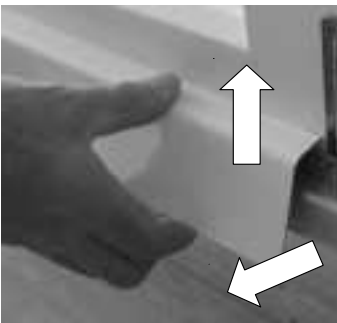
Justierung der Randflügel wie unter  
den vorangegangenen Kapiteln  
beschrieben.

## Schiebefenster

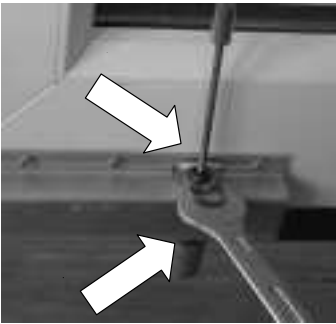


Höhenverstellung

Schrauben an den Abdeckkappen  
lösen und Kappen abziehen.

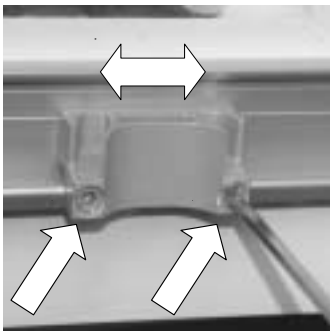


Abdeckprofil an der unteren Seite aus  
den Halteklips drücken und nach oben  
abheben.



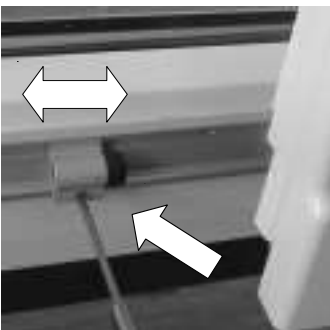
Fixiermutter mit Gabelschlüssel SW17 lockern, mit Inbusschlüssel SW4 Höhe justieren und Fixiermutter wieder festziehen.

Abdeckprofil wieder aufsetzen und an der unteren Seite fest andrücken. Abdeckprofile aufstecken und festschrauben.



Anschlag Schieberichtung „ZU“

Schrauben mit Inbusschlüssel SW4 lockern, Steuerklotz seitlich verschieben und Schrauben wieder festziehen.



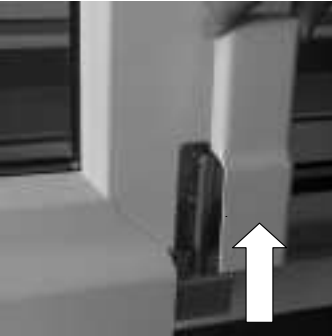
Anschlag Schieberichtung „AUF“

Schraube mit Inbusschlüssel SW4 lockern, Puffer in der Laufschiene seitlich verschieben und Schrauben wieder festziehen.



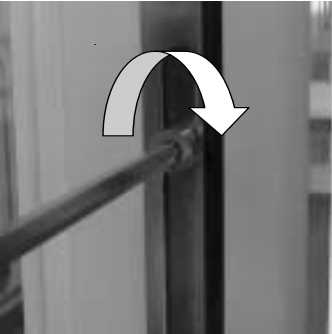
Die Anschlagpuffer dienen zur Begrenzung der Öffnung und dürfen nicht zum abrupten Stoppen des Schiebeflügels verwendet werden!

## Schiebetür



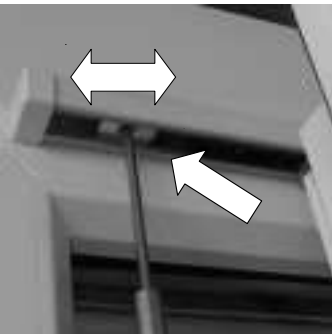
### Höhenverstellung

Abdeckkappe nach oben abziehen.  
Entfernung des Abdeckprofils und  
Höhenverstellung wie unter „Schiebe-  
fenster“ (siehe Seite 31) beschrieben.



### Anpressdruckverstellung

Einstellung des Anpressdruckes mit  
Inbusschlüssel SW4 an den  
Verriegelungsbolzen.



### Anschlag Schieberichtung „AUF“

Zusätzlich zur Laufschiene auch beim  
Puffer in der Führungsschiene  
Schraube mit Inbusschlüssel SW4  
lockern, Puffer seitlich verschieben  
und Schrauben wieder festziehen.

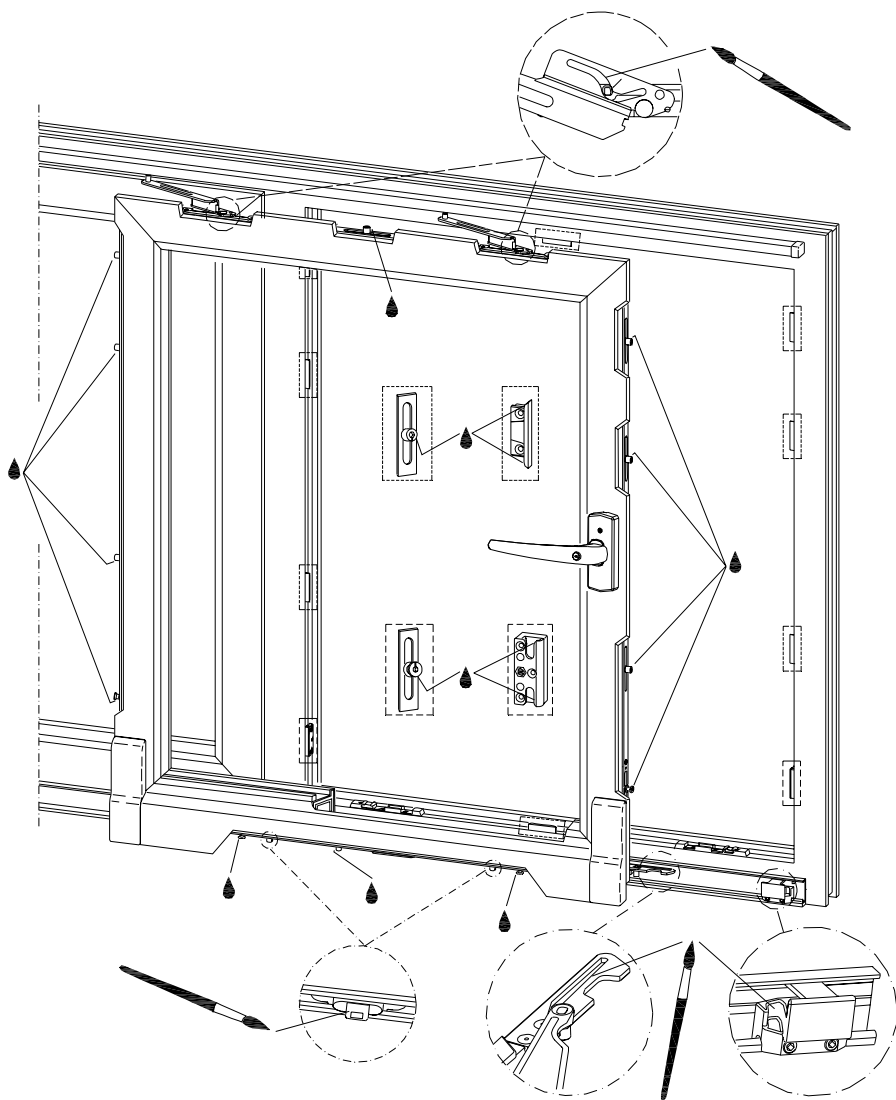


Die Anschlagpuffer dienen zur  
Begrenzung der Öffnung und  
dürfen nicht zum abrupten  
Stoppen des Schiebeflügels  
verwendet werden!

Weitere Einstellvorgänge wie unter Kapitel „Schiebefenster“ (siehe Seite 34)  
beschrieben.

## Wartung von Schiebefenster und Schiebetür

1x jährlich müssen sämtliche beweglichen Beschlagteile gereinigt und mit säurefreiem Öl oder Fett geschmiert werden!



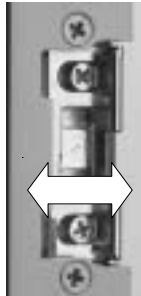
### 3.4. Hauseingangstüren

Einstellen des Fallenschließbauteils:  
regelt den schließseitigen Anpressdruck  
bei Fallen-Riegelschloss und Mehrfachverriegelung



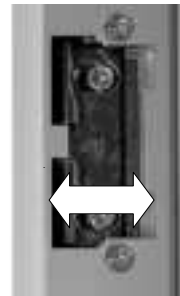
1. Beide Befestigungsschrauben lösen.

PORTAL



2. Fallenschließteil verstellen (Verzahnungsraasterung).

LINION



3. Befestigungsschrauben wieder kontern.

Einstellen der Schließkästen (bei Mehrfachverriegelung):  
regelt den schließseitigen Anpressdruck

Bolzen- Schwenkriegel bei PORTAL

Bolzenriegel bei LINION



Obere und untere Exzentrerschraube mit Inbusschlüssel SW4 verstellen --> der Schließkasten ändert seine Position und damit den Anpressdruck.



PORTAL: Fixierschraube vor dem Verstellen lösen und nach der Verstellung wieder kontern!

## Elektrischer Türöffner (ETÖ)

Nur für Türen mit starrem Griff (kein Drücker) auf der Außenseite

**Normalstellung:** Tür wird über Falle geschlossen gehalten - bei elektrischer Freigabe kann die Tür durch einfaches Gegendrücken geöffnet werden.

**Tagentriegelung:** Die Tür kann jederzeit aufgedrückt werden.  
(beschriebene Funktionen nur bei nicht versperrter Tür)



Eine Tür die nur über die Schlossfalle gehalten wird, gilt NICHT als versperrt. Nur die versperrte Tür bietet Sicherheit!

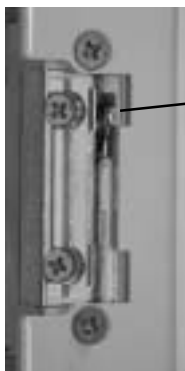
Technische Daten:

10-24 Volt

Gleich- und Wechselstrom

mechanische Tagentriegelung

zwischen 11-13 V / DC (Gleichstrom) ist der ETÖ für 100% Einschaltdauer geeignet --> EE-Funktion



Schieber für den Wechsel zwischen Normalstellung und Tagentriegelung



Der elektrische Anschluss darf ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden!

## Einstellmöglichkeiten Türband

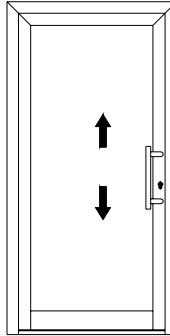


Es ist darauf zu achten, die Einstellbereiche nur so weit auszunutzen, dass die Türfunktion nicht beeinträchtigt wird!

### Höheneinstellung

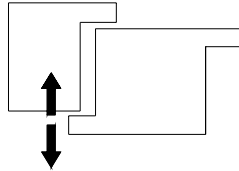
Sie dient zum Anheben oder Absenken des Türflügels.

Sie wird so eingestellt, dass das Türflügelgewicht auf alle Bänder bzw. Laufringe gleichmäßig aufgeteilt wird.

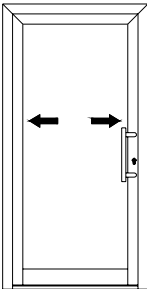


### Andruckeinstellung

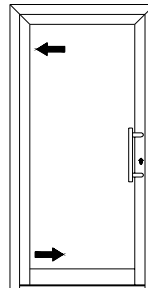
Sie dient zum Regulieren des Flügelüberschlages und somit des Dichtungsdruckes im Bandbereich.



### Seiteneinstellung



Werden alle Bänder in die gleiche Richtung verstellt, so kann hiermit die Falzluft (Abstand Schlosstulp-Schließblech) reguliert werden.



Werden die Bänder gegengleich verstellt, so führt dies zu einem Anheben oder Absenken des Türflügels auf der Schlossseite.



## Einstellvorgang Türband bei PORTAL-Türen

Alle Verstellungen sind mit einem Inbusschlüssel SW4 durchzuführen!



Bei drei Bändern muss das mittlere Band so eingestellt werden, dass keine Zwängungen entstehen !

Vorgangsweise: Achsbolzen des mittleren Bandes entfernen.  
Türflügel mittels oberem und unterem Band justieren.  
Mittleres Band so einstellen, dass der Achsbolzen ohne Kraftaufwand wieder eingeschoben werden kann!

### Höheneinstellung (-2/+3 mm)



1. Untere Abdeckkappe entfernen.



2. Fixierschraube lösen.



3. Höhenteller durch Drehung nach rechts bzw. links in gewünschte Position bringen.



abgefräste Fläche

4. Beim Fixieren muss stets auf der abgefrästen Fläche des Höhentellers geklemmt werden!

## Anpressdruck einstellen (-1/+3 mm)



1. Kunststoffabdeckung entfernen.



1. Beide Spannschrauben lösen.



2. Andruck so einstellen, dass die Dichtung keinen zu großen Druck im Bandbereich aufweist (Flügelüberschlag 14-15 mm).
3. Beide Spannschrauben wieder kontern.
4. Kunststoffabdeckung wieder aufstecken.

## Seiteneinstellung (+/-2 mm)



1. Beide Spannschrauben bis zum Anschlag lösen.



2. Verstellung durchführen, auf genügend Abstand zwischen Schlossstulp und Schließblech achten (3-4 mm).
3. Beide Spannschrauben wieder kontern.
4. Kunststoffabdeckung wieder aufstecken.

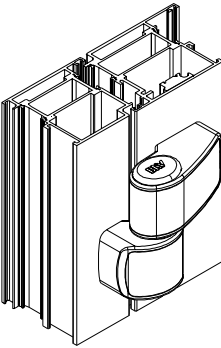
## Einstellvorgang Türband bei LINION-Türen



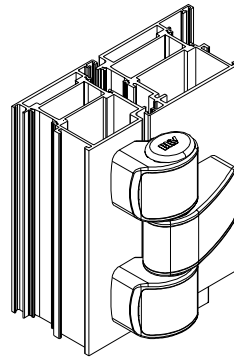
Bei drei Bändern muss das mittlere Band so eingestellt werden, dass keine Zwängungen entstehen!

Alle Verstellungen sind bei eingehängtem Türflügel möglich

2-teiliges Türband



3-teiliges Türband

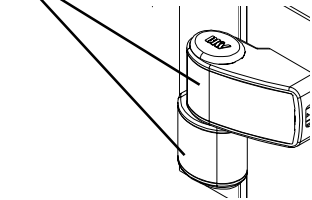


### Einstellmöglichkeiten für 2-teiliges Türband

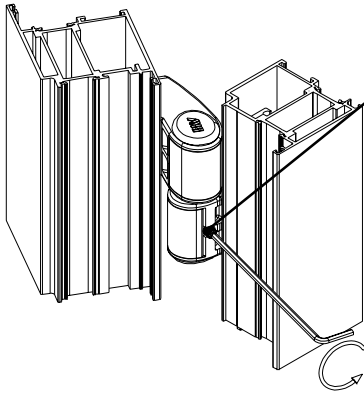


Die metallischen Gehäuseabdeckungen sind bei **KEINEM** Einstellvorgang zu demontieren.

Diese sind nur beim Komplettausgleich eines Bandes zu entfernen! (Spezialwerkzeug erforderlich)



### Höheneinstellung (-1/ +2 mm)

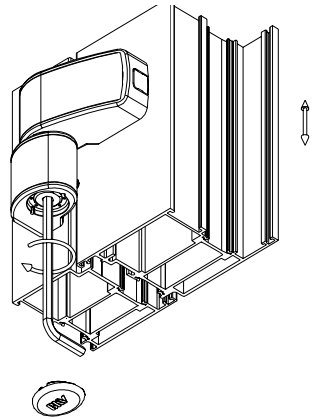


1. Sicherungsschraube lösen
2. Untere Abdeckkappe entfernen

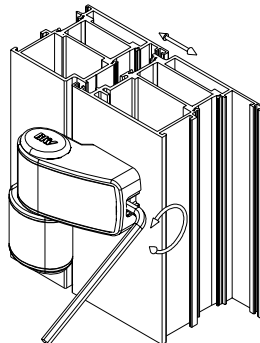
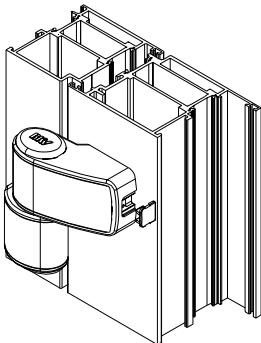
3. Verstellung mit Inbuschlüssel SW 5 vornehmen

4. Sicherungsschraube kontern

5. Abdeckkappe wieder montieren



### Seiteneinstellung (+/-3 mm)

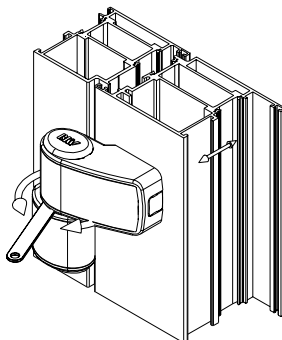
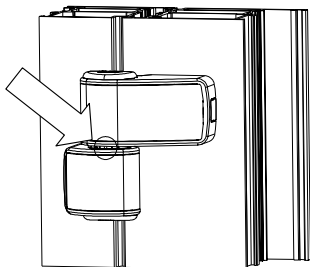


1. Abdeckkappe abnehmen

2. Verstellung mit Inbuschlüssel SW 5 vornehmen

3. Abdeckkappe wieder montieren

## Andruckeinstellung ( $\pm 0,75$ mm)

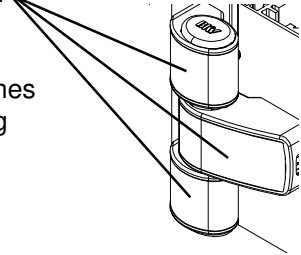


Wird werkseitig eingestellt und kann nur vom Internorm Kundendienst (oder Fachhändler) geändert werden --> Spezialschlüssel erforderlich!

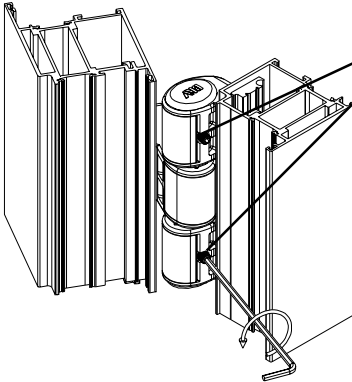
## Einstellmöglichkeiten für 3-teiliges Türband



Die metallischen Gehäuseabdeckungen sind bei **KEINEM** Einstellvorgang zu demontieren. Diese sind nur beim Komplettaus换 eines Bandes zu entfernen ! (Spezialwerkzeug erforderlich)



### Höheneinstellung (-1/ +1,5 mm)

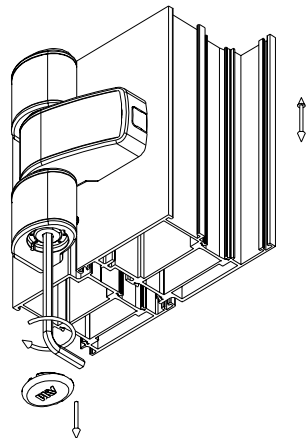


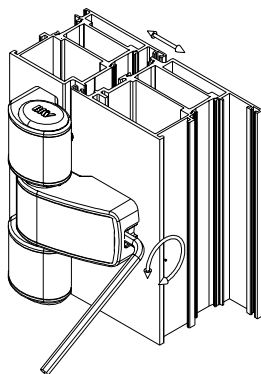
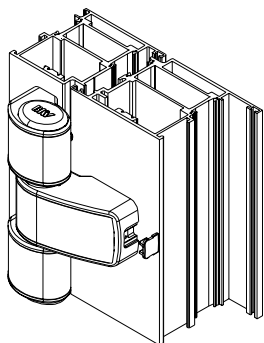
1. Sicherungsschrauben lösen
2. Untere Abdeckkappe entfernen

3. Verstellung mit Inbuschlüssel SW 5 vornehmen

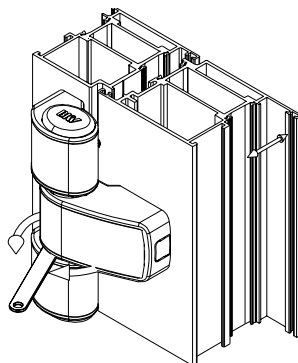
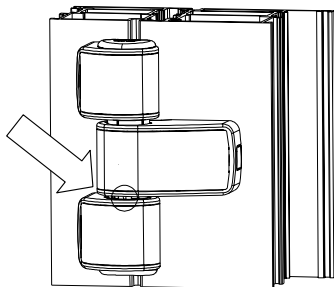
4. Sicherungsschrauben kontern

5. Abdeckkappe wieder montieren



Seiteneinstellung ( $\pm 3$  mm)

1. Abdeckkappe abnehmen
2. Verstellung mit Inbusschlüssel SW 5 vornehmen
3. Abdeckkappe wieder montieren

Andruckeinstellung ( $\pm 0,75$  mm)

Wird werkseitig eingestellt und kann nur vom Internorm Kundendienst (oder Fachhändler) geändert werden --> Spezialschlüssel erforderlich!

### 3.5. Einstellmöglichkeiten Fensterläden

#### Verstellen der Leibungstiefe



Die Leibungstiefenverstellung erfolgt bei LT 60 - 230 mm über das Band.

#### Seiteneinstellung (Hängen der Läden)



Die Seitenverstellung erfolgt über die Bandbuchsen 1,5 und 3 mm. Eine Seitenverstellung über die Spindel ist nur bei Leibungstiefe 190 - 230 mm möglich.



#### Einstellen des Bandfeststellers



Mit der Justierschraube muss der Laden an den Anschlagpuffer/Mauer gedrückt werden und anschließend die Klemmschraube oben festgezogen werden.



## 3.6. Insektenschutz

### Schieberahmen



1. Zum Einhängen drücken Sie den Schieberahmen soweit nach oben in die Laufschiene, bis dieser in die untere Laufschiene eingehängt werden kann.

2. Anschließend schieben Sie den Fixierteil nach oben und verschrauben diesen beidseits.

### Drehrahmen



Vor dem Aushängen werden die Stifte angehoben und entfernt, danach wird der Flügel nach vorne weggenommen.

## 4. Reinigung, Pflege und Wartung

Internorm-Produkte sind wartungsarm, leicht zu reinigen und zu pflegen. Wenn Sie die folgenden Reinigungs-, Pflege- und Wartungshinweise beachten, werden Sie mit Ihren Internorm-Produkten immer Freude haben. Zur Erhaltung einer einwandfreien Oberfläche, leichtgängiger Beschläge und gut schließenden Dichtungen beachten Sie folgende Pflege-Tipps.

### 4.1. Allgemeines

Verwenden Sie für die Reinigung keine Mittel mit unbekannter Zusammensetzung. Sollten Sie sich über die Wirkung des Reinigers unklar sein, dann probieren Sie es am besten mit einer Testreinigung an einer optisch unbedenklichen, verdeckt liegenden Stelle des Bauteiles. Es wird jedoch empfohlen, ausschließlich die im Internorm-Fachhandel erhältlichen und geprüften Reinigungs- und Pflegemittel zu verwenden.

Bitte beachten Sie, dass Reinigungsmittel die ohne besonderen Aufwand zu überraschenden Erfolgen führen oftmals eine Langzeitschädigung bewirken können.

Außenliegende Bauteile sind nicht nur der Witterung, sondern auch verstärkter Beanspruchung durch Rauch, Industrieabgase und aggressiven Flugstaub ausgesetzt. Ablagerungen dieser Stoffe können in Verbindung mit Regen- und Tauwasser die Oberflächen beeinträchtigen und das dekorative Aussehen verändern. Wir empfehlen eine regelmäßige, vom Verschmutzungsgrad abhängige Reinigung der außenliegenden Teile um ein mögliches Festsetzen von Ablagerungen zu vermeiden. Je früher Verschmutzungen von der Oberfläche entfernt werden, desto einfacher ist deren Reinigung.

Damit in den Entwässerungsfalz (äußerer Rahmenfalz) eingetretenes Wasser ungehindert wieder nach außen abfließen kann, müssen die Entwässerungsschlitze ebenfalls regelmäßig gereinigt und allfällig eingeschwemmte Fremdkörper entfernt werden.

## 4.2. Beschlag

Alle Beschlagteile sind regelmäßig auf festen Sitz zu prüfen und auf Verschleiß zu kontrollieren. Je nach Erfordernis sind die Befestigungsschrauben nachzuziehen bzw. die schadhaften Teile durch autorisiertes Fachpersonal auszutauschen.

Darüber hinaus müssen mindestens einmal jährlich alle Gleitstellen und beweglichen Beschlagteile geschmiert werden (z.B. Internorm Beschlägeöl).

Beschläge dürfen nur mit solchen Pflege- und Reinigungsmitteln in Kontakt kommen, welche den Korrosionsschutz der Beschlagteile nicht beeinträchtigen.



## 4.3. Reinigungshinweise-Glasoberfläche

Verunreinigte Glasoberflächen können im Nassverfahren mit Wasser, Schwamm, Lappen etc. gereinigt werden.

Dem Wasser können handelsübliche Glasreiniger (z.B. Ajax, Pril etc.) ohne scheuernde Bestandteile zugesetzt werden.

Hartnäckige Verschmutzungen wie Farb- od. Teerspritzer sollten mit Spiritus, Aceton oder Waschbenzin entfernt werden. Anschließend ist die Glasoberfläche im Nassverfahren nachzureinigen. Eine „trockenen Reinigung“ ist zu vermeiden.

Es dürfen keine metallischen Gegenstände (z.B. Rasierklingen, Stahlwolle...) verwendet werden!



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



Die Glasoberfläche ist vor

- Mörtelspritzer, Zementschlämme, unbehandelte Betonoberflächen, Faserzementplatten
- Funkenflug bzw. Schweißperlen durch Trennscheibe
- säurehaltige Fassadensteinreiniger mit geeigneten Abdeckfolien zu schützen.



Die Glasoberfläche muss mit einem sauberen Reinigungstuch/Lappen gereinigt werden. Flüchtige Bestandteile der Dichtungen (Rußpartikel, Gleitmittel) können auf der Profil- und Glasoberfläche Schlieren und Flecken hinterlassen!

## 4.4. Dichtungen

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



## 4.5. Kunststoff-Oberflächen

Für die Reinigung der Kunststoff-Oberflächen stehen zwei Internorm-Pflege-mittel zur Verfügung. Ein Reiniger der sich speziell für weiße PVC-hart-Oberfläche eignet (Intensiv-Reiniger) und ein Reiniger für Decor-Oberflächen (Decor-Reiniger).

Vermeiden Sie vor allem aggressive und anlösende Reinigungsmittel und meiden Sie bei der Reinigung eine direkte Sonnenbestrahlung der zu reinigenden Stellen.



Reiniger für weiße  
PVC-hart-Oberfläche



Reiniger für  
Decor-Oberflächen

## 4.6. Holzoberflächen bei Holz/Aluminium-Elementen

Für die Reinigung der Holzoberflächen im Innenbereich verwenden Sie am besten milde Reinigungsmittel wie verdünnte Spülmittel oder Seifenlaugen. Da die Holzoberflächen im Innenbereich keiner Abwitterung und keinem Verschleiß durch Regen und Sonnenlicht unterliegen, ist ein Streichen nicht erforderlich.

Vermeiden Sie scheuernde, ätzende und Lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel. Verwenden Sie ausschließlich weiche Putztücher, um die Lackoberfläche nicht zu zerkratzen.

Fensterreinigungsmittel enthalten geringe Spuren von Alkohol und Salmiak. Diese Mittel sind zum Reinigen der Glasscheiben als auch zur Reinigung der Holz-Rahmenprofile gut geeignet. Trocknen Sie die Holzprofile nach der Reinigung mit einem trockenen, weichen Lappen sauber ab, weil ein zu langes Einwirken von Alkohol die Lackoberfläche aufweichen kann.

## 4.7. Eloxierete oder pulverbeschichtete Aluminium-Oberflächen

Das Eloxieren und Pulverbeschichten gelten als besonders widerstandsfähige und dekorative Veredelungen von außenliegenden Aluminiumbauteilen.

Um das dekorative Erscheinungsbild solcher Bauteile über Jahrzehnte zu erhalten und die Korrosionsbelastung zu verringern, müssen die Oberflächen unbedingt zweimal jährlich durch entsprechende Reinigung und Oberflächenkonservierung gepflegt werden.

Vom Verschmutzungsgrad abhängig (starke Verunreinigung) sind die Pflege und Reinigungsintervalle dementsprechend zu verkürzen.

Im Objektbereich ist eine Reinigung und Pflege nach den aktuellen Güterrichtlinien für die Fassadenreinigung (GRM) erforderlich.

### 4.7.1. Voraussetzungen und Ablauf für die Reinigung von Aluminium-Oberflächen

#### **Objektbedingungen**

Die Reinigung der Oberflächen darf nicht unter direkter Sonneneinstrahlung erfolgen. Die Oberflächentemperatur darf maximal 25° C betragen.

Für die Reinigung sind geeignete Tücher zu verwenden, die die Oberfläche nicht zerkratzen. Zu starkes Reiben ist zu unterlassen.

#### **Vorreinigung**

Vor der Anwendung spezieller Reiniger oder Konservierer ist die vorhandene Verschmutzung durch eine Vorreinigung zu beseitigen.

Verwenden Sie dazu nur reines Wasser, gegebenenfalls mit geringen Zusätzen von neutralen Waschmitteln (ausschließlich pH-neutrale Reinigungsmittel mit pH-Wert zwischen 5 - 8) z. B. Geschirrspülmittel in üblicher Verdünnung. Diese Reinigungsmittel dürfen maximal 25°C aufweisen. Keine Dampfstrahlgeräte verwenden.

## **Grundreinigung**

Die Grundreinigung ist erforderlich wenn hartnäckige Verschmutzung vorhanden ist, oder wenn Elemente über eine längere Zeit nicht gereinigt wurden. Für diese sind spezielle abrasiv wirkende Reiniger zu verwenden.

**Eloxal-Clean** für eloxierte Aluminium-Oberflächen

**Powder-Clean** für pulverbeschichtete Aluminium-Oberflächen

Die Grundreiniger sind erst nach erfolgter Vorreinigung anzuwenden. Nach der Grundreinigung ist eine Behandlung mit den empfohlenen Konservierungsmitteln erforderlich.

## **Konservierung**

Konservierungsmittel dienen dazu, auf die Oberfläche von eloxierten oder beschichteten Aluminiumteilen einen Film mit zeitlich begrenzter schmutz- und wasserabweisenden Wirkung aufzubringen, dieser verbessert auch das dekorative Aussehen der Oberfläche.

Die Konservierung muss von Zeit zu Zeit erneuert werden.

**Eloxal-Polish-Reiniger** für eloxierte Aluminium-Oberflächen

**Powder-Polish-Reiniger** für pulverbeschichtete Aluminium-Oberflächen

Die Konservierer sind erst nach erfolgter Vorreinigung anzuwenden.

## 4.7.2. Reiniger für eloxierte Oberflächen

Für die Reinigung stark verschmutzter eloxierter Oberflächen dürfen keine Mittel eingesetzt werden, die kratzen oder scheuern. Hartnäckige Verschmutzungen wie Teer, Lack oder ähnliche Verbindungen können auch mit Lösungsmitteln - z. B. Benzin oder Nitroverdünnung - entfernt werden (nur für die lokale Anwendung und mit entsprechender Nachbehandlung). Beachten Sie dabei die für das jeweilige Mittel gültigen Sicherheits- und Anwendungshinweise. Dichtungen oder lackierte Oberflächen dürfen nicht in Kontakt mit diesen Mitteln kommen.

### 4.7.2.1 Grundreiniger für eloxierte Oberflächen

Dieser Grundreiniger ist ein säure- und alkalifreier Intensivreiniger für leicht bis stark verschmutzte eloxierte Aluminiumoberflächen.

Er enthält feine, auf die Eloxalschicht abgestimmte Schleifkörper, Fettlösemittel und eine Kombination weiterer reinigender Zusätze.

Der Eloxal-Clean Grundreiniger ist pastös aufgebaut.

Eloxal-Clean zeichnet sich besonders durch eine intensive Reinigungswirkung aus, ohne dass Beschädigungen der Eloxalfläche zu befürchten sind.

#### **Anwendungsbereich**

Für die abrasive Erstreinigung.

Für die abrasive Grundreinigung.

Für leicht bis stark verschmutzte Außenfassaden aus eloxiertem Aluminium.

#### **Verarbeitungshinweise**

Auf ein mit Wasser leicht angefeuchtetes Tuch, Faservlies oder einen Schwamm wird Eloxal-Clean gegeben und mit gleichmäßigem Druck auf der Eloxaloberfläche verrieben.

Es sollte nur abschnittsweise gearbeitet werden.

Das Tuch, das Faservlies oder der Schwamm ist zwischendurch auszuwaschen.

Der Zeit und Kraftaufwand für das Verreiben richtet sich nach der Intensität der Verschmutzung.

Im Anschluss an die Reinigung wird die Eloxalfläche gründlich mit klarem Wasser nachgewaschen, bis sämtliche Rückstände beseitigt sind.



## 4.7.2.2 Konservierer für eloxierte Oberflächen

### **Eloxal-Polish-Reiniger**

Dieser Reinigungskonservierer ist ein auf Emulsionsbasis aufgebautes Pflegemittel.

### **Anwendungsbereich**

Der Eloxal-Polish-Reinigungskonservierer ist für leicht verschmutzte eloxierte Aluminiumoberflächen, wo aus dekorativen Gründen eine mehrfache Reinigung pro Jahr erfolgen sollte, gut geeignet.

### **Verarbeitungshinweise**

Das Produkt muss vor Gebrauch geschüttelt werden. Mit einem weichen Tuch wird der Eloxal-Polish-Reiniger dünn und großflächig verteilt. Leichte Verschmutzungen und auch dunkel eloxierte Teile sollten durch Polierbewegungen im Aussehen vergleichmäßigt werden.



## 4.7.3. Reinigung für pulverbeschichtete Oberflächen

Lösungsmittelhaltige, saure und alkalische Reiniger greifen die Oberfläche der Pulverbeschichtung an und dürfen ebensowenig zum Einsatz kommen wie scheuernde oder kratzende Reinigungsmittel.

Zur Entfernung hartnäckiger, fetter, schmieriger Verunreinigungen empfehlen wir aromatzefreies Putzbenzin oder Isopropylalkohol (IPA). Dieses darf nur kurzzeitig einwirken und es muss mit reinem Wasser nachgespült werden.

### 4.7.3.1 Grundreiniger für pulverbeschichtete Oberflächen

#### **Powder-Clean**

Dieser Grundreiniger ist ein Intensivreiniger für kreidige und stark verschmutzte pulverbeschichtete Aluminiumoberflächen.

Er enthält feine, auf die Pulverschicht abgestimmte Schleifkörper, Fettlösemittel sowie eine Kombination weiterer reinigender Zusätze und ist pastös aufgebaut.

Der Powder-Clean Grundreiniger darf nur in Kombination mit einer anschließenden Konservierung verwendet werden.



### Anwendungsbereich

Für die abrasive Entfernung von Kreidungen.  
Für stark verschmutzte pulverbeschichtete  
Aluminiumoberflächen.

### Verarbeitungshinweise

Auf ein mit Wasser leicht angefeuchtetes Tuch, Faservlies  
oder einen Schwamm wird Powder-Clean gegeben und mit  
gleichmäßigem Druck auf der Oberfläche verrieben.

Es sollte nur abschnittsweise gearbeitet werden.

Das Tuch, das Faservlies oder der Schwamm ist  
zwischendurch auszuwaschen.

Der Zeit- und Kraftaufwand für das Verreiben richtet sich nach  
der Intensität der Verschmutzung.

Im Anschluss an die Reinigung wird die behandelte  
Pulverbeschichtungsfläche gründlich mit klarem Wasser  
nachgewaschen, bis sämtliche Rückstände entfernt sind.



## 4.7.3.2 Konservierer für pulverbeschichtete Oberflächen

### Powder-Polish-Reiniger

Dieser Reinigungskonservierer ist ein auf  
Emulsionsbasis aufgebautes Pflegemittel.

### Anwendungsbereich

Der Powder-Polish-Reinigungskonservierer ist für die  
Grundreinigung von neu eingebauten Pulverlackflächen  
und für leicht verschmutzte pulverbeschichtete  
Aluminiumteile, wo aus dekorativen Gründen eine  
mehrmalige Reinigung pro Jahr erfolgen sollte, geeignet.

### Verarbeitungshinweise

Das Produkt muss vor Gebrauch gut geschüttelt werden.

Mit einem weichen Tuch wird der Powder-Polish-  
Reinigungskonservierer einfach dünn und großflächig  
verteilt. Leichte Verschmutzungen und auch dunkel  
beschichtete Teile sollten durch Polierbewegungen im  
Aussehen vergleichmäßig werden.

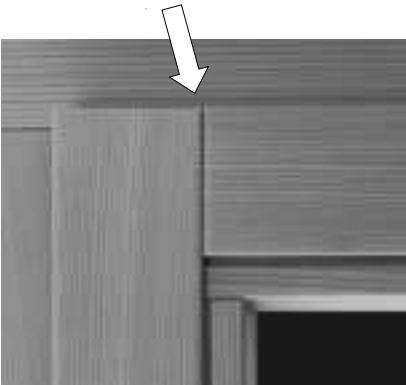
Bei bereits kreidenden Pulverlackoberflächen ist eine  
vorherige Reinigung mit Powder-Clean unabdingbar.



## 4.8. Besondere Warnhinweise für Holz/Aluminium-Elemente

Der natürliche Werkstoff Holz hat immer das Bestreben, sich seiner Umgebungsfeuchtigkeit anzupassen. Dieser Vorgang ist während der gesamten Lebensdauer vom lebenden Baum bis zum verarbeitenden Holzbauteil gleich. Schützen Sie Ihre Fenster speziell während der Bauphase vor hoher Baufeuchtigkeit. Speziell bei Winterbaustellen, wo große Mengen an Wasser durch Verputz- und Estricharbeiten in geschlossenen Bauwerken vorkommen. Sorgen Sie für ausreichende Lüftung während der Bauphase. Bei zu hoher Luftfeuchtigkeit über einen längeren Zeitraum können durch das Aufquellen der Holzprofile schwere Schäden an den Eckverbindungen und an der Oberfläche entstehen.

Als Faustregel können Sie Ihre Fenster anhand der untenliegenden Fotos sehr einfach überprüfen, ob die Baufeuchtigkeit und damit die Holzfeuchtigkeit in Ordnung ist.



Eckverbindung unten und oben plan sind der Garant, dass die Holzfeuchtigkeit im zulässigen Bereich lt. Norm liegt.

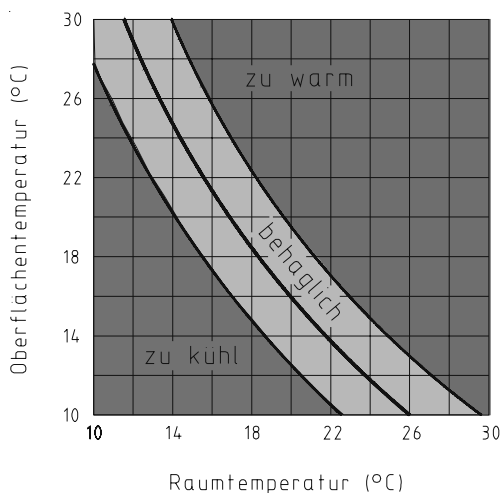


Die waagrechten Holzteile sind bei den Eckverbindungen nicht plan und stehen vor. Dies ist ein eindeutiges Zeichen, dass die Holzprofile durch zu hohe Holzfeuchtigkeit aufgequollen sind. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung und Trocknung der Elemente!

## 5. Behaglichkeit

Nicht allein die Raumtemperatur und die Luftfeuchtigkeit bestimmen die Behaglichkeit in einem Raum.

Auch der Temperaturunterschied zwischen Raumluft und den raumumschließenden Flächen und den damit verbundenen Strahlungsasymmetrien und Luftbewegungen (Raumluftwalze) tragen dazu bei.



Beispiel: Bei einer Temperatur der Wandoberfläche von 18° C und einer Raumlufttemperatur von 20° C fühlt sich der Mensch behaglicher als bei einer Wandoberfläche von 15° C und einer Raumtemperatur von 24° C. Das heißt der Temperaturunterschied zwischen Raumluft und Umschließungsflächen soll nicht mehr als 2° C betragen.

In Räumen mit relativ großen Temperaturunterschieden zwischen Wänden und Raumluft kühlt die warme Luft an den Wänden ab, sinkt zu Boden und führt zu einem Kaltluftsee. Diese dauernde Luftbewegung vermittelt den Eindruck, dass „es zieht“ (Raumluftwalze). Deshalb ist auf eine gute Wärmedämmung der Umschließungsflächen Wert zu legen!

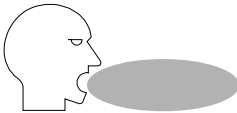
## 6. Lüftung

Der Mindestsauerstoffbedarf für Menschen beträgt ca.  $1,8\text{m}^3/\text{h}$  und Person. Für die Abführung der Schad- und Geruchsstoffe beträgt der hygienisch notwendige Frischluftbedarf 10 bis  $25\text{m}^3/\text{h}$  und Person.

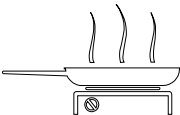
Der für die Feuchtigkeitsabfuhr erforderliche Zuluftbedarf ist abhängig von der Menge der entstehenden Feuchtigkeit, dem Innenklima, dem Außenklima und der Raumgröße.

In Wohn- und Arbeitsräumen wird von den Nutzern Wasserdampf produziert. Der anfallende Wasserdampf stammt aus der Atemluft der anwesenden Personen, Verdunstung des Gießwassers bei Pflanzen, durch Baden, Duschen, beim Kochen und dergleichen.

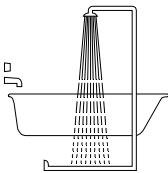
Wieviel Wasserdampf anfallen kann, zeigt die folgende Aufstellung.



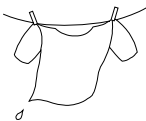
Atemluft:  
täglich 1-2 Liter Wasser



Kochen:  
täglich bis zu 2 Liter Wasser im  
3-Personenhaushalt



Baden, Waschen, Wäsche,  
Blumengießen: täglich bis zu  
3 Liter Wasser im 3-Personenhaushalt



Die Feuchtigkeit steigt noch weiter an,  
wenn in der Wohnung Wäsche  
getrocknet wird.

Bei einem 3-Personenhaushalt ergeben sich also pro Monat ca. 180 Liter, das entspricht mehr als einer Badewanne voll Wasser.

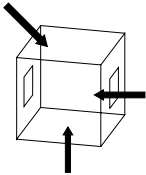
Bei ungenügender Feuchteabfuhr durch Lüften steigt der Feuchtegehalt der Raumluft an, was wiederum zur Kondensatbildung und damit verbunden zur Schimmelpilzbildung führen kann.

## Lüften - aber richtig!

Internorm-Fenster weisen eine sehr gute Wärmedämmung und hohe Dichtigkeit auf. Das vermeidet lästige Zugluft, spart Heizenergie und hält störenden Lärm ab. Das bedingt aber auch bewussteres Lüften.

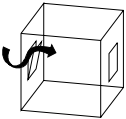
Der richtigen Lüftung kommt entscheidende Bedeutung zu. Sie dient der ständigen Sauerstoffzufuhr für die Atemluft und dem Abtransport von Verunreinigungen, die sich bei ungenügender Lüftung in der Raumluft ansammeln. Darüber hinaus vermeiden Sie mit richtiger Lüftung die Kondensatbildung und damit auch die Gefahr von Schimmelpilzbildung.

Welche Lüftungsarten gibt es?



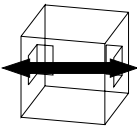
**Selbstlüftung:**

„Lüftung“ bei geschlossenen Fenstern und Türen durch Undichtheit der Gebäudehülle.



**Dauerlüftung:**

Ständig leicht geöffnetes Fenster durch Spaltlüftung oder mittels Kippbeschlägen.



**Stoßlüftung:**

Lüftung durch geöffnete, gegenüberliegende Fenster.

Es empfiehlt sich, mehrmals am Tag eine 5-minütige Stoßlüftung durchzuführen. Diese ist am wirksamsten, wenn eine Querlüftung der Räume über gegenüberliegende geöffnete Fenster erreicht wird.

Diese mehrmals am Tag durchgeführte Stoßlüftung bringt den gewünschten Luftaustausch und damit die Feuchteabfuhr, beeinträchtigt jedoch nicht die Behaglichkeit. Die Raumlufttemperatur sinkt zwar für einige Minuten ab, die „Wärmespeicher“ Wand, Decke und Boden kühlen in dieser Zeit jedoch nur minimal ab. Die frische Luft erwärmt sich wieder sehr rasch, der Energieverlust ist minimal.

Was muss ich beachten:

Der Luftaustausch über die Fugen geschlossener Fenster ist für eine ausreichende Feuchtigkeitsabfuhr und den hygienisch notwendigen Zuluftbedarf nicht ausreichend.

Je nach Nutzung und Menge der produzierten Feuchtigkeit ist es sinnvoll, den notwendigen Luftwechsel durch Dauerlüftung oder durch Stoßlüftung sicherzustellen.

Ein Feuchtigkeitstransport innerhalb der Wohnung in kältere Räume sollte weitgehend vermieden werden. Ist dies nicht möglich, sollte bei der Lüftung darauf Rücksicht genommen werden.

In Räumen mit offenen Feuerstellen (Durchlauferhitzer, offener Kamin, Ölofen, Gasherd etc.) muss eine dauernde Luftzufuhr gewährleistet sein.

Baufeuchtigkeit führt zu einer verstärkten Belastung der Fensterprofile. Um Oberflächenschäden oder ein Aufquellen der Holzprofile zu vermeiden, achten Sie auf eine ausreichende Lüftung!

Bei extremen Beanspruchungen wie sie z. B. bei Feuchträumen, Hallenbädern oder bei Räumen mit chemischen Belastungen entstehen, können dafür ausgelegte Heiz- und Belüftungssysteme erforderlich sein.

## 7. Garantien

Internorm gewährt dem Endkunden (Letztverbraucher) nachfolgende Garantieleistungen und Garantieansprüche:

---

10 Jahre Garantie auf Wetterechtheit, gegen unnatürliche Farbveränderung und gegen Rissbildung von Oberflächen weißer Fenster- und Türprofile aus Kunststoff, ausgenommen Gehrungsrisse. Bei Prüfung der Wetterechtheit darf die Farbveränderung nach einem Prüfverfahren entsprechend DIN EN 513 nicht größer sein, als es der Stufe 3 des Graumaßstabes nach DIN EN 20105-A03 entspricht.

Für Veränderungen des Erscheinungsbildes der Oberfläche infolge Verschmutzung besteht keine Garantie.

---

10 Jahre Garantie auf Wetterechtheit, gegen unnatürliche Farbveränderung und gegen Rissbildung von Oberflächen raumseitig folienbeschichteter Fenster- und Türprofile aus Kunststoff, ausgenommen Gehrungsrisse. Bei Prüfung der Wetterechtheit darf die Farbveränderung nach einem Prüfverfahren entsprechend DIN EN 513 nicht größer sein, als es der Stufe 4 des Graumaßstabes nach ISO 105-A03 entspricht.. Für Veränderungen des Erscheinungsbildes der Oberfläche infolge Verschmutzung besteht keine Garantie.

---

10 Jahre Garantie auf Wetterechtheit, gegen unnatürliche Farbveränderung und gegen Rissbildung von Oberflächen eloxierter oder pulverbeschichteter Fenster- und Türprofile aus Aluminium.

Mindestmaß beim Restglanz ist der nach DIN EN ISO 2813 ermittelte Glanzgrad, der mindestens 30% des ursprünglichen Wertes beträgt.

Ausgenommen von der Oberflächengarantie sind Korrosionen infolge von Umwelteinflüssen wie z. B. bei Einbau der Fenster- und Türelemente in Meeresnähe (salzhaltige Atmosphäre), an Straßen mit Salzstreuung bzw. in durch Schwerindustrie verschmutzte Atmosphäre.

Für Veränderungen des Erscheinungsbildes der Oberfläche infolge Verschmutzung besteht keine Garantie.

Die Garantien gelten ausschließlich für Oberflächen, die im Internorm-Aluminium-Farbfächer, im Internorm-RAL-Farbfächer oder im Internorm-hirest-Farbfächer enthalten sind.

10 Jahre Garantie gegen Anlaufen zwischen den Scheiben bei Isoliergläsern mit Edelstahl- oder Aluminium-Abstandhalter (ausgenommen Isolierglas-aufbauten mit einer Gesamtdicke von 48 mm). Für allgemeine visuelle Prüfungen von Isolierglas aus Spiegelglas gilt die Richtlinie des Bundesinnungsverbandes des Glaserhandwerkes Hadamar oder Ö-Norm B3738. Ausgenommen sind beiderseitige Anläufe bei Einfachscheiben bzw. bei Isoliergläsern auf der Raum- und/oder Witterungsseite. Diese Anläufe sind physikalischer Natur und können unter gewissen klimatischen Bedingungen auftreten.

---

10 Jahre Garantie auf die Verklebung von Klebesprossen.

---

10 Jahre Garantie auf die Funktion des Werkstoffverbundes Holz, Thermoschaum und Aluprofilen bei EDITION, EDITION4, VARION und VARION4 unter Einhaltung der Internorm Montage- und Wartungsrichtlinien.

---

10 Jahre Garantie auf die Funktion der Verklebung und Abdichtung von Isolierglasscheiben mit den Fensterprofilen bei EDITION, EDITION4, VARION, VARION4 und GENION unter Einhaltung der Internorm Montage- und Wartungsrichtlinien.

---

5 Jahre Garantie gegen Anlaufen zwischen den Scheiben bei Isoliergläsern mit Thermix-Abstandhalter.

---

5 Jahre Garantie gegen Anlaufen zwischen den Scheiben bei Isoliergläsern mit einer Gesamtdicke von 48 mm.

---

5 Jahre Garantie bei PVD-beschichteten Haustür-Griffen gegen Korrosion, wenn keine mechanischen Beschädigungen vorhanden sind.

---

5 Jahre Garantie auf Wetterechtheit, gegen unnatürliche Farbveränderung und gegen Rissbildung bei der Oberfläche von Türfüllungen. Für Veränderungen des Erscheinungsbildes der Oberfläche infolge Verschmutzung besteht keine Garantie.



3 Jahre Garantie gegen auf Wetterechtheit, gegen unnatürliche Farbveränderung und gegen Rissbildung von Oberflächen bei Rollladenprofilen aus Kunststoff. Bei Prüfung der Wetterechtheit darf die Farbveränderung nach einem Prüfverfahren entsprechend DIN EN 513 nicht größer sein, als es der Stufe 3 des Graumaßstabes nach DIN EN 20105-A03 entspricht. Für Veränderungen des Erscheinungsbildes der Oberfläche infolge Verschmutzung besteht keine Garantie.

---

3 Jahre Garantie auf Wetterechtheit, gegen unnatürliche Farbveränderung und gegen Rissbildung von Oberflächen eloxierter oder pulverbeschichteter Rollladen- und Jalousienprofile aus Aluminium. Mindestmaß beim Restglanz ist der nach DIN EN ISO 2813 ermittelte Glanzgrad, der mindestens 30 % des ursprünglichen Wertes beträgt. Ausgenommen von der Oberflächengarantie sind Korrosionen infolge von Umwelteinflüssen wie z. B. bei Einbau der Fenster- und Türelemente in Meeresnähe (salzhaltige Atmosphäre), an Straßen mit Salzstreuung bzw. in durch Schwerindustrie verschmutzte Atmosphäre. Für Veränderungen des Erscheinungsbildes der Oberfläche infolge Verschmutzung besteht keine Garantie.

---

3 Jahre Garantie auf die Funktion des Fenster- bzw. Türbeschlages unter Einhaltung der Internorm-Montage- und Wartungsrichtlinien.

---

30 Jahre Sicherstellung ab Baujahr 1999  
Außerdem gewährt Internorm die Sicherstellung, dass Internorm-Produkte durch unsere Fachleute wiederholt so instand gesetzt werden können, dass deren volle Funktionsfähigkeit während eines Zeitraumes von 30 Jahren gegeben ist bzw. erhalten bleibt. Dies jedoch unter der Voraussetzung, dass die Konstruktion (= Rahmen und Flügel) keine Schäden aufweist. Die 30-jährige Frist beginnt mit dem Internorm-Produktionsdatum. Diese zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit notwendigen Leistungen bzw. benötigten Materialien, Arbeitszeiten etc. werden nach den jeweils aktuellen Kostensätzen in Rechnung gestellt.

## 7.1. Allgemeine Hinweise

Mängel welcher Art immer sind nach Erhalt der Ware unverzüglich bei Ihrem Internorm-Partner zu melden.

Alle gelieferten Waren sind beim Erhalt eingehend zu untersuchen. Bei Mängel, welcher Art immer, ist eine Weiterverarbeitung erst nach vorheriger schriftlicher Verständigung an den Internorm-Partner und nach dessen ausdrücklichen Zustimmung zum weiteren Einbau zulässig.

Die Garantieleistungen entfallen, wenn Oberflächenschäden vorsätzlich oder fahrlässig herbeigeführt oder durch Vernachlässigung der erforderlichen Pflege verursacht wurden. Dies gilt insbesondere für stark bzw. nur mehr schwer entfernbare hartnäckige Verschmutzungen. Die Garantieleistungen entfallen ferner, wenn Schäden bzw. Funktionsstörungen durch unsachgemäße Montage oder durch andere Baukörper Teile (z. B. Dachstuhl, Baukörper senkung) verursacht wurden.

Garantieansprüche sind vom Letztkunden - bei sonstigem Ausschluss - unverzüglich, längstens jedoch innerhalb der im Garantiezertifikat genannten Fristen einlangend, geltend zu machen. Die Geltendmachung hat primär bei jenem Internorm-Partner zu erfolgen, welcher die Ware an den Kunden ausgeliefert hat. Ist Letzteres nicht möglich, ist der Garantieanspruch bei der Internorm-Vertriebsniederlassung in den jeweiligen Ländern einzubringen. Garantieansprüche sind schriftlich zu erheben.

Festgehalten wird, dass die Garantie für die Funktionstüchtigkeit des Produktes zwingend voraussetzt, dass die Internorm-Montage- und Wartungsrichtlinien vollständig eingehalten wurden und insbesondere Einbau und Montage absolut fach- und sachgerecht erfolgt sind.

Die im Garantiezertifikat angeführten Fristen beginnen bei Kauf-/Werkverträgen grundsätzlich mit jenem Datum, an welchem Internorm die Ware ausgeliefert hat. Wird die Montage durch einen autorisierten Internorm-Partner durchgeführt, beginnt die Garantiefrist ausnahmsweise mit Beendigung der Montagearbeiten (laut den Geschäftsaufzeichnungen des Internorm-Partners).

In der Garantie sind die anfallenden Fahrzeiten, Material- und Arbeitskosten sowie sonstige Nebenkosten Internorms umfasst. Die Garantie besteht nach ausschließlicher Wahl Internorms im kompletten oder teilweisen Austausch des Produktes oder in der Erbringung von Aus- oder Verbesserungsarbeiten. Darüber hinausgehende Folgeschäden und Aufwendungen sind nicht Gegenstand der Garantie (z. B. vom Kunden angebrachte Beschriftungen am in Garantie auszutauschenden Glaselement sind nicht ersatzfähig; ebenso wird kein Ersatz für Verdienstentgang, entgangenen Gewinn, Nichtbenützbarkeit der von den Garantiarbeiten betroffenen Räumlichkeiten etc. geleistet). Die Garantieleistungen erfolgen frei Haus.

Bei Abverkaufselementen, die auf der Internorm-Rechnung als solche gekennzeichnet sind, entfallen die Garantieleistungen zur Gänze.

## 7.2. Hinweis zur Montage

Alle Beschlagsvarianten sind für „Feineinstellungen“ ausgerüstet. Diese Feineinstellung ist als Teil der Montageleistung von der Montagefirma durchzuführen. Die Internorm-Montage- und Einstellrichtlinien sind in jedem Falle, insbesondere bei Selbstmontage einzuhalten.

Später notwendige Einstellarbeiten, Wartungen oder Produktveränderungen müssen in Rechnung gestellt werden.

Montagemängel und alle hieraus resultierende Fehlfunktionen sind ausschließlich von der betreffenden Montagefirma zu vertreten und fallen nicht in die Internorm-Garantien.

## 7.3 Technische Grenzen der Garantie

Die Garantie gilt, sofern die in den einschlägigen technischen Normen und Standards üblichen Belastungen nicht überschritten werden. Bei unüblichem Produkteinsatz oder –verwendung entfällt die Garantie zur Gänze.

Die obigen Garantieleistungen beziehen sich ausschließlich auf das jeweilige Einzelelement. Werden zwei oder mehrere Einzelelemente zu durchgehenden Fenster-/ Türflächen verbunden, bedarf dies einer gesonderten Zustimmung Internorms. Ungeachtet dessen entfällt jeglicher Garantieanspruch dann, wenn die Verbindung einzelner Einzelelemente nicht fach- und sachgerecht erfolgt ist bzw. nicht dem technischen Standard entspricht.

Oberflächenschäden, verursacht durch aggressive bzw. scheuernde Reinigungsmittel sind aus der Garantieleistung ausgenommen. Internorm empfiehlt die regelmäßige Reinigung mit dem Internorm-Pflegeset.

Veränderungen von Oberflächen, hervorgerufen durch chemische Reaktionen (z. B. durch Zinkpartikel, Ausschwemmungen von Fassaden (Eternit oder andere), Eternitfensterbänken) auf weißen Kunststoffprofilen, auf pulverbeschichteten bzw. eloxierten Oberflächen sind nicht Gegenstand der Garantie.

Für Veränderungen des Erscheinungsbildes der Oberfläche hervorgerufen durch Verschmutzung besteht keine Garantie.

Durch die Einbausituation bedingte unterschiedliche Farbveränderungen zwischen Elementen in der Bewitterung (z.B. Südseite) und Elementen in geschützter Lage (z.B Nordseite) sind nicht Bestandteil der Garantie.

Bei Holzelementen wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass scharfe Reinigungsmittel (salmiakhaltige, alkoholhaltige, sowie ätzende und scheuernde Reinigungsmittel) die Holzoberfläche schädigen. Holzelemente sind regelmäßig auf Beschädigungen (Hagelschäden, natürliche Holzrisse, Kratzer, etc.) zu kontrollieren und gegebenenfalls kurzfristig laut Internorm-Wartungshinweisen auszubessern.

Die Oberflächengarantie gilt nicht für Montagematerial.

Anlaufen von Glasoberflächen:

Unter bestimmten Voraussetzungen kann bei Isolierglas an den äußeren Glasoberflächen auf der Raum- oder Witterungsseite Tauwasser (Anlauf) auftreten.

Bei Isolierglas mit besonders hoher Wärmedämmung kann sich auch vorübergehend auf der witterungsseitigen Glasoberfläche Tauwasser bilden, wenn die Außenfeuchtigkeit (relative Luftfeuchtigkeit außen) sehr hoch und die Lufttemperatur höher als die Temperatur der Scheibenoberfläche ist. Bei sehr extremen Temperaturunterschieden ist ein Vereisen ebenfalls nicht auszuschließen. Abhilfe schafft man durch Abschattung (z. B. mit Rollläden, Dachvorbauten usw.) der Fenster- und Türelemente.

Das Anlaufen der Gläser ist bei Verbundfenstern aus der Garantie ausgenommen, da es aus physikalischen Gründen unter gewissen klimatischen Bedingungen zur Tauwasserbildung bzw. zum Beschlagen im Scheibenzwischenraum (in dem sich der optionale Sonnenschutz befindet) kommen kann.

Die Benetzbarkeit der Glasoberflächen an den Außenseiten des Isolierglases kann z.B. durch Abdrücke von Rollen, Fingern, Etiketten, Papiermaserungen, Vakuumsaugern, Dichtstoffresten, Glättmitteln, Gleitmitteln oder durch Umwelteinflüsse unterschiedlich sein. Bei feuchten Glasoberflächen infolge Tauwasser, Regen oder Reinigungswasser kann die unterschiedliche Benetzbarkeit sichtbar werden. Derartige Abzeichnungen stellen somit keinen Mangel dar.