

Aluminium-Isoliertsysteme aldura: basic, comfort, style, fuego (IS-4, IS-4BS)

Bedienungs- Pflege_und_Wartungsanleitung

Februar 19



Inhaltsverzeichnis Contents

1.	Wichtige Hinweise	5
	1. Important informations	
	1.1 Begriffserklärungen	5
	1.1 Standard term definitions	
	1.2 Produktinformation	7
	1.2 Product information	
2.	Fehlgebrauch	8
	2. Improper use	
3.	Bedienung von Fenstern /Fenstertüren	9
	3. Window/casement doors operation	
	3.1 Drehkipp-, Tilt-First-, Dreh- und Kippfenster	9
	3.1 Turn/tilt, tilt-first, turn and tilt windows	
	3.2 Stulpflügel	11
	3.2 Double casement sash	
	3.3 Schwingfenster	12
	3.3 Horizontal pivot windows	
	3.4 Wendefenster	13
	3.4 Vertical pivot windows	
	3.5 Kipp-Oberlicht mit aufliegendem Beschlag	14
	3.5 Tilt fanlight with surface-mounted hardware	
	3.6 Klappfenster	16
	3.6 Top-hung windows	
	3.7 Senk-Klappfenster	17
	3.7 Italian style windows	
	3.8 Parallel-Ausstellfenster	17
	3.8 Parallel outward opening window	
	3.9 Parallel-Schiebe Kipp Elemente	18
	3.9 Parallel slide/tilt elements	
	3.10 Hebe-Schiebetüren, -fenster	20
	3.10 Lifting/sliding doors / windows	
	3.11 Falt-Schiebetüren	21
	3.11 Folding/sliding doors	
	3.12 Fenstertüren abschließbar	24
	3.12 Lockable casement doors	
	3.13 Abschließbare Fenstergriffe	26
	3.13 Lockable window handles	00
	3.14 Verdeckter Griff	29
	3.14 Concealed handle	20
	3.15 Drehsperre	29
	3.15 Turn stop	20
	3.16 Öffnungsbegrenzer	30
	a in Openina immer	

Inhaltsverzeichnis

Contents

4. Bedienung von Türen	37
4. Door operation	
4.1 Öffnen, Schließen und Verriegeln von einflügeligen Türer	n 40
4.1 Opening, closing and locking of single-leaf hinged doors	
4.2 Öffnen, Schließen und Verriegeln v. zweiflügeligen Türen	າ 41
4.2 Opening, closing and locking of double leaf doors	
4.3 Öffnen von Türen mit elektrischem Türöffner	42
4.3 Opening doors with an electric opener	
4.4 Öffnen und verriegeln von zweiflügeligen Türen (Panik)	43
4.4 Opening and locking of double leaf doors (emergancy)	
4.5 Türschlösser und Mehrfachverriegelungen	51
4.5 Door locks and multiple locks	
4.6 Türfeststeller	54
4.6 Door stop / Door stay hinge	
4.7 Öffnungsbegrenzer	54
4.7 Door closer	
5 Redienung durch Metersteuerung	55
5. Bedienung durch Motorsteuerung 5. Handling with motor management	55
5.1 Fenster mit Motorantrieben	55
5.1 Windows with motor drive	33
5.2 Türen mit Motorantrieben	56
5.2 Doors with motor drive	
ole Book War Motor and	
6. Wartungsempfehlungen	57
6. Maintenance recommendations	
6.1 Wartungsarbeiten	60
6.1 Maintenance work	
6.2 Dreh-Kipp Beschlag	61
6.2 Turn/tilt hardware	
6.3 Dreh-Kipp Beschlag verdeckt	62
6.3 Turn/tilt hardware concealed	
6.4 Senk-Klapp Beschlag	63
6.4 Italian style hardware	
6.5 Parallel-Ausstell-Beschlag	63
6.5 Parallel opening hardware	
6.6 Parallel-Schiebe/-Kipp	64
6.6 Parallel sliding tilt	
6.7 Falt-Schiebeanlagen	65
6.7 Folding sliding systems	
6.8 Hebeschiebetüren	66
6.8 Lifting sliding systems	^=
6.9 Oberlicht	67
6.9 Fanlight	

Inhaltsverzeichnis Contents

6.10 Türbeschläge	68
6.10 Door hinges	
7. Reinigung und Pflege	72
7. Cleaning and carer	
7.1 Reinigungsmittel	72
7.1 Cleaning agent	
7.2 Reinigen eines Verbundfensters	75
7.2 Cleaning a compound window	
7.3 Reinigung und Pflege Türen	76
7.3 Cleaning and care of doors	
7.4 Instandhaltung	77
7.4 Service	
7.5 Wartungsplan / Reinigungsplan	78
7.5 Maintenance plan / Cleaning plan	
8. Beratung und Reparatur	79
8. Advice and repair	

1. Wichtige Hinweise Important informations

- 1. Wichtige Hinweise
- 1.1 Begriffserklärungen

1. Important informations

1.1 Standard definitions

Sinne zu beachten. Mit dieser Anleitung tion needed to use, support and service your haben wir versucht, alle wichtigen Informatio- windows and doors. nen für den Gebrauch, für die Pflege und die Wartung Ihrer Fenster und Türen zusammen zu stellen.

Sie haben ein hochwertiges Qualitätsprodukt You have a high quality product with a range mit vielfältigen Funktionsmöglichkeiten erhal- of functional possibilities. All functions and ten. Die Sicherheitsaktivitäten und die Funktio- safety features are only guaranteed if schednen sind nur bei sachgemäßer Nutzung und uled service operations are carried out. regelmäßiger Wartung garantiert. Daher bitten Please note the following details. Within this wir Sie die nachfolgenden Hinweise in Ihrem guide we have provided you with all informa-

Richtlinien sorgen für immer dichtere Außen- increasingly airtight elements. To avoid elemente. Um Schäden am Gebäude zu ver- damage to buildings and to achieve a healthy meiden und um ein gesundes Raumklima climate within the building, a minimum sicher zu stellen, ist ein Mindestluftwechsel change of air must be achieved. von Ihnen selbst zu gewährleisten. Kondensat Condensation at the window or on surfaces is am Fenster oder auf Oberflächen im Raum a sign of excssive humidity, in which case it is sind Hinweise auf zu hohe Luftfeuchtigkeit. advisable to activate air conditioning adjust Dann sind dringend Lüftung oder/und höhere room temperature or increase natural ventila-Raumtemperaturen erforderlich.

Die Anforderungen der aktuellen Normen und Standards and building codes require tion rates.

Anleitung.

Ist im speziellen Einzelfall (separater Vertrag) Unless you have signed a special individual nichts anderes vereinbart, so gelten die Rege- agreement (separate contract), the rules for lungen für Bedienung und Wartung in dieser use and maintenance within these guidelines apply.

1. Wichtige Hinweise Important informations

1.1 Allgemeine Begriffserklärungen

DIN EN 12519 zu finden: "[Ein] Bauteil, wel- found in DIN EN 12519 with the following ches in die Leibung einer Wand- oder einer explanation: "[A] building component for geneigten Dachöffnung montiert wird. Es closing an opening in a wall or pitched roof dient zur Belichtung und gegebenenfalls auch that will admit light and may provide zur Belüftung."

"[Ein] türhohes Fenster, das dem Zu- und "[a] door height window that allows access Durchgang dient."

Wandöffnung, das den Durchgang von Perso- allows access and may admit light when nen erlaubt und Licht einlassen kann."

einer Tür bezeichnet, der dazu vorgesehen ist, provide opening". zuerst bewegt zu werden, um eine Öffnung zu ermöglichen".

1.1 Standard term definitions

Die Definition des Begriffes "Fenster" ist in der A definition of the term "window" may be ventilation."

Der Begriff "Fenstertür" ist wie folgt definiert: The term "casement door" is described as or passage."

Auch der Begriff "Tür" wird genauer erläutert The definition for "door" says: "[A] building (s.S.10):,[Ein] Bauteil, zum Abschluss einer component for closing a opening in a wall that closed."

Als "Hauptflügel", bzw. "Gehflügel" wird "[ein] An "active leaf" is a "leaf of a multi-leafed win-Flügel eines mehrflügeligen Fensters oder dow or door, intended to be moved first to

1. Wichtige Hinweise Important informations

1.2 Produktinformation

1.2 Product information

überwiegend im lotrechten Einbau verwendet. mostly used in perpendicular installation.

Fenster und Türen aus Aluminium werden Aluminium windows and casement doors are

der bestimmungsgemäßen Verwendung.

Beim Schließen muss evtl. die Gegenkraft When closing the window, the force of comeiner Dichtung überwunden werden. Hiervon pressing a gashet may have to be overcome. abweichende Benutzungen entsprechen nicht Any uses which deviate from this do not constitute the intended use.

mit aggressiven, korrosionsfördernden Luftin- content which promotes corrosion require halten, erfordern Sonderbeschläge.

Einbruchhemmende Fenster und Fenstertür- Burglar-resistant windows and leaves, flügel, Fenster und Fenstertürflügel für Feucht- windows and leaves for damp rooms and for räume und für den Einsatz in Umgebungen use in areas with aggressive, atmospheric air special hardware.

Fugendichtigkeit. Schalldämmung, Wärmeschutz und Einbruch- insulation or burglary resistance. hemmung.

Geöffnete Fensterflügel und Fenstertürflügel Open window sashes and casement door erreichen nur eine abschirmende Funktion leaves only achieve a screening function and und erfüllen keine Anforderungen an die do not satisfy functions in air tightness, driv-Schlagregendichtheit, ing rain tightness, sound insulation, thermal

Bei Wind und Durchzug müssen Fenster- und If window sashes and casement door leaves oder Kippstellung durch Luftdruck bzw. Luft- under the effect of pressure or suction. sog selbstständig öffnen oder schließen.

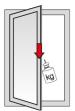
Fenstertürflügel geschlossen und verriegelt are exposed to wind and draught, they should werden. Wind und Durchzug im Sinne dieser be closed and locked. Wind and draught will Definition liegen vor, wenn Fenster in Dreh- cause the sash or leaf to close by themselves

Fenstertürflügeln ist nur mit feststellenden Zusatzbeschlägen zu erreichen.

Eine fixierte Offenstellung von Fenstern und A fixed open position of window sashes and casement door leaves can only be achieved with additional stop hardware.

2. Fehlgebrauch Improper use





Der Fensterflügel darf nicht mit zusätzlichem Gewicht belastet werden. The window casement should not be subjected to



Flügel nicht an die Mauerleibung schlagen oder drücken. Do not unlock or press sashes against the wall reveal.



Keine Gegenstände zwischen Flügel und Blendrahmen legen. Do not place any objects between the sash and frame.



Vorsicht! Ein zuschlagender Flügel kann zu Verletzungen führen. Beim Zudrücken nicht zwischen Flügel und Blendrahmen greifen. Danger! A sash which is banging shut can lead to injury. When pushing it shut, do not place hands or fingers between the sash and the frame.



Bei starker Luftbewegung nicht in Drehstellung offen lassen.

Where the air movements are stronger, do not leave the window open in a turning position.

Abb.1: Fehlgebrauch Fig.1: Improper use



Zum Schutz von Personen ist der Fügel gegen Aufdrehen zu sichern, z.B. mit Drehsperre oder abschließbarem Bedienungsgriff. If required for personal safety, the sash shall be locked to prevent the turn mode of operation by means of a turn stop or a lockable operating handle, for example.

2. Fehlgebrauch

Ein Fehlgebrauch – also die nicht bestimmungsgemäße Produktnutzung – von Fenstern und Türen liegt insbesondere vor,

- wenn Zusatzlasten auf Fenster- oder Türflügel einwirken.
- wenn Fenster- oder Türflügel bestimmungswidrig oder unkontrolliert (z.B. durch Wind) so gegen die Laibung gedrückt werden, dass die Beschläge, die Rahmenmaterialien oder sonstige Einzelteile der Fenster- oder Türflügel beschädigt oder zerstört werden, bzw. Folgeschäden entstehen können.
- wenn Gegenstände in den Öffnungsbereich eingebracht werden und somit den bestimmungsgemäßen Gebrauch verhindern.
- wenn bei dem Schließen von Fenster- und Türflügeln zwischen Blendrahmen und Flügel gegriffen wird (Verletzungsgefahr).
- wenn bei starker Luftbewegung der Fensteroder Türflügel geöffnet ist.

2. Improper use

The improper use of windows and doors, e.g. not using the product in accordance with regulations, is particularly said to exist,

- if additional loads are acting on window sashes or door leaves.
- if window sashes or door leaves are pressed against the soffit, e.g. as a result of wind, contrary to regulations or in an uncontrolled manner in such a way that the hardware, frame materials or other component parts of the window sashes or door leaves may become damaged or destroyed or subsequent damage may result.
- if objects are placed in the area of opening, thereby preventing use in accordance with regulations the intended use.
- if hands or fingers are put between the frame and sash when closing window sashes or door leaves (risk of injury).
- if, where air movements are stronger, the window sash or door leaf is opened.

Window/casement doors operation



Um die lange Funktionsfähigkeit Ihrer Fenster und Türen zu erhalten und die Sicherheit zu gewährleisten, sind diese Anweisungen unbedingt einzuhalten!



To ensure your windows and doors in good working order over a long term, and to guarantee safety, those instructions must be observed!

3. Bedienung von Fenstern/Fenstertüren

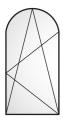
3. Window/ casement doors operation

i Hinweis:

für alle Elementformen.

Note:

Die nachfolgenden Bedienungshinweise gelten The operating instructions given below apply to all shapes of elements.



Rund-/Segmentbogenfenster Semi-circular / segmental arch windows



Schrägfenster Sloped windows



Rechteckfenster Rectangular windows

Abb.2: Bedienung von Fenstern/Fenstertüren Fig.2: Window/Casement doors operation

3.1 Drehkipp-, Tilt-First-, Dreh- und Kippfenster

3.1.1 Drehkippfenster





Verschlussstellung Locked position

tilt windows

Drehstellung Turn position

3.1 Turn/tilt, tilt-first, turn- and

3.1.1 Turn/tilt windows



Kippstelluna Tilt position

Abb.3: Bedienung von Drehkippfenstern Fig.3: Turn/Tilt windows operation

3.1.2 Tilt-First Fenster (Kippen zuerst)





Verschlussstellung

Abb.4: Bedienung von Tilt-First Fenstern Fig.4: Tilt-First window operation

3.1.2 Tilt-First windows



Kippstellung Tilt position

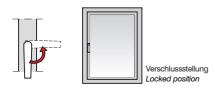


Drehstellung Turn position

3. Bedienung von Fenstern/Fenstertüren Window/casement doors operation

3.1.3 Drehfenster

3.1.3 Turn windows



Drehstellung Turn position

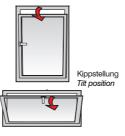
Abb.5: Bedienung von Drehfenstern Fig.5: Turn windows operation

3.1.4 Kippfenster

Verschlussstellung Locked position

Abb.6: Bedienung von Kippfenstern Fig.6: Tilt windows operation

3.1.4 Tilt windows

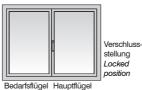


Window operation/casement doors

3.2 Stulpfenster

3.2.1 Hauptflügel mit Drehfunktion





Secondary Active sash sash

3.2 Double casement windows

3.2.1 Active sash windows with turn function







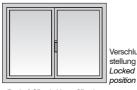
Stulpgetriebe Double casement gear



Abb.7: Hauptflügel mit Drehfunktion Fig.7: Active sash windows with turn function

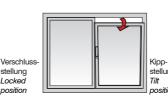
3.2.2 Hauptflügel mit Dreh-Kippfunktion





Bedarfsflügel Hauptflügel Secondary Active sash sash

3.2.2 Active sash with turn/tilt function







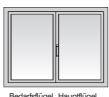
Drehstellung Turn position

Abb.8: Hauptflügel mit Dreh- Kippfunktion Fig.8: Active sash with turn/tilt function

3.2.3 Hauptflügel mit Kipp-vor-Drehfunktion

3.2.3 Active sash with tilt-first function



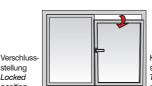


stellung

Locked

position

Bedarfsflügel Hauptflügel Secondary Active sash





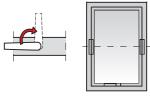


Drehstellung Turn position

Abb.9: Hauptflügel mit Kipp-vor-Drehfunktion Fig.9: Active sash with tilt-first function

Window/casement doors operation

3.3 Schwingfenster



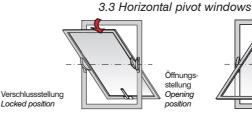




Abb.10: Schwingfenster Fig. 10: Horizontal pivot windows

geöffnetem Zustand halten.

Fällt der Flügel von alleine in die Verschluss- If the sash automatically moves to the locked einem Fachmann nachgestellt werden.

Drehlager mit Sperre (für Rasterung bei 25° Pivot bearing with lock (for stop at 25° and einen Ausstellbegrenzer durchzuführen.

Um Beschädigungen am Lager und Fenster zu vermeiden, muss die Sperre immer erst entriegelt werden!

Die Drehlager der Schwingfenster sind mit The pivot bearings of the horizontal pivot win-Bremsen ausgestattet, die das Element im dows are fitted with brakes/stops which keep the element open.

stellung, muss die Bremse des Lagers von position, the bearing brake must be readjusted by a specialist.

und Putzsperre bei 180°) oder Drehlager ohne cleaning lock at 180°) or pivot bearing without Sperre sind jedoch mit Öffnungsbegrenzer lock have to be equiped with a opening limauszuführen. Bei größeren Flügeln ist die iter. For bigger sashes the breaking effect Bremswirkung durch eine Rastschere oder should be achieved by a retainer arm or an opening limiter.

To avoid damages to the pivot bearing and the window, the lock should always be unlocked first!

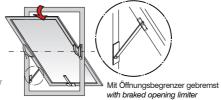


Abb.11: Schwingfenster Öffnungsbegrenzer Fig.11: Horizontal pivot windows opening limiter

Drehlager ohne Sperre

sperre einrastet. Schließen in umgekehrter closing, do these steps in reverse. Reihenfolae.

Pivot bearing without lock

Der Öffnungsbegrenzer verhindert ein aufdre- The opening limiter prevents the sash turning hen des Flügels. Zur Reinigung außen ist das from return. To clean the outside, the opening Lösen der Öffnungsbegrenzer erforderlich. limiter must be unlocked. Before unhooking Vor dem Aushaken des Flügels ist dieser zu the sash, it has to be locked. Turn the sash sichern. Den Flügel weiter um ca. 180° dre- approximately a further 180° until it snaps into hen, bis er in die zusätzlich erforderliche Putz- the extra detachable lock that is required. For

Window/casement doors operation

3.3 Schwingfenster

mit Sperre with lock

Abb.12: Schwingfenster mit Sperre Fig.12: Horizontal pivot windows with barricade

Drehlager mit Sperre

Schwingflügels auf 25°. Nach dem Lösen der dow sash to 25°. By releasing the stop, the Sperre kann der Flügel um ca. 180° gedreht sash can be pivoted by approx. 180° and must werden und muss in die integrierte Putzsperre be engaged into the integrated cleaning lock. eingerasten.

Pivot bearing with lock

3.3 Horizontal pivot windows

Die Sperre begrenzt den Öffnungswinkel des The stop limits the opening angle of the win-

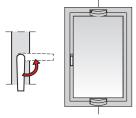


Zur Reinigung ist immer die Putzsperre einzusetzen!

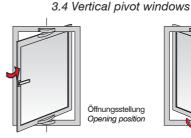


For cleaning purposes the retainer arm

3.4 Wendefenster



Verschlussstelluna Locked position





Putzstellung Cleaning position

Abb.13: Wendefenster Fig.13: Vertical pivot window

Drehlager ohne Sperre Lässt sich der Fensterflügel zu leicht bewegen, muss die Bremse im Lager vom Fachmann nachgestellt werden.

Hinweis:

Durch den Einsatz eines Öffnungsbegrenzers By using an opening limiter, the opening kann der Öffnungswinkel individuell begrenzt angle can be limited at your discretion. werden.

Pivot bearing without lock If the window sash can be moved too easily, the bearing brake must be readjusted by a specialist.

Note:

Window/casement doors operation

3.5 Kipp-Oberlicht mit aufliegendem Beschlag

Öffnen manuell:

- Per Handhebel: Oberlicht durch Herunterklappen des Handhebels öffnen.
- Per Handkurbel: Handkurbel vom Halter abnehmen und in Drehstellung abwinkeln. Oberlicht durch Drehen der Handkurbel gegen den Uhrzeigersinn öffnen.







Abb.14: Verschluss-, Kipp- und Putzstellung Oberlicht Fig.14: Locked, Tilt and cleaning position fanlight

Öffnen/Schließen mit Elektroantrieb:

 Taste des Elektroöffners solange drücken, bis Oberlicht gewünschte Öffnungsstellung erreicht hat

Verschlussstellung

Locked position

Quetsch- und Klemmgefahr! Das Fenster schließt automatisch! Beim Schließen und Öffnen stoppt der Antrieb über die im Antrieb integrierte oder externe Lastabschaltung (abhängig vom Antrieb). Die Druckkraft erfragen Sie bei Ihrem Hersteller. Die Druckkraft reicht immer aus, um bei Unachtsamkeit Finger zu guetschen. Bei der Bedienung ist nicht in den Fensterfalz und in die laufende Kette oder Spindel zu greifen! Quetsch- und Scherstellen zwischen Fensterflügel und Rahmen sind bis zu einer Höhe von 250 mm durch zusätzliche Einrichtungen zu sichern, um die Bewegung zum Stillstand zu bringen und jegliche Verletzungen auszuschließen. Lesen Sie hierzu auch die Unfallverhütungsvorschriften.

Kippstellung Tilt position

3.5 Tilt fanlight with surface-mounted

Open the fanlight by turning the hand lever

Remove the crank handle from the holder

fanlight by turning the crank handle to the

and bring it to the turning position. Open the

hardware

Opening manually:

down.

Using the hand lever:

Using the crank handle:

Motor-driven operation:

Push and hold the button of the electric opener until the fanlight reaches the desired opening position.

Crushing/pinching hazard!

The window is closing automatically! During closing and opening the drive will stop via the integrated or external load switch. The manufacturer of the drive can inform you about the pressure force. The pressure force is enough to crush your fingers. During use please do not put your hand into the window rebate or in the moving chain. Chrushing points between sash and frame have to be protected till a height of 250 mm with additional parts, to stop the movement. Please read your local regulations for accident prevention.

3. Bedienung von Fenstern/Fenstertüren Window/casement doors operation

3.5 Kipp-Oberlicht mit aufliegendem Beschlag

Putzstellung:

gelbock ausgehängt werden.

- Arretierungsknopf an der Stirnseite der Push in the round locking button on the front Schere eindrücken. (1.1)
- Knopf gedrückt halten und Schere nach Hold the button pressed in and raise the oben anheben. (1.2)
- komplett frei sein.
- tion (Putzstellung) absenken.
- Flügel nach dem Aushängen in die Putzstel■ After taking it off its retainer, move the sash lung führen.
- In umgekehrter Reihenfolge wieder einhän-



Flügelgewicht beachten! Flügel nicht fallen lassen!

Hinweis:

Einstellarbeiten bzw. Nachregulierungen am Adjustment and/or readjustment work carried Beschlag sind nur von einem Fachbetrieb out on the hardware must only be conducted durchzuführen

3.5 Tilt fanlight with surface-mounted hardware

Cleaning position:

Für diese Stellung muss die Schere am Flü- For this position, the retainer arm must be unhooked on the sash bracket.

- side of the retainer arm. (1.1)
- retainer arm. (1.2)
- Der Kugelkopf-Sitz des Flügelbocks muss The spherical head seat of the sash block must be completely clear.
- Nun den Flügel langsam in Anschlagposi■ Now lower the sash slowly into the backstop position (cleaning position).
 - into the position for cleaning!
 - Replace in reverse order.

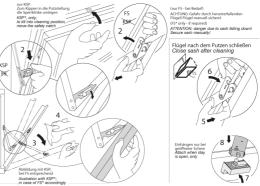


Consider the sash weight! Dont let the leaf drop off!

by a specialist company.



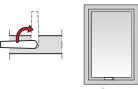
Abb.15: Flügel sichern/Bedienung Fig. 15: Securing the sash/Operation



KSP: Kippeschere und Putzschere/Fanlight tilt safeguard and detachable retainer arm FS: Falzschere/Fanlight tilt rebate retainer arm

Window/casement doors operation

3.6 Klappfenster



Verschlussstellung Locked position

3.6 Top-hung windows



Öffnungsstellung Opening position

Abb.16: Klappfenster Verschluss- und Öffnungsstellung Fig.16: Top-hung windows locked and opening position

Verschlussstellung:

Griff waagrecht.

Öffnungsvorgang:

■ Drehen des Griffes um 90° nach oben und ■ Turning the handle upwards through an Drücken nach außen bis zum Scherenanschlag.

Schließvorgang:

■ Um die Haltearme aus Ihrer geöffneten Posi■ To unlock the support arms from their openton zu entriegeln, heben Sie den Flügel leicht an und schließen ihn.

Locked position:

Handle horizontal.

Opening:

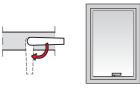
angle of 90° and pressing outwards until the retainer arm stop stops.

Closing:

ing position just lift the sash slightly, then close it.

Window/casement doors operation

3.7 Senk-Klappfenster Bedienung manuell:



Verschlussstellung Locked position

3.7 Italian style windows Opening manually:



Öffnungsstellung Opening position

Abb.17: Klappfenster Verschluss- und Öffnungsstellung Fig.17: Top-hung windows locked and opening position

Verschlussstellung:

Griff waagrecht.

Öffnen:

- Drehen des Griffes um 90°.
- Drücken nach außen bis zum Scherenan- Pressing outwards until the retainer arm schlag
- Fenster öffnen.

Locked position:

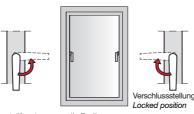
Handle horizontal.

Openina:

- Turning the handle through an angle of 90°.
- stops.
- Open the window.

3.8 Parallel-Ausstellfenster

Bedienung manuell:



3.8 Parallel outward opening window

Opening manually:



Abb.18: Parallel-Ausstellfenster manuelle Bedienung Fig. 18: Parallel outward opening window opening manually

Verschlussstellung:

Handhebel senkrecht nach unten zeigend.

Öffnen:

- Handhebel 90° waagrecht schwenken.
- Flügel bis Anschlag nach außen drücken.

Locked position:

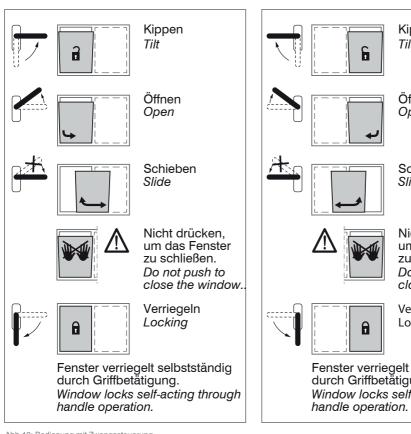
Window handle pointing vertically downward.

Opening:

- Turn hand lever by 90° horizontally.
- Push sash outwards until the retainer arm stop engages.

3. Bedienung von Fenstern/Fenstertüren Window/casement doors operation

- 3.9 Parallel-Schiebe Kipp Elemente
- 3.9.1 MZ Mit Zwangssteuerung
- 3.9 Parallel slide/tilt elements
- 3.9.1 MZ With force control



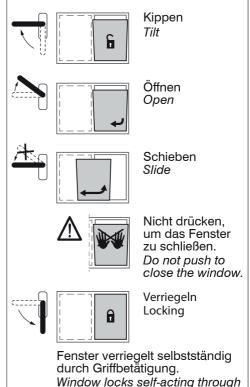


Abb.19: Bedienung mit Zwangssteuerung Fig. 19: Operating with force control

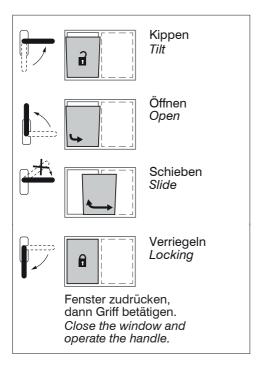
Nie Endanschläge dienen zur Begrenzung der Öffnung und dürfen nicht zum abrupten Stoppen des Schiebeflügels verwendet werden. Dies könnte zu einem Materialschaden führen!

The buffers serve to limit the opening and should not be used to stop the sliding sash abruptly. This could cause a material damage!

3. Bedienung von Fenstern/Fenstertüren Window/casement doors operation

3.9.2 OZ - Ohne Zwangssteuerung

3.9.2 OZ - Without force control



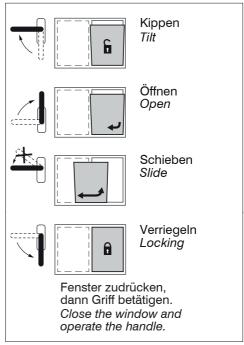


Abb.20: Bedienung ohne Zwangssteuerung Fig.20: Operating without force control

↑ Die Endanschläge dienen zur Begrenzung der Öffnung und dürfen nicht zum abrupten Stoppen des Schiebeflügels verwendet werden. Dies könnte zu einem Materialschaden führen!

The buffers serve to limit the opening and should not be used to stop the sliding sash abruptly. This could cause a material damage!

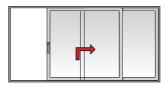
3. Bedienung von Fenstern/Fenstertüren Window/casement doors operation

3.10 Hebe-Schiebetüren/-fenster



Verschlussstellung Locked position

3.10 Lifting/sliding doors/windows



Schiebestellung Sliding position

Abb.21: Verschlussstellung/Schiebestellung Hebe-Schiebetüren/-fenster Fig.21: Locked/sliding position Lifting/sliding doors/windows

Verschlussstellung:

Handhebel nach oben zeigend.

Heben und Schieben:

- Schiebeflügel durch Schwenken des Handhebels um 180° nach unten entriegeln.
- Flügel wird angehoben und zur Schiebefunktion freigegeben.
- Flügel zur Seite schieben.

Schließen:

- Flügel bis Anschlag zuschieben und in Verschlussstellung drücken.
- Handhebel um 180° nach oben schwenken.
 - \triangle

Bei schweren Flügeln besteht die Gefahr, dass der Hebel, bei nicht richtigem Einrasten, nach oben schnellt! Um Verletzungen zu vermeiden, den Griff immer bestimmungsgemäß in seine Verschlussposition führen.

Locked position:

Handle pointing upwards.

Raising and pushing:

- Release the sash downwards by swivelling the hand lever by an angle of 180°.
- This raises the sash and releases it to do its sliding function.
- Push the sash to the side.

Closing:

- Slide the sash shut to the stop and press in a locked position.
- Swivel the hand lever upwards by 180°.

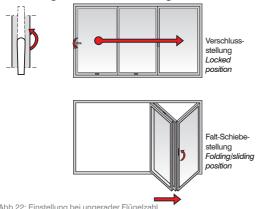


With heavy sashes, the hand lever may flick up, if it isn't locked properly!
To avoid injury always guide the handle to its locked position as intended.

Window/casement doors operation

3.11 Falt-Schiebetüren

3.11.1 Ungerade Anzahl an Flügeln



3.11 Folding/sliding doors 3.11.1 Odd number of sashes

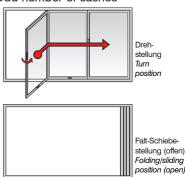


Abb.22: Einstellung bei ungerader Flügelzahl Fig.22: Positions for odd number of sashes

Verschlussstellung:

 Flachgriff auf Faltflügeln senkrecht nach unten zeigend.

Schiebestellung:

- Gehflügel ganz aufdrehen, bis die Magnete miteinander in Kontakt kommen.
- Entriegelung des nächsten Faltflügels durch Drehen des Flachgriffs um 180 Grad nach oben/ggf. bei Flachgriff mit Profilzylinder vorher mittels Schlüssel entsperren.
- Die entriegelten Faltflügel zusammenschieben/falten bis die Magnete in Kontakt kommen.
- Diesen Schritt wiederholen, bis die Anlage komplett aufgefaltet ist.



Nie alle Flügel entriegeln und die Flügel teilweise "falten"!

Schließen:

Vorgang in umgekehrter Reihenfolge.



Der Flügel, der als erstes geöffnet wurde, muss als letztes wieder geschlossen werden!

Locked position:

Flat handle is pointing horizontal.

Sliding position:

- Open the turning active leaf completely until the magnets arew contacting each other.
- Release the next slide sash by gently turning the flat handle upwards by 180°. If it is equipped with a profile cylinder, first unlock it with a key.
- Now gently pull out the unlocked sashes and push and fold them together, until the magnets come into contact.
- Repeat this step, until the leaves are folded out completely.



Do not open all sashes at same time. Open one sash after the other!

Closing:

Proceed in reverse order.



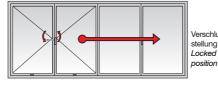
The first opening sash must be fully closed!

3. Bedienung von Fenstern Window operation

3.11.2 Ausführung mit zweiflügligen Drehflügeln

3.11.2 Design involving double leaf casements





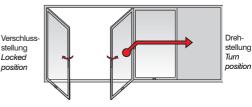


Abb.23: Einstellung bei zweiflügligen Drehflügeln Fig.23: Positions for double leaf casements

Gehflügel nicht am Faltpaket:

Verschlussstellung:

 Flachgriff auf Faltflügeln bzw. Standflügel zeigt senkrecht nach unten.

Schiebestellung:

- Gehflügel mit ganz aufdrehen.
- Entriegelung des Standflügels, bzw des nächsten Faltflügels durch Drehen des Flachgriffs um 180 Grad nach oben/ggf. bei Flachgriff mit Profilzylinder vorher mittels Schlüssel entsperren.
- Die entriegelten Faltflügel zusammenschieben/falten bis die Magnete in Kontakt kommen.
- Diesen Schritt wiederholen, bis die Anlage komplett aufgefaltet ist.

Turn sash not part of folding package:

Locked position:

Flat handle is pointing horizontally.

Sliding position:

- Open the active leaf completely.
- Release the active sash or rather the next sash which opens first by gently pulling out the flat handle and turning it upwards for 180°. If it is equipped with a profile cylinder, first unlock it with a key.
- Now gently pull out the unlocked sashes and push and fold them together, until the magnets make contact.
- The following sashes are released according to the same procedure as above.



Nie alle Flügel entriegeln und die Flügel teilweise "falten".



Don't open all sashes at same time. Open one sash after the other.

Schließen:

Vorgang in umgekehrter Reihenfolge.



Der Flügel, der als erstes geöffnet wurde, muss als letztes wieder geschlossen werden!

Closing:

Proceed in reverse order.



The sash/leaf that was first opened must be closed last!

3. Bedienung von Fenstern Window operation

3.11.3 Ausführung mit zweiflügligen Drehflügeln

3.11.3 Design involving double leaf casements

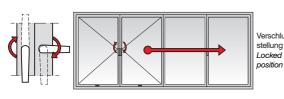
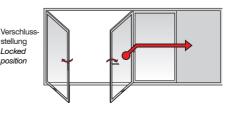


Abb.24: Einstellung bei zweiflügligen Drehflügeln Fig.24: Positions for double leaf casements



Gehflügel am Faltpaket:

Verschlussstellung:

Flachgriff auf Faltflügeln bzw. Standflügel zeigt senkrecht nach unten.

Schiebestellung:

- Gehflügel ganz aufdrehen, bis die Magnete in Kontakt kommen.
- Entriegelung des n\u00e4chsten Faltfl\u00fcgels durch
 Release the next sash which opens first by Drehen des Flachgriffs um 180 Grad nach oben/ggf. bei Flachgriff mit Profilzylinder vorher mittels Schlüssel entsperren.
- Die entriegelten Faltflügel zusammenschieben/falten bis die Magnete in Kontakt kommen.
- Diesen Schritt wiederholen, bis die Anlage komplett aufgefaltet ist.
- Um den Standflügel zu öffnen, Drehen des Flachgriffs um 180 Grad nach oben.

Nie alle Flügel entriegeln und die Flügel teilweise "falten".

Schließen:

Vorgang in umgekehrter Reihenfolge.



Der Flügel, der als erstes geöffnet wurde, muss als letztes wieder geschlossen werden!

Turn sash part of folding package:

Locked position:

Flat handle is pointing horizontally.

Sliding position:

- Open the turn active leaf completely until the magnets are into contact.
- gently turning the flat handle upwards by 180°. If it is equipped with a profile cylinder, first unlock it with a suitable key.
- Now gently pull out the unlocked sashes and push and fold them together, until the magnets make contact.
- The following sashes are released according to the same procedure as above.
- To open the active leaf, turn the flat handle 180 degrees upwards.



riangle Don't open all sashes at same time. Open one sash after the other.

Closing:

Proceed in reverse order.



The first opened leaf must be completely closed!

3. Bedienung von Fenstern Window operation

- 3.12 Abschließbare Fenstertüren
- 3.12.1 Abschließbare Fenstertürgetriebe
- 3.12 Lockable casement doors
- 3.12.1 Lockable casement door gear

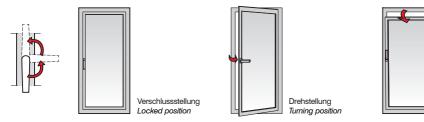


Abb.25: Einstellungen bei abschließbaren Fenstertüren Fig.25: Positions for lockable casement doors

Verschlussstellung:

Handhebel nach unten zeigend.

Verriegelung:

 Schloss durch zwei volle Umdrehungen des Schlüssels zum Rahmen hin verriegeln.

Hinweis:

Das Fenstertür-Getriebe kann in 2 Positionen (Verschluss- und Kippstellung) abgeschlossen werden.

Eine zusätzliche Fehlbedienungssperre ver- An additional faulty operation stop prevents hindert eine Fehlbedienung und Zerstörung any improper operation and damage to the der Beschlagteile.

Locked position:

Handle pointing downwards.

Locking:

■ Engage the lock by two complete turns of the key towards the frame.

Kippstellung

Tilt position

Note:

The casement door mechanism can be locked in 2 positions (locking and tilting positions).

hardware.

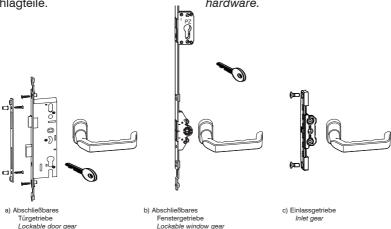


Abb.26: Einstellungen bei abschließbaren Fenstertüren Fig.26: Positions for lockable casement doors

3. Bedienung von Fenstern Window operation

3.12.2 Fallenriegelschloss

3.12.2 Latch bolt lock

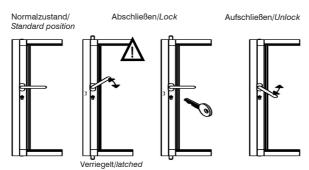


Abb.27: Einstellungen bei Fallenriegelschlössern Fig.27: Positions for latch bolt lock

Verriegeln und Abschließen:

- Griff bis zum Anschlag um ca. 45° nach oben drehen und wieder zurück in die "normale" Stellung schwenken lassen.
- Erst jetzt kann mit dem Schlüssel das Schloss abgeschlossen werden.

Aufschließen und Entriegeln:

- Mit dem Schlüssel das Schloss aufschliessen.
- Durch die gewohnte Drückerbetätigung nach unten wird oben und unten entriegelt.

Locking:

- Turn the handle 45° upwards and let it slew back in normal position.
- Now you can lock the bolt with a key.

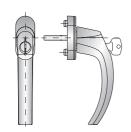
Unlocking:

- Unlock with the key.
- By pressing the handle down it's unlocked at the bottom and top.

Window/casement doors operation

3.13 Abschließbare Fenstergriffe

3.13.1 Dreh-Kippfenster



für Falzgetriebe for rebate gear



Abb.28: Abschließbare Fenstergriffe Dreh- Kippfenster Fig.28: Lockable window handles turn/tilt windows

3.13 Lockable window handles

3.13.1 Turn/tilt windows





für Falzgetriebe (rosettenlos) for rebate gear (without rosette)





i Hinweis:

Verriegelbar in Verschluss- oder Kippstellung. schlossenem Zylinder gegeben.



Abschließbare Griffe allein sind nicht einbruchhemmend. Zusätzlich erforderlich sind die entsprechenden einbruchhemen Beschläge.

Note:

Lockable in closed or tilt position. Die zugesicherte Einbruchhemmung ist nur Burglary resistance can only be assured bei geschlossenem Fenster und bei ver- when the window is closed and the cylinder locked.



Lockable handles in themselves are not burglary resistant. The appropriate burglary resistant hardware is also required.

Verriegelung:

- Elementflügel schließen.
- Fenstergriff senkrecht nach unten bzw. oben Position the window handle so that it points stellen und Druckzylinder bis Anschlag eindrücken.
- Griff ist gesperrt.

Entriegelung:

 Schloss durch Drehen des Schlüssels um 45° nach rechts entriegeln.

Lock:

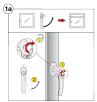
- Close the element sash.
- vertically downwards or upwards.
- Press in the pressure cylinder as far as the stop.
- The handle is locked.

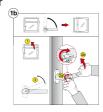
Unlock:

■ Release the lock by turning the key 45° to the right.

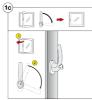
Window/casement doors operation

3.13.2 Tilt-First Fenster





3.13.2 Tilt-First windows



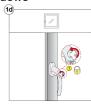




Abb.29: Abschließbare Fenstergriffe Bedienung Fig.29: Lockable window handles operation

Abschließbarer Fenstergriff (1a-1d):

- 1a: Um das Fenster von geschlossen auf gekippt
 1a: To move the window from closed to tilted, the zu stellen, muss zuerst der Schlüssel (1) um 180 Grad und dann der Griff (2) um 90 Grad gedreht werden (in Kippstellung).
- 1b: Um das Fenster zu öffnen, muss dieses erst wieder in den Rahmen gedrückt werden (1). Dann muss der Schlüssel (2a) um ca. 45 Grad gedreht und gleichzeitig der Griff (2b) nach oben bewegt werden (Zweihandbedienung). Jetzt kann der Griff (3) in die 180 Grad-Stellung gedreht werden.
- 1c: Um das Fenster wieder zu schließen, muss dieses erst wieder in den Rahmen gedrückt werden (1). Dann kann der Griff (2) auf die Null-Stellung (geschlossen) gedreht werden. Durch das Drehen des Griffs in die Geschlossen-Stellung wird dieser automatisch verriegelt. Der Griff kann jetzt nur noch in die Kippstellung (90 Grad) gedreht werden.
- 1d: Um das Fenster gegen Einbruch zu sichern, muss der Fenstergriff verriegelt werden. Dies geschieht durch Drehen des Schlüssels (1) um 180 Grad.
- Hinweis:
- Mehrnutzen: Sicherung gegen unbeabsichtigtes Öffnen von innen (z.B. Kinder) - auch wenn der Schlüssel nicht herausgezogen wurde.
- Mehrnutzen: Automatische Verriegelungsfunktion verhindert, dass nicht authorisierte Personen das Fenster ganz öffnen können. Diese Funktion ist auch dann gegeben, wenn der Fenstergriff nicht verriegelt wurde.

Locked position (1a-1d):

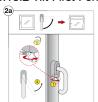
- key (1) has to be turned 180° before operating the handle (2) by 90° (tilt position).
- 1b: To open the window fully, it should be returned to the closed position (1). Turn the key (2a) about 45° and simultaneously move the handle (2b) upward (two handed operation). The handle (3) can now be turned to the 180° open position
- 1c: In order to close the window it has to be put back into its frame (1) first. Then, the handle (2) can be moved to the 0°closed position. While closing the handle it will automatically lock. It can only be moved to the 90° tilt position.
- 1d: To secure the window against burglary, the handle must be locked by key. This is possible by turning the key (1) 180°.

Note:

- Additional benefit: Protection against accidental opening of the window from inside (by children for example) even if the key has not been removed.
- Additional benefit: Automatic locking prevents unauthorized people from opening the window fully. This function is also usable if the handle is unlocked.

Window/casement doors operation

3.13.2 Tilt-First Fenster





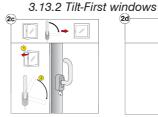






Abb.30: Abschließbare Fenstergriffe mit abschließbarer Rosette Bedienung Fig.30: Lockable window handles operation

Griff mit abschließbarer Rosette (2a-2d):

- 2a: Um das Fenster von geschlossen auf gekippt 2a: To move the window from closed to tilted, the zu stellen, muss zuerst der Schlüssel (1) um 180 Grad und dann der Griff (2) um 90 Grad gedreht werden (in Kippstellung).
- 2b: Um das Fenster zu öffnen, muss dieses erst wieder in den Rahmen gedrückt werden (1). Dann muss der Schlüssel (2a) um ca. 45 Grad gedreht und gleichzeitig der Griff (2b) nach oben bewegt werden (Zweihandbedienung) Jetzt kann der Griff (3) in die 180 Grad-Stellung gedreht werden.
- 2c: Um das Fenster wieder zu schließen, muss dieses erst wieder in den Rahmen gedrückt werden (1). Dann kann der Griff (2) auf die Null-Stellung (geschlossen) gedreht werden. Durch das Drehen des Griffs in die Geschlossen-Stellung wird dieser automatisch verriegelt. Der Griff kann jetzt nur noch in die Kippstellung (90 Grad) gedreht werden.
- 2d: Um das Fenster gegen Einbruch zu sichern, muss der Fenstergriff verriegelt werden. Dies geschieht durch Drehen des Schlüssels (1) um 180 Grad.

Hinweis:

- Mehrnutzen: Sicherung gegen unbeabsichtigtes Öffnen von innen (z.B. Kinder) – auch wenn der Schlüssel nicht herausgezogen wurde.
- Mehrnutzen: Automatische Verriegelungsfunktion verhindert, dass nicht authorisierte Personen das Fenster ganz öffnen können. Diese Funktion ist auch dann gegeben, wenn der Fenstergriff nicht verriegelt wurde.
- Mehrnutzen: Basis-Einbruchhemmung.

Locked position (2a-2d):

- key (1) has to be turned 180° before operating the handle (2) by 90° (tilt position).
- 2b: To open the window fully, it should be returned to the closed position (1). Turn the key (2a) about 45° and simultaneously move the handle (2b) upward (two handed operation). The handle (3) can now be turned to the 180° open position.
- 2c: In order to close the window it has to be put back into its frame (1) first. Then, the handle (2) can be moved to the 0°closed position. While closing the handle it will automatically lock. It can only be moved to the 90° tilt position.
- 2d: To secure the window against burglary, the handle must be locked by key. This is possible by turning the key (1) 180°.

Note:

- Additional benefit: Protection against accidental opening of the window from inside (by children for example) even if the key has not been removed.
- Additional benefit: Automatic locking prevents unauthorized people from opening the window fully. This function is also usable if the handle is unlocked.
- Additional benefit: Basic burglary resistance.

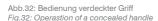
Window/casement doors operation

3.14 Verdeckter Griff

3.14 Concealed handle Verschluss-Drehstellung Kippstellung stellung Turn position Tilt position Locked position LOCKED TURN THE

Abb.31: Einstellungen verdeckter Griff Fig.31: Positions of a concealed handle

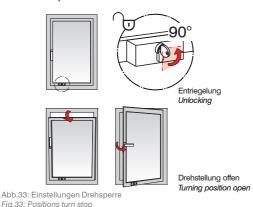
Der verdeckte Griff ist mit einer Hand bedien- The concealed handle is useable with one bar. Der Öffnungsvorgang ist oben abgebil- hand. The opening sequence is shown above. det.



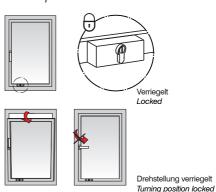
Griffmulde greifen. Nicht am Hebel ziehen.

Zum Öffnen unter oder über dem Hebel in die To open the window use upper or lower recess. Do not pull on the lever.

3.15 Drehsperre



3.15 Turn stop



Die Drehsperre verriegelt die Drehstellung des The turn stop blocks the turning position of Dreh- und Drehkippfensterflügels.

Beim Drehkipp-Flügel kann die Kippstellung With a turn/tilt sash, the tilting position can auch bei geschlossener Drehsperre gewählt also be used if the turn stop ist closed. und geöffnet werden.

the turn and turn/tilt window sash.

Window/casement doors operation

3.16.1 Wichtige Hinweise für den Nutzer

Die WICONA Öffnungsbegrenzer dienen dazu, die Öffnungsweite des Fensterflügels auf eine festgelegte Spaltlüftung zu beschränken. So wird die Lüftungsfunktion gewährleistet, der Durchgang aber ausgeschlossen. Die Begrenzung der Öffnung ist für Sie als Nutzer nicht auf Anhieb erkennbar. Versuchen Sie nicht, die Begrenzung oder Schwergängigkeit gewaltsam zu überwinden, dies könnte zu Schäden führen.

Sie erhalten durch ihren Fensterbauer / Hausverwaltung eine Einweisung zur Nutzung der Fenster mit Öffnungsbegrenzer. Ist eine Einweisung nicht möglich, sollte die Funktion von eingewiesenem Fachpersonal täglich überprüft werden. Dies ist durch einfaches Öffnen und Schließen der Fenster möglich.

Wenn Sie feststellen, dass sich das Fenster im normalen Betrieb über die Begrenzung hinaus öffnen lässt, verständigen Sie bitte umgehend die Hausverwaltung. Durch Entfernen des Fenstergriffs lässt sich eine weitere Nutzung des defekten Begrenzer verhindern.

Wenn der WICONA Öffnungsbegrenzer über ein Schloss verfügt, lässt sich der Fensterflügel zum Reinigen über die Begrenzung hinaus öffnen. Daraus können Gefahrensituationen entstehen, etwa wenn Kinder im Bereich des Fensters unbeaufsichtigt sind. Treffen Sie daher entsprechende Vorsichtsmaßnahmen. Je nach Gebäudesituation und Bauausführung können hier zusätzliche Regeln gelten fragen Sie hierzu am besten Ihre Hausverwaltung.

Bei Öffnungsbegrenzern mit Schloss empfehlen wir, die Schlüssel zur Sicherheit der Hausverwaltung auszuhändigen.

Wenn es technische Schwierigkeiten gibt oder If something is uncertain to you, please con-Ihnen Funktionen nicht klar sind, wenden Sie sich umgehend an ihre Hausverwaltung oder den Metallbaubetrieb. Eventuelle Reparaturen und Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachbetrieben durchgeführt werden.

3.16.1 Important instructions for user

The purpose of the WICONA opening limiter is to limit the opening width of the window sash to a defined ventilation gap. This ensures the ventilation function, but predudes passage through the aperture.

The opening limitation is not immediately recognizable for you as a user. Do not attempt to forcibly overcome the limitation, this could cause damage.

You will receive instructions from your window builder / property management to use the windows with opening limiters. If an instruction is not possible, the function should be checked daily by trained personnel. This is possible by simply opening and closing the window.

If the window can be opened beyond the limit during normal operation, please notify the management immediately. property removing the window handle, further use of the defective limiter can be prevented.

If the WICONA opening limiter has a lock, the sash can be opened beyond the limit position for cleaning. This can lead to dangerous situations, for example if children are left unattended around the window. Take appropriate precautions. Depending on the building situation and construction, additional rules may apply - ask your property manager for this.

For opening limiters with locks, we recommend handing over the keys to the property management for security reasons.

tact your property manager or fabricator immediately. Any repairs and maintenance work should only be carried out by specialized companies.

Window/casement doors operation

3.16.2 Modularer Öffnungsbegrenzer

3.16.2 Modular opening limiter

den nach folgenden Kapiteln näher erklärt the following chapters: werden:

Das Sortiment "Modulare Öffnungsbegrenzer" The range of "modular open limiters" includes beinhaltet vier verschiedene Versionen, die in four versions which are explained in details in

- Öffnungsbegrenzer mit Bremse
- Öffnungsbegrenzer abschließbar
- Öffnungsbegrenzer abschließbar mit Bremse
- Öffnungsbegrenzer kraftabsorbierend
- Opening limiter with brake
- Opening limiter with locking cylinder
- Opening limiter with locking cylinder and brake
- Opening limiter with force absorption

Öffnungsbegrenzer

Opening limiter

Basis:

Basic version:



Abb.34: Basiseinstellung modularer Öffnungsbegrenzer Fig.34: Basic version modular opening limiter

Öffnungsbegrenzer mit verstellbarer Endla- Opening limiter with adjustable detent for end genrastung und einem Öffnungswinkel bis position and opening angle up to 90°. 90°.

3.16.3 Öffnungsbegrenzer mit Bremse

3.16.3 Opening limiter with brake



Abb.35: Einstellung Öffnungsbegrenzer mit Bremse Fig.35: Positions opening limiter with brake

barer Bremse.

Wie Basismodell, jedoch mit stufenlos einstell- Similar to basic version, with continously adjustable brake.

3. Bedienung von Fenstern/Fenstertüren Window/casement doors operation

3.16.4 Öffnungsbegrenzer abschließbar

3.16.4 Opening limiter with locking cylinder



Abb.36: Einstellung Öffnungsbegrenzer abschließbar Fig.36: Positions opening limiter lockable

Öffnungsbegrenzer Schließzylinder mit ermöglichen eine Einstellung der anfänglichen Flügelöffnungsweite zwischen 80 und 120 mm. Damit wird der Sicherungsanforderung verschiedener Normen entsprochen (z. B. DIN EN 13126-5:2015-01). Für Reinigungsund Wartungsarbeiten kann die Begrenzung der anfänglichen Öffnungsweite mit einem Schlüssel erweitert werden. Nach Reinigung oder Wartung muss der Öffnungsbegrenzer wieder verschlossen, der Schlüssel abgezogen, und der Flügel vollständig geschlossen werden, um die Begrenzungsfunktion zu reaktivieren. Im Anschluss ist die Funktion des Begrenzers nach Entsperren zu testen. Zur Montage oder Demontage des Öffnungsbegrenzers kann der Begrenzerarm vom Rahmenlager entkoppelt werden. Die Sicherung gegen Absturz ist zu ieder Zeit durch bauseitige Maßnahmen und/oder das Reinigungsbzw. Wartungspersonal sicherzustellen.

Bei Schlüsselbetätigung kann der Flügel in Putzstellung geöffnet werden. Nach Schließen des Flügels befindet sich dieser wieder in Raststellung mit Öffnungsbegrenzung. Nach jeder Entriegelung ist die Funktion der Öffnungsbegrenzung zu überprüfen.

Der Drehbegrenzer ist wartungsfrei und darf nicht gefettet oder geölt werden, die Gleitschiene muss frei von Verschmutzung sein.

The opening limiter with integrated locking cylinder allows for an adjustment of the sash opening width between 80 and 120 mm. In that way compliance with safety requirements of various standards is ensured (f.ex. DIN EN 13126-5:2015-01). For cleaning and maintenance purposes the opening width can be increased by unlocking the opening limiter with a key. Following any cleaning or maintenance work, the opening limiter must be locked again, the key removed and the sash must be closed in order to reactivate the limiting function. It is important to test the proper function of the opening limiter each time the limiter has been unlocked. For installation or removal of the opening limiter hardware, the limiter arm can also be detached from the frame bearing. The safeguard against falling has to be ensured at all times through measures on site and/or by the cleaning or maintenance team.

By using the key, the sash can be opened in the cleaning position. After closing the sash, it returns to the detent position with opening limitation. After every unlock, check the function of the opening limiter.

The opening limiter is free from maintenance. Grease or oil should not be applied, the slide rail must be kept free of dirt.

Window/casement doors operation

3.16.5 Öffungsbegrenzer abschließbar mit Bremse

3.16.5 Opening limiter with locking cylinder and brake



Abb.37: Einstellung Öffnungsbegrenzer mit Bremse, abschließbar Fig.37: Positions opening limiter with brake, lockable

Dieses Modell basiert technisch auf Modell This model is based on model 3.16.4 and has 3.16.4, hat jedoch zusätzlich eine stufenlos in addition a continuously adjustable brake. einstellbare Bremse.

Bei Schlüsselbetätigung kann der Flügel in By using the key, the sash can be opened in Putzstellung geöffnet werden. Nach Schließen the cleaning position. After closing the sash, it des Flügels befindet sich dieser wieder in returns to the detent position with opening Raststellung mit Öffnungsbegrenzung. Nach limitation. After every unlock, check the funcjeder Entriegelung ist die Funktion der Öff- tion of the opening limiter. nungsbegrenzung zu überprüfen.

schiene muss frei von Verschmutzung sein.

Der Drehbegrenzer ist wartungsfrei und darf The opening limiter is free from maintenance. nicht gefettet oder geölt werden, die Gleit- Grease or oil should not be applied, the slide rail must be kept free of dirt.

3. Bedienung von Fenstern/Fenstertürern Window/casement doors operation

3.16.6 Öffnungsbegrenzer kraftabsorbierend

3.16.6 Opening limiter with force absorption



Abb.38: Einstellung Öffnungsbegrenzer, kraftabsorbierend Fig.38: Positions opening limiter, force absorption

nungswinkel des Drehflügels auf max. 90°. Er vermindert die unkontrollierte Bewegung It reduces uncontrolled movement of the eledes Elementflügels bei Zugluft.

nicht gefettet oder geölt werden.

Der Öffnungsbegrenzer begrenzt den Öff- The opening limiter limits the opening angle of the turn sash to a maximum of 90°.

ment sash in case of draughts.

Der Drehbegrenzer ist wartungsfrei und darf The turn limiter is free from maintenance. Grease or oil should not be applied.

3.16.7 Drehbegrenzer nach außen öffnend

3.16.7 Turn limiter outward opening

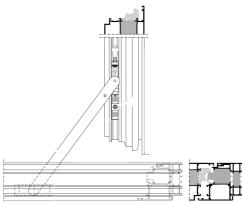


Abb.39: Drehbegrenzer nach außen öffnend Fig.39: Turn limiter outward opening

Bremse und ist nur oben im Fenster/in der brake and is installed only in the top of the Fenstertüre installiert. Er begrenzt die Öffnung window/casement door. It restricts the openauf 90°.

Dieser Drehbegrenzer hat eine integrierte This turn limiter has an integrated friction ing to 90°.

3. Bedienung von Fenstern/Fenstertüren Window/casement doors operation

3.16.8 Griffbetätigter Feststellbegrenzer

Der Feststellbegrenzer mit integrierten 90° being damaged by excessive rotation. Endanschlag verhindert, dass der Fensterflügel in die Laibung schlägt oder die Bänder überdreht werden.

3.16.8 Handle operated opening limiter

Durch den Feststellbegrenzer, der durch With the opening limiter wich is actuaded via einen Griff betätigt wird, kann ein Drehflügel a turning sash can be fixed at any opening stufenlos innerhalb eines Öffnungswinkels angle between 25° and 90° against unconvon 25° bis 90° gegen selbstständige Bewe- trolled movement. The bigger the opening gung fest gestellt werden. Mit zunehmendem angle, the stronger the fixing force. The fixing Öffnungswinkel erhöht sich die Feststellkraft. is achieved by friction and is activated with Die Feststellung erfolgt durch Kraftschluss one hand via the window handle. The fixing (Reibung) und wird nur mit einer Hand durch strength is dependent on the window size, den Fenstergriff bedient. Die Wirkung der weight, the used hinge bearing and climatic Feststellkraft ist abhängig von der Fenster- factors. The variable opening limiter with integröße, dem Gewicht, der verwendeten Band- grated 90° stop will prevent the window sash lagerung und von klimatischen Einflüssen. from hitting the reveal or the hinges from

Fensterbedienung



Absturzgefahr durch geöffneten Fensterflügel!

Geeignete Sicherungsmaßnahmen sind bauseits zu ergreifen!



2. Zum Festellen des Flügels den Fenstergriff nach unten drehen. To fix the sash, turn the window handle towards the bottom. Festgestellten Flügel nicht auf oder zu drücken! Don't open the fixed sash!

Window operation



Risk of falling out of the opened window

Suitable prevention measures to be taken by the customer!



1. Zum Öffnen des Flügels in Drehstellung den Fenstergriff in horizontale Stelllung drehen. To open the sash in turn position, turn the window handle to the horizontal position.

3. Zum Schließen und Öffnen des Flügels den Fenstergriff wieder in horizontale Stellung bringen. To close or open the sash, bring the window handle to a horizontal position again.

Abb.40: Fensterbedienung Feststellbegrenzer Fig.40: Window operation handle operated opening limiter





Laufschiene und Schlitten dürfen nicht geölt oder gefettet werden!

Do not oil or grease the slide rail and the glide carriage!

3. Bedienung von Fenstern/Fenstertüren Windows/casement doors operation

3.16.8 Griffbetätigter Feststellbegrenzer

Erweiterte Putz- bzw. Wartungsstellung

3.16.8 Handle operated opening limiter

Extended cleaning or maintenance position

Scherenarm aushängen: Hook out retainer arm:



 Nase des Bolzens 1 so nach innen drehen (TORX T25), dass sie mit der Aussparung im Scherenarm 2 übereinstimmt.
 Turn the nose of the bolt 1 inwards

(TORX T25) until the position matches that of the opening in retainer arm 2.



 Scherenarm aushängen. Der Fensterflügel kann jetzt vollständig geöffnet werden. Unhook the retainer arm. The window sash can now be opened completely.

Scherenarm einhängen: Hang up retainer arm:



 Fensterflügel schließen bis der Scherenarm 2 über den Nasenbolzen 1 geführt werden kann. Nasenbolzen 1 nach außen verdrehen um den Scherenarm 2 zu verriegeln.
 Close window sash until the retainer arm 2 can be guided over the nose bolt 1. Turn nose bolt 1 to the outsade in order to lock the retainer arm 2.

Abb.41: Scherenarm ein- und aushängen Fig.41: Hook out/hang up retainer arm

- 4. Bedienung von Türen und Türelementen
- 4. Operating of doors and door elements

Reim Öffnen von Türen mit dem Schlüssel ist darauf zu achten, dass das Ziehen wird, besteht die Gefahr, dass die Finger sich the leaf if the key is used for this purpose. zwischen Blendrahmen und Tür einklemmen.

zwei Umdrehungen) erfolgen, damit die volle the whole efficiency of the lock. Leistungsfähigkeit des Schlosses genutzt wird.

Mhen opening doors with a key, it should be ensured that the leaf is pulled or oder Drücken der Tür per Hand erfolgt. Wenn pushed by hand. Otherwise, there is the risk bei diesem Vorgang der Schlüssel benutzt to pinch your fingers between the frame and

Verriegelungen von Türschlössern sollten Door locks should always be locked with full immer mit vollem Riegelausschluß (eine bzw. bolt throw (one, resp. 2 turns of the key) to use

schen Normen DIN EN 179/DIN EN 1125 ent- 1125. sprechen.

Außer den normal bekannten Türverschluss- Additionally to standard door locking systems systemen gibt es aus Sicherheitsgründen there are emergency exit door lock systems. auch noch Fluchttürsysteme. Diese Fluchttür- These systems have to agree with the consistsysteme müssen den einheitlichen europäi- ently European standards DIN EN 179/DIN EN

Hierbei gibt es einige Besonderheiten zu Some aspects require further darification: erklären:

Mitnehmerklappe: Eine Mitnehmerklappe Driver flap: On double leaf doors, a driver flap den Gehflügel abstützen kann und damit die seguence of the door. richtige Schließfolge der Tür sicherstellt.

muss bei zweiflügeligen Fluchttüren sicher- must quarantee that the active leaf is carried stellen, dass beim Öffnungsvorgang der Geh- into the operational area of the coordinator flügel in den Arbeitsbereich der Schließfolge- during the opening process. If the double regelung gelangt. Wird eine zweiflügelige Tür door is opened through the passive leaf, the über den Standflügel geöffnet, nimmt die am driver flap fitted to the passive leaf will carry Standflügel montierte Mitnehmerklappe den the active leaf far enough so that the support Gehflügel soweit mit, dass der Stützhebel lever of the coordinator can prop the active bzw. der Regelarm des Schließfolgereglers leaf and correctly coordinate the closing



Bei Panikschlössern darf kein Schlüssel im Schloss bzw. im Schließzylinder stecken bleiben. Türdrücker und Schlüssel dürfen nicht gleichzeitig betätigt werden!



Keys shouldn't be left in the lock of a panic lock. Door handle and key should not be used at the same time!

4. Bedienung von Türen und Türelementen

Hinweis:

beschläge auf die DIN-Tabelle.

DIN Richtungsangaben

Sichtbarer Sitz der Türbänder, links = DIN L Sichtbarer Sitz der Türbänder, rechts = DIN R

4. Operating of doors and door elements

Note:

Die Tür wird von der Seite aus betrachtet, auf The door is viewed from the side on wich the der die Bänder zu sehen sind, also die Seite, door hinges are visible, i.e. the side where the zu der sie geöffnet wird. Somit bezieht sich die door is going to be opened. The indication of Angabe der Türschlösser, Schließbleche, the door locks, striker plates, electr. door elektrische Türöffner, Türschließer und Tür- opener, door closer, door hardware refers to the DIN-Table (DIN = German Industrial Standard).

Declaration for direction

Visible seating of door hinges, left = DIN L Visible seating of door hinges, right = DIN R

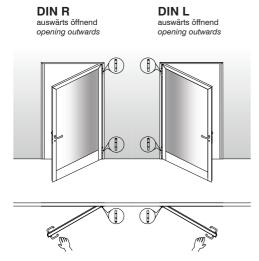
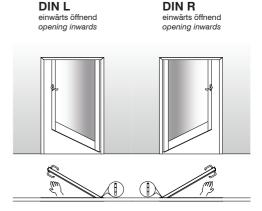


Abb.42: Sitz von Türbändern links und rechts Fig.42: Visible seating of door hinges left/right



4. Bedienung von Türen und Türelementen

Hinweis:

Türelemente im Fluchtwegbereich.

Fluchttür 2-flügelig mit Griffstange/ Druckstange * auswärts Gehflügel links / rechts auswärts Standflügel rechts (für DIN L Schloss) Standflügel links (für DIN R Schloss) *oder Drückergarnitur

4. Operating of doors and door elements

Note:

Door elements in escape route area.

Escape double-leaf door with pushbar/touchbar* outward Lock of active leaf left / right outward

Lock of inactive leaf right (for DIN L lock)
Lock of inactive leaf left (for DIN R lock)
*or handle set

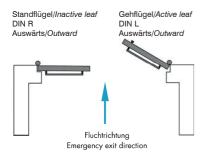
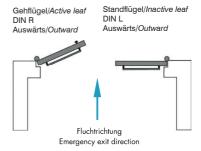


Abb.43: Türelemente im Fluchtwegbereich Fig.43: Door elements in escape route area



- 4.1 Öffnen und Verriegeln von einflügeligen Türen
- 4.1 Opening and locking of singleleaf hinged doors

Öffnen von Innen

Opening from inside

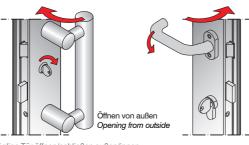




Abb.44: Einflüglige Tür öffnen/schließen außen/innen Fig.44: Open/close single-leaf hinged doors outside/inside

Entriegeln und Öffnen von außen:

- Schlüssel gegen Federdruck Richtung Bandseite drehen.
- Kurz festhalten.
- Tür einen Spalt öffnen.
- Tür über Stoßgriff oder Drücker ganz öffnen.

Schließen und Verriegeln von außen:

- Tür schließen.
- Tür durch eine volle Umdrehung des Schlüssels zum Rahmen verriegeln.

Entriegeln und Öffnen von innen:

- Schlüssel eine Umdrehung Richtung Bandseite drehen.
- Türdrücker herunterdrücken.
- Tür öffnen.

Schließen und Verriegeln von innen:

- Tür schließen.
- Tür durch eine volle Umdrehung des Schlüssels zum Rahmen verriegeln.

Unlocking and opening from the outside:

- Turn the key against the spring pressure towards the hinge side.
- Hold it for a short time.
- Open the door slightly.
- Open the door fully using the push bar or lever handle.

Closing and locking from the outside:

- Close the door.
- Lock the door by turning the key completely towards the frame.

Unlocking and opening from the inside:

- Turn the key by one complete turn towards the hinge side.
- Press down the lever door handle.
- Open the door.

Closing and locking from the inside:

- Close the door.
- Lock the door by turning the key completely towards the frame.

- 4.2 Öffnen und Verriegeln von zweiflügeligen Türen Standard -
 - 4.2 Opening and locking of double leaf doors standard -

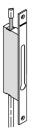




Abb.45: Zweiflüglige Tür Gehflügel öffnen/schließen Fig.45: Open/close active leaf doors outside/inside

Gehflügel öffnen:

- Flügel durch eine volle Umdrehungen des Schlüssels Richtung Bandseite entriegeln.
- Türdrücker betätigen.
- Tür öffnen.





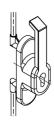


Abb.46: Zweiflüglige Tür Standflügel öffnen/schließen Fig.46: Open/close inactive leaf doors outside/inside

Standflügel öffnen:

- Gehflügel öffnen.
- Falztreibriegelschloss/Türkantriegel/ Schwenktreibriegel entriegeln.
- Standflügel öffnen.

Schließen:

Derselbe Vorgang in umgekehrter Reihenfolge.

Open the inactive leaf:

Open the active leaf:

Open the door.

pletely towards the frame.

Press the lever door handle.

Unlock the sash by turning the key com-

- Open the active leaf.
- Unlock the rebate drive bolt lock/shoot bolt lock/swivel action bolt.
- Open the inactive leaf.

Closing:

■ The same procedure in reverse order.

- 4.3 Öffnen von Türen mit elektrischem Türöffner (mech. Entriegelung)
- 4.3 Opening and locking doors with an electric opener

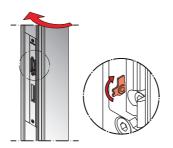






Abb.47: Bedienung elektrischer Türöffner Fig.47: Operation electric opener

Die geschlossene Tür wird durch einen sepa- The closed door is released for opening by solange geöffnet werden, wie der Schalter ton is pressed. betätigt wird.

Tageseinstellung:

Für die Tageseinstellung kann der Fallenhalter For the day setting, the electric opener latch des elektrischen Türöffners dauerhaft entrie- can be unlocked permanently. If the latches gelt werden. Bei entriegelter Schlossfalle kann are unlocked, the door can always be die Tür iederzeit geöffnet werden.

Entriegeln:

Fallenhalter durch Verstellen des Sperrhebels nach unten schieben.

Verriegeln:

 Elektrischen Türöffner durch Verstellen des Sperrhebels nach oben schieben.

Hinweis:

Der elektrische Türöffner gibt die Tür nicht frei, wenn diese mit dem Schlüssel verriegelt if the latter has been locked using a key. ist.

rat angebrachten Schalter zum Öffnen freige- a separately attached button. The released geben. Die freigegebene Tür kann nur door can only be opened as long as the but-

Day setting:

opened.

Unlocking:

Unlock the latch by adjusting the catch.

Locking:

Push up the electric opener by adjusting the catch.

Note:

The electric opener does not release the door

- 4.4 Öffnen und Verriegeln von zweiflügeligen Türen - Vollpanik -
- 4.4.1 Standflügelverriegelung über Türdrücker und Gehflügelverriegelung
- 4.4 Opening and locking of double leaf doors - emergency -
- 4.4.1 Inactive leaf locking using handle and active leaf locking

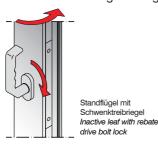








Abb.48: Bedienung Türenverriegler Fig.48: Operation door locking



Über den Türdrücker am Standflügel können im Gefahrenfall die Türflügel der Türanlage von innen geöffnet werden.

 \bigwedge In the event of danger, the door leaves of the door system can be opened from the inside by the handle on the inactive leaf.

Gehflügel von außen öffnen:

- Gehflügel durch Drehen des Schlüssels zur Bandseite hin entriegeln.
- Türdrücker herunterdrücken.
- Gehflügel öffnen.

Standflügel öffnen:

- Gehflügel wie beschrieben öffnen.
- Türdrücker betätigen.
- Standflügel öffnen.

Fluchttürfunktion von innen:

- Gehflügel öffnen.
- Türdrücker herunterdrücken.
- Gehflügel öffnet auch bei verriegelter Tür.

Standflügel öffnen:

- Türdrücker betätigen.
- Geh- und Standflügel öffnen auch bei verrie- The active and inactive leaves open even if gelter Tür.

Opening the active leaf from the outside:

- Unlock the active leaf by turning the key towards the hinge side.
- Press down the lever door handle.
- Open the active leaf.

Opening the inactive leaf from the outside:

- Open the active leaf as described above.
- Press down the door handle.
- Open the inactive leaf.

Escape door operation from the inside:

- Open the active leaf.
- Press down the lever door handle.
- The active leaf opens even if the door is locked.

Open the inactive leaf:

- Press down the lever door handle.
- the door is locked.

4.4.2 Umschaltfunktion B

4.4.2 Switching function with dead bolt B







Abb.49:V organg Umschaltfunktion B
Fig.49: Operation switching function with dead bolt B

Verwendung:

Für Türsysteme, die zeitweise einen Durchgang von innen und außen sicherstellen müssen und zusätzlich von außen zeitweise nicht begehbar sein dürfen. Grundsätzlich ist eine Öffnung der Tür von der Gefahrenseite immer möglich (Fluchttürfunktion).

Funktion Gefahrenseite (bei vorgeschlossenem Riegel):

Die Tür hat auf der Gefahrenseite einen Türdrücker bzw. Griffstange/Druckstange. Durch Drücken der Druckstange/Griffstange werden die Falle und der vorgeschlossene Riegel zurückgezogen. Die Tür kann geöffnet werden.

Funktion Außenseite:

Die Tür hat auf der Außenseite einen Drücker. Bei ausgeschlossenem Riegel ist die Nuss auf Leerlauf geschaltet. Bei eingeschlossenem Riegel bleibt die Nuss im Leerlauf. Erst nach einer Schlüsselschaltung wird die Nuss in Eingriff geschaltet und die Tür kann über den Drücker geöffnet werden. Der Riegel ist grundsätzlich über den Schlüssel schließbar.

Application:

Suitable for door systems, which are designed to permit free access from the inside and the outside of a building for specific periods but additionally must not be accessible from the outside for designated periods. Access to the outside can always be obtained; emergency exit is not compromised even when the door is locked (emergency exit operation).

Internal aspect (emergency exit side):

The internal side of the door (emergency exit side) is equipped with a lever or push bar/touch bar. Activation of the lever or touch bar causes the latch and the locked bolt to retract. The door can now be opened.

External aspect with security bolt:

The external side of the door is equipped with a lever. When the bolt is engaged the follower is in non-operational mode. When the bolt is retracted the follower remains in the non-operational mode. The follower is switched to operational mode only after the key has been operated. The door can now be opened using the lever. The security bolt can always be locked using the key.

4.4.3 Wechselfunktion E

4.4.3 Switching function with dead bolt E

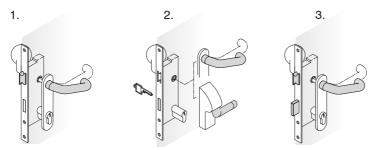


Abb.50: Vorgang Umschaltfunktion E Fig. 50: Operation switching function with dead bolt E

Verwendung:

Für Türsysteme, bei denen grundsätzlich eine unberechtigte Öffnung von außen verhindert werden soll. Grundsätzlich ist eine Öffnung der Tür von der Gefahrenseite immer möglich.

Funktion Gefahrenseite:

Auf der Gefahrenseite befindet sich ein Türdrücker bzw. Griffstange/Druckstange. Der vorgeschlossene Riegel kann im Panikfall gleichzeitig mit der Falle über den Türdrücker bzw. Griffstange/Druckstange zurückgezogen werden. Im entriegelten Zustand kann die Falle mit dem Türdrücker/Griffstange/Druckstange oder dem Schlüssel zurückgezogen werden. Mit dem Schlüssel kann das Schloss verriegelt und entriegelt werden.

Funktion Außenseite:

die Falle über den Schlüssel zurückgezogen latch can be etracted by means of the key. verriegelt und entriegelt werden.

Application:

Suitable for door systems, which are designed to permit free access from the outside. Access to the outside can always be obtained; emergency exit is not compromised even when the door is locked (emergency exit operation).

Internal aspect (emergency exit side):

The internal side of the door (emergency exit side) is equipped with a lever or push bar/ touch bar. The locked bolt will be retracted simultaneously with the latch via the lever or push bar/touch bar in an emergency situation. In the unlocked mode the latch can be retracted by means of the lever/push bar/ touch bar or key. The lock can be locked and unlocked by means of a key.

External aspect:

Auf der Außenseite befindet sich ein festste- The external side of the door is equipped with hender Knauf. Im entriegelten Zustand kann a fixed door knob. In the unlocked mode the werden. Mit dem Schlüssel kann das Schloss The lock can be locked and unlocked by means of a key.

4.4.3 Schließzwangfunktion C

4.4.3 Switching function with dead bolt C



Abb.51: Vorgang Umschaltfunktion C Fig.51: Operation switching function with dead bolt C

Verwendung:

Für Türen, bei denen grundsätzlich eine unberechtigte Öffnung von außen verhindert werden muss. Grundsätzlich ist eine Öffnung der Tür von der Gefahrenseite immer möglich (Fluchttürfuntkion).

Funktion Gefahrenseite:

Auf der Gefahrenseite befindet sich ein Türdrücker bzw. Griffstange/Druckstange. Der vorgeschlossene Riegel kann im Panikfall gleichzeitig mit der Falle über den Türdrücker bzw. Griffstange/Druckstange zurückgezogen werden.

Funktion Außenseite:

Auf der Außenseite befindet sich ein Türdrü- The external side of the door is equipped with cker. Im verriegelten Zustand ist der Drücker a lever. In the locked mode the lever is in freeauf Leerlauf geschaltet. Die Tür kann nur mit wheel-function. The door can only be dem Schlüssel geöffnet werden. Der Schlüs- unlocked by key. The key has to be turned in sel muss bis zum Endanschlag in Öffnungs- opening direction to the stop. At the time the richtung gedreht werden, erst dann wird die follower is engaged again and the door can Nuss eingekuppelt, und die Tür kann über be opend via the lever. After pulling the key den Drücker geöffnet werden bis der Schlüs- off, the lever is in freewheel-function again. sel wieder abgezogen wird. Nach Abzug des Schlüssels ist der Drücker wieder auf Leerlauf geschaltet.

Application:

Suitable for door systems, which are designed to permit free access from the outside. Access to the outside is always possible - emergency exit operation.

Internal aspect (emergency exit side):

The internal side of the door (emergency exit side) is equipped with a lever or push bar/ touch bar. The locked bolt will be retracted simultaneously with the latch via the lever or push bar/touch bar in an emergency situation.

External aspect:

4.4.4 Zusätzliche Informationen

4.4.4 Additional informations





Abb.52: Beschilderungen Panikfunktion Fig.52: Signage panic function

Erläuterung Panikfunktionen und Benutzerinformation für Panikschlösser: Panikschlösser werden in Fluchttüren verwen- Panic locks are used in emergency exit doors. nen.

Bei Panikschlössern darf kein Schlüssel im No key should be left stuck in lock or lock cyl-Türdrücker und Schlüssel dürfen nicht gleich- should not be actuated simultaneously. zeitig betätigt werden.

Explanation of panic functions and user information for panic locks:

det. Verriegelte Fluchttüren müssen von innen It should be possible to open locked emerohne Schlüssel leicht geöffnet werden kön- gency exit doors easily without key from inside

Schloss bzw. Schließzylinder stecken bleiben. inder of panic locks. Door handle and key

- 4.4.5 Geh- und Standflügelverriegelung über Panikstangengriff (Paniktürverschluss)
- 4.4.5 Active and inactive leaf locking using the panic pushbar (panic door lock)







Abb.53: Beschilderungen Panikfunktion/Paniktür Fig.53: Signage panic function/panic door



Über Panikstangengriffe können verriegelte Türen im Gefahrenfall geöffnet werden!



Locked doors can be opened in the event of danger using panic rod handles!

Gehflügel von außen öffnen:

- Gehflügel mit ein bis zwei komplette Umdrehungen des Schlüssels zur Bandseite hin entriegeln.
- Über Türdrücker oder Stoßgriff öffnen.
- Gehflügel öffnen.

Fluchttürfunktion von innen:

- Gehflügel öffnen.
- Panikstangengriff herunterdrücken.
- Gehflügel öffnet auch bei verriegelter Tür.

Standflügel öffnen:

- Panikstangengriff herunterdrücken.
- Geh- und Standflügel öffnet auch bei verriegelter Tür.

Opening the active leaf from the outside:

- Release the active leaf by one to two complete turns of the key towards the hinge side.
- Using a lever door handle or push bar to open.
- Open the active leaf.

Escape door operation from the inside:

- Open the active leaf.
- Press down the panic rod handle.
- The active leaf opens even if the door is locked.

Open the inactive leaf:

- Press down the panic rod handle.
- The active and inactive leaves open even if the door is locked.

4.4.6 Gesteuerter Fallenfeststeller

4.4.6 Controlled latch retainer

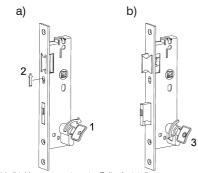
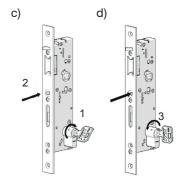


Abb.54: Vorgang gesteuerter Fallenfeststelle Fig.54: Operation controlled latch retainer



Controlled latch retainer:

Gesteuerter Fallenfeststeller:

a+b: Türschlösser und Fluchttürverschluss- a+b: door locks and emergency exit lock syssysteme, manuell verriegelnd, PZ und RZ. tems manual locking, PZ and RZ.

Durchgang ist so möglich. Die Fallenfeststel- released by projecting the dead bolt (3). lung wird durch Ausschließen des Riegels wieder gelöst (3).

systeme, mechanisch selbstverriegelnd, PZ tems mechanical self-locking, PZ und RZ. und RZ.

Mit dem Schlüssel wird die Falle über den The latch bolt is retracted with the key via the Ein ungehinderter Durchgang ist so möglich. released by turning the key again (see 1). Die Fallenfeststellung wird durch erneutes Zurückziehen der Falle über den Wechsel gelöst (siehe 1).

Mit dem Schlüssel wird die Falle über den The latch bolt is retracted with the key via the Wechsel zurückgezogen (1). Mit dem Schlüs- transmission (1). In this position the latch sel wird die Falle über den Wechsel nach retainer can be pushed up (2). The latch bolt oben geschoben (2). Die Falle ist jetzt im is now held inside the lock case, permitting Schlosskasten festgestellt. Ein ungehinderter uninterrupted passage. The retracted latch is

c+d: Türschlösser und Fluchttürverschluss- c+d: door locks und emergency exit lock sys-

Wechsel zurückgezogen (1). In dieser Stel- transmission (1). In this position the latch lung den Feststellknopf drücken (2). Den retainer can be pushed (2). Turn the key back Schlüssel wieder in Ausgangsposition zurück by holding the latch retainer (3). The latch bolt stellen, dabei den Knopf gedrückt halten (3). is now held inside the lock case, permitting Die Falle ist jetzt im Schlosskasten festgestellt. uninterrupted passage. The retracted latch is

4.4.6 Gesteuerter Fallenfeststeller

4.4.6 Controlled latch retainer



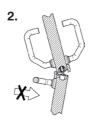






Abb.55: Vorgang gesteuerter Fallenfeststeller Fig.55: Operation controlled latch retainer

Gesteuerter Fallenfeststeller:

Controlled latch retainer:

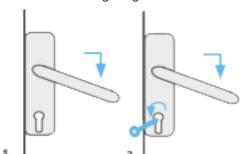
- 1: Der Schlossriegel darf bei offener Tür nicht 1: Lock dead bolt only when door is shut. vorgeschlossen sein.
- 2: Zweiflügelige Türen dürfen nicht über den 2: Double doors must not be forced open by Standflügel aufgezwungen werden.
- 3: Sobald Spuren von Gewaltanwendung 3: The lock has to be exchanged as soon as sichtbar sind, muss das Schloss ersetzt wer- signs of force become visible. den.
- 4: Drücker und Schlüssel dürfen nicht gleich- 4: Handle and key must not be operated at the zeitig betätigt werden.
- Hinweis:

Schlösser müssen mindestens einmal jährlich Locks have to be greased at least once per eingefettet werden (harzfreies Öl).

- using the inactive leaf.
- same time.
- Note:

year (resin-free oil).

- 4.5 Mehrfachverriegelung
- 4.5.1 Mehrfachverriegelung Multisafe 833 P



Mehrfachverriegelung 833P – 1-flügelig: Diese optionale Ausführung ist bei der Panikfunktion E verfügbar. Beachten Sie bitte, dass diese Funktion nicht für Feuer- und Rauchschutztüren zulässig ist.

Fallenfeststellung aktivieren:

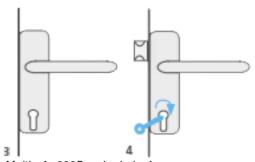
- 1: Durch Betätigung des Drückers oder Stangengriffes alle Verriegelungselemente einfahren.
- 2: Den Zylinderschlüssel in Verschlussrichtung bis zum Anschlag drehen. Drücker oder Stangengriff wieder entlasten, den Zylinderschlüssel zurückdrehen und abziehen.
- 3: Alle Verriegelungselemente bleiben nun eingezogen.

Fallenfeststellung lösen:

4: Den Zylinderschlüssel in Öffnungsrichtung bis zum Anschlag drehen, den Zylinderschlüssel zurückdrehen und abziehen. Alle Verriegelungselemente sind nun wieder freigegeben.

Panikfunktion E: Beim Schließen der Türe fahren automatisch alle Fallen und der Hauptriegel aus. Geöffnet wird von innen durch Betätigung des Drückers oder des Stangengriffs, von außen über den Zylinderschlüssel.

- 4.5 Door locks
- 4.5.1 Door lock multisafe 833 P



Multisafe 833P – single leaf: This optional execution is available at the panic function E. Note that this function is not permitted for fire protection doors.

Activate latch retainer:

- 1: By using the push bar or lever-handle retract all locking elements.
- 2: Turn the profile cylinder key until stop in the locing direction. Relieve lever-handle or the push bar Turn back the profile cylinder key and remove the key.
- 3: All lockung elements stay drafted.

Release latch retainer:

4: Turn the profile cylinder key in the opening direction. Turn back the profile cylinder key and remove it. All locking elements are released now.

The Panic function E: Upon closing the door all latches and the main deadbolt extend automatically. It is opened from the inside by operating either the lever-handle or the push bar and from the outside via the profile cylinder key.

Panikfunktion B: Wie zuvor, jedoch kann der Panic function B: As above, but the exterior einer Paniköffnung bestehen.

Außendrücker zusätzlich über den Zvlinder- lever-handle can also be activated or deactischlüssel aktiviert oder deaktiviert werden. Die vated via the profile cylinder key. The original ieweils gewählte Schaltstellung (Außendrü- position an/or operating position (exterior cker aktiv oder inaktiv) bleibt unabhängig von lever-handle activated or deactivated) remain in force regardless of the panic opening operation.

Mehrfachverriegelung 833P – 2-flügelig: Panikfunktion E: Beim Schließen beider Türen Panic function E: Upon closing doors all gen (Standflügel) aus.

Multisafe 833P - double leaf:

fahren automatisch alle Fallen und der Haupt- latches and the main deadbolt (active leaf) riegel (Gangflügel) und alle Treibriegelstan- and all connecting-rods (passive leaf) extend automatically.

Mehrfachverriegelung 833 P – 1-flügelig: Tagesfalle aktivieren:

- Drücker bis zum Anschlag betätigen und halten.
- Tagesschieber bis zum Anschlag schieben.
- Drücker wieder loslassen. Die Fallenriegel bleiben jetzt eingezogen, die Hauptfalle ist weiterhin in Funktion

Multisafe 833 P – 1-leaf: Activating the day latch:

- Press the handle until stop and hold it.
- Slide the day slider until stop.
- Release the handle. The latch bolts stay unreleased, the main latch remains in function.

Tagesfalle deaktivieren:

- Den Tagesschieber wieder in die Ausgangs Slide the "day slider" back into the original stelluna brinaen.
- Die Fallenriegel sind nun wieder in Funktion. The latch bolts are now in function again.

Deactivating the day latch:

- position.

4.5.1 Mehrfachverriegelung 833

Schließfunktion:

Beim Schließen der Tür fahren automatisch When closing the door, two latch bolts are Drücker blockiert dann zu Kontrollzwecken or for child safety. oder als Kindersicherung.

4.5.1 Door lock autosafe 833

Locking function:

zwei Fallenriegel auf 20mm aus und sind automatically released by 20 mm and secured gegen Zurückdrücken gesichert. Geöffnet against pushing them back. The opening is wird von innen einfach über den Drücker oder done from inside simply via pushing the hanvon außen über den Schlüssel des Profilzylin- dle, or from outside with the key. The main ders. Der Hauptriegel kann mit einer Schlüs- bolt can be released via a turn of the key. The selumdrehung ausgeschlossen werden. Der handle is than blocked for checking purposes

Tagesfallenfunktion (optimale Ausführung): Tagesfalle aktivieren: Drücker bis zum Anschlag betätigen und halten. Den Tagesschieber bis zum Anschlag schieben. Drücker wieder loslassen. Die Fallenriegel bleiben jetzt eingezogen, die Hauptfalle ist weiterhin in Funktion.

Tagesfalle deaktivieren:

Den Tagesschieber wieder in die Ausgangsstellung bringen. Die Fallenriegel sind nun wieder in Funktion.

Day latch function (optional):

Activating the day latch: press the handle until the end stop and hold it. Slide the "day slider" to the end stop. Release the handle. The latch bolts stay retracted and the main latch remains functionally.

Deactivating the day latch:

Slide the "day slider" back into the original position. The latch bolts are now in function again.

4.5.2 Mehrfachverriegelung 855 GL

Schließfunktion:

Außen: Die Ver- und Entriegelung erfolgt über Outside: Locking and unlocking is done by 2 2 Schlüsselumdrehungen. Die Falle wird mit key turns. The latch is pulled in with the cylindem Zylinderschlüssel über den Wechsel ein- der key over the change. gezogen.

4.5.2 Door lock autosafe 855 GI

Locking function:

Innen: Wie außen, jedoch kann die Falle auch Inside: Like outside, however, the latch can über den Drücker eingezogen werden.

also be pulled via the door handle.

4.5.3 Mehrfachverriegelung 870

Mehrfachverriegelung 870 – 1-flügelig:

Die Ver- und Entriegelung erfolgt durch zwei Schlüsselumdrehungen. Geöffnet wird von innen durch Betätigung des Drückers oder des Stangengriffs, von außen über den Zylinderschlüssel. Bei der Panikfunktion D kann die Falle auch über den Außendrücker eingezogen werden.

4.5.3 Door lock multisafe 870

Multi safe 870 - single leaf:

Locking and unlocking is carried out with two key turns. It is opened from the inside by operating either the lever-handle or the push bar, and from the outside via the profile cylinder key. On the panic version D, the latch can also be retracted via the exterior lever-handle.

4.5.4 Mehrfachverriegelung 881

Mehrfachverriegelung 881:

Die Schließfunktion dieser vollmotorischen This fully-motorised multi point locking Mehrfachverriegelung ist in der Wartungsan- system's locking function is described in leitung MBW 20 beschrieben.

4.5.4 Door lock multisafe 881

Multisafe 881:

detail in maintenance instructions MBW20.

4.6 Türfeststeller

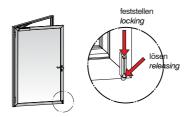
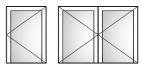


Abb.56: Vorgang Türfeststeller Fig.56: Operation door stop

4.6 Door stop



Mit dem Türfeststeller kann der Türflügel in geöffneter Stellung festgesetzt werden.

Feststellen:

Türfeststeller durch Betätigen der oberen Tritt- Lock the door stop by operating the upper platte feststellen.

Lösen:

Türfeststeller durch Treten der unteren Entrie- Release the door stop by stepping on the gelungsplatte lösen.

With the door stop, the door leaf can be fixed in an open position.

Locking:

kick down stop.

Releasing:

lower release plate.

4.7 Öffnungsbegrenzer

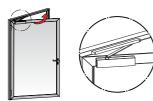


Abb.57: Vorgang Öffnungsbegrenzer Fig.57: Operation door closer

stellanlagen bei Brandschutztüren.

Schließrichtung gezogen werden, danach the direction of closure, after which it again schließt sie wieder automatisch.

4.7 Door closer





Der Türschließer bewegt den Türflügel auto- The door closer automatically returns the matisch in die geschlossene Stellung zurück. door leaf to its closed position. Several types Einige Türschließer halten den Türflügel in of door closer such as locking mechanisms in geöffneter Stellung ganz auf, wie z. B. Fest- the case of fire-resistant doors keep the door leaf in a fully open position.

Zum Schließen muss die Tür einmal in To close the door, it must be pulled once in closes automatically.

5. Bedienung durch Motorsteuerung Handling with motor management

- 5. Bedienung durch Motorsteuerung
- 5.1 Fenster mit Motorantrieben

- 5. Handling with motor management
- 5.1 Windows with motor drive

Hinweis:

Note:

dringend Kontakt zu Ihrem WICONA-Partner Don't touch electric components. auf. Greifen Sie nicht in die elektrischen Komponenten ein.

Sollte der Motorantrieb einmal nicht ord- If the motor does not operate correctly, please nungsgemäß funktionieren nehmen Sie bitte contact your WICONA-Partner immediately.

gungen von Kabeln, Federn und Befesti- teners. gungsteilen zu überprüfen.

Eine dauerhafte Funktion und Sicherheit eines The permanent function and safety of an elecelektrischen Antriebs setzt eine regelmäßige tric drive requires regular maintenance by a Wartung durch den Fachbetrieb voraus. Die specialist company. The systems for opera-Betriebsbereitschaft ist regelmäßig zu prüfen. tional availability must be checked regularly. Die Anlagen sind häufig auf Ungleichgewicht Check systems for imbalance and signs of und Anzeichen von Verschleiß oder Beschädi- wear or damage of cables, springs and fas-

Die Antriebe selbst sind wartungsfrei.

The drive itself is maintenance-free

Ein Wartungsvertrag wird empfohlen.

We recommend a scheduled Maintenance Aareement.

5. Bedienung durch Motorsteuerung Handling with motor management

5.2 Türen mit Motorantrieben

5.2 Doors with motor drive

i Hinweis:

Note:

Automatische Türantriebe sind so ausgelegt, Automatic doors are designed with protective dass bei den Öffnungs- und Schließbewegun- measures against hazards caused during gen Gefährdungen durch quetschen, scheren opening and closing operations through und anstossen vermieden wird.

squeezing, shearing and striking.

Hinweise, wie in Kapitel 5.1 Fenster mit Motor- 5.1 Windows with motor drive. antrieben.

Sollten Probleme mit dem Motor oder der In case of problems with the motor or electri-Elektrik auftreten, befolgen Sie bitte dieselben cal components, follow the notes of the tab

Die Antriebe selbst sind wartungsfrei.

The drive itself is maintenance-free.

Ein Wartungsvertrag wird empfohlen.

We recommend a scheduled Maintenance Agreement.

6. Wartungsempfehlungen

Bei den von Ihnen nutzbaren Aluminium-Fenster, -Türen und -Schiebeelemente handelt es sich um Produkte, die einer systematischen Wartung/Pflege und Inspektion bedürfen. Nur eine regelmäßige, durch entsprechend geschultes Fachpersonal durchgeführte Wartung und Pflege der Elemente sichert den Werterhalt, die Gebrauchstauglichkeit und die Nutzungssicherheit über einen langen Zeitraum.

Ihr WICONA-Fachpartner steht Ihnen hierbei zur Seite.

Aus rechtlicher Sicht hat der Auftraggeber/ Bauherr/Nutzer für die notwendige Wartung/ Pflege und Inspektion zur Werterhaltung Sorge zu tragen. Die Reinigung der hochwertigen Aluminium-Elemente ist nicht Bestandteil einer Instandhaltung und Wartung. Dennoch ist sie eine Grundvoraussetzung zur Erhaltung der Lebensdauer und Funktionstüchtigkeit.

Hinweis:

Aus diesen Empfehlungen können keine rechtlichen Ansprüche abgeleitet werden, deren Anwendung ist auf den konkreten Einzelfall auszurichten.

6. Maintenance recommendations

Your aluminium-windows, -doors and -sliders are products, which need a regular service and inspection. Only a regular service from experts will guarantee the value and the usability over a long period.

Your WICONA-partner will support you.

In the European standards it is normally stipulated that the building owner/the user is responsible for service and usability of windows, doors and sliders. The cleaning of high quality aluminium elements may not be part of the service. However it is the basic prerequisit for a long service life and functionality.

Note:

No legal claims can be derived from these recommendations whose application can be adjusted to the specific case in question.

6. Wartungsempfehlungen

Bedienungskomfort. dere Wartungsempfehlungen.

nach folgenden Kriterien zu überprüfen: the following criteria in terms of their function

- Gängigkeit
- Befestigung der Beschläge
- Verschleiß an den Beschlägen
- Beschädigung der Beschläge

6. Maintenance recommendations

Die gefertigten und eingebauten Aluminium- The readymade and installed aluminium ele-Elemente sind mit hochwertigen WICSTAR ments are equipped with high quality WICSTAR Beschlägen ausgestattet. Dies bedeutet: hardware which means a high degree of operateinwandfreie ing comfort, proper functioning and a long ser-Funktion und lange Lebensdauer. Vorausset- vice life. A requirement for the functioning and zung für die Funktion und Leichtgängigkeit smooth movement of the hardware without des Beschlags ist die Einhaltung unserer Vor- obstructions is the observance of our regulaschriften über Flügelgröße und Flügelgewicht tions regarding sash size and weight as well as sowie unserer Produkthaftungsrichtlinien. Für our product liability quidelines. There are spe-Brand- und Rauchschutztüren gelten beson- cial maintenance recommendations for fireresistant and smoke control doors.

Funktion und Zustand der Beschläge sind The hardware shall be inspected according to and condition:

- Torque settings
- Fixed hardware
- Wear and tear on the hardware
- Damage to the hardware

Gängigkeit

Die Gängigkeit des Beschlags kann am Fenstergriff überprüft werden. Das Verriegelungs- und Entriegelungsmoment des Fenstergriffs ist nach DIN 18055 festgelegt. Die Gängigkeit kann durch Fetten/Ölen oder durch ein Nachstellen der Beschläge verbessert werden. Bei WICSTAR Beschlägen sind Verstellmöglichkeiten vorgesehen (Details siehe jeweilige Einbauanleitung). Eine bzw. falsche unsachgemäße der Nachstellung Beschläge kann dazu führen, dass Schäden entstehen oder die Fenster ihre Funktion nicht mehr erfüllen.

Torque settings



Abb.58: Beispiel geöffnetes Fenster Fig.58: Example open window

The torque setting of the hardware can be adjusted on the window handle. The locking and release torque of the window handle is set in accordance with DIN torque 18055. The can improved by the addition of grease/oils or by adjusting of the hardware. For the WICSTAR hardware, provision is made for adjusting options (see the respective installation instructions for details). The incorrect or improper adjustment of the hardware can lead to damage or may result that the being able to fulfill their function anymore.

Befestigung der Beschläge

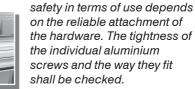
Von der zuverlässigen Befestigung des Beschlags hängt die Funktion des Fensters und seine Nutzungssicherheit ab. Festigkeit und Sitz der einzelnen Schrauben im Aluminium sind zu prüfen. Sind Anzeichen vorhanden. dass sich zum Beispiel Schrau-

abgerissen sind, so sind diese umgehend ple, or the screw heads are torn off, they must anzuziehen oder zu erneuern.

Abb.59: Beispiel Beschläge Fig.59: Example hardware

How the hardware are attached

The proper functioning of the window and its



If there are signs that the

ben gelöst haben oder dass Schraubenköpfe screws have loosened themselfes, for exambe tightened or renewed immediately.

Verschleiß an den Beschlägen

schleiß zu minimieren.

Wear and tear on the hardware

Alle sicherheits- und funktionsrelevanten Bau- All hardware components that are relevant teile des Beschlags sind entsprechend unse- from the point of view of safety and functionren Angaben zu fetten bzw. zu ölen, um Ver- ing shall be lubricated or oiled in accordance with our specifications in order to minimize wear and tear

Beschädigung der Beschläge

teile handelt.

Damage to the hardware

Beschädigte Beschlagteile sind zu erneuern, All safety and functon relevant hardware comspeziell wenn es sich um tragende Beschlag- ponents should be replaced, especially if the parts in question are loadbearing hardware.

6.1 Wartungsarbeiten

Ihre Fenster/Fenstertüren wurden mit dem

hochwertigen WICSTAR Systembeschlag ausgestattet. Damit die einwandfreie Funktion des Beschlages dauerhaft erhalten bleibt, sollten die nachfolgend genannten Wartungsarbeiten bzw. Überprüfungen durchgeführt werden:

- Alle Beschlagteile von Kalk-, Zement- und Mörtelspritzern befreien, um Funktionsstörungen durch Blockieren der Beschläge zu verhindern.
- Alle beweglichen Teile und alle Verschluss-Stellen einmal j\u00e4hrlich \u00f6len oder fetten. Nur s\u00e4ure- und harzfreies \u00f6l oder Fett verwenden!
- Durch Drehen der Schließzapfen kann der Anpressdruck bei Bedarf verändert werden (+/- 1 mm).
- Befestigungs- und Klemmschrauben des Beschlags auf festen Sitz überprüfen.
- Beim Schließen des Flügels auf leichtgängiges Einlaufen in den Rahmen achten. Falls erforderlich, Flügel nachjustieren.



Bei übermäßiger Beanspruchung des Beschlags wie z.B in Küstennähe oder bei hoher Luftverschmutzung, müssen die beweglichen Teile des Beschlags häufiger geprüft und gegebenenfalls gereinigt und gefettet werden. 6.1 Maintenance work

Your windows/casement doors windows have

been equipped with the high quality WICSTAR system hardware. In order to ensure proper functioning of the hardware over a long term, the following maintenance work and/or inspections should be carried out:

 Clear all hardware parts of any splashed lime, cement or grout particles in order to pre-

vent malfunctions as a result of the hardware becoming obstructed.

- Oil or lubricate all moveable parts and locking points once a year. Only use non-corrosive and resin-free oil or grease!
- By turning the locking pins, the contact pressure can be altered as required (+/-1 mm).
- Inspect the fastening and attachment screws of the hardware to make sure that they are seated properly.
- When closing the sash, make sure that it runs smoothly in the frame. If necessary, readiust the sash.

If the hardware is exposed to excessive strain e.g. in coastal areas or in areas with extreme air pollution, the moving parts must be checked more frequently and, if necessary, cleaned and greased.

Abb.60: Beispiel Fensterrahmen Fig.60: Example window frame

6.2 Dreh-Kipp Beschlag

6.2 Turn/tilt hardware

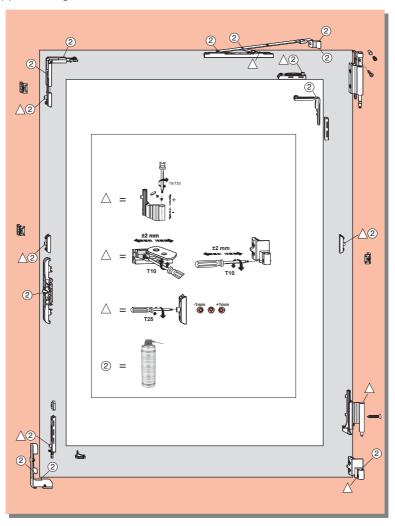


Abb.61: Aufbau Dreh- Kippbeschlag Fig.61: Construction turn/tilt hardware

- △ Nach- / Einstellen durch Fachbetrieb
- ②Alle beweglichen Teile und Verschlussstellen sind zu fetten und auf Funktion zu prüfen. Schmieren nach Anweisung.
- \triangle (Re-)adjustment by specialized company
- ②All moving parts and locking points are to be greased and checked for function. Apply lubrication as described.

6.3 Dreh-Kipp Beschlag verdeckt

6.3 Turn/tilt hardware concealed

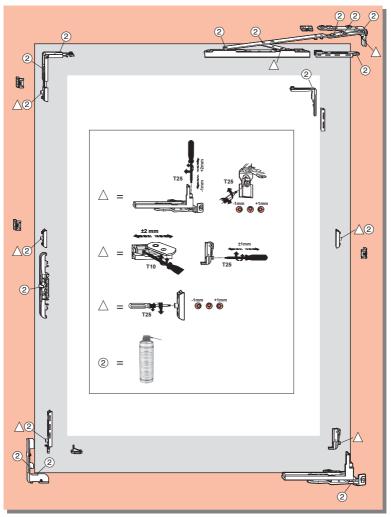


Abb.62: Aufbau Dreh- Kippbeschlag, verdeckt Fig.62: Construction turn/tilt hardware, concealed

- △ Nach- / Einstellen durch Fachbetrieb
 - ②Alle beweglichen Teile und Verschlussstellen sind zu fetten und auf Funktion zu prüfen. Schmieren nach Anweisung.
- \triangle (Re-)adjustment by specialized company
- ②All moving parts and locking points are to be greased and checked for function. Apply lubrication as described.

Maintenance recommendations

- 6.4 Senk-Klapp Beschlag Alle 12 Monate oder 1000 Öffnungszyklen:
- Scheren von Dreck und Verschmutzungen reinigen.
- Schmieren nach Anweisung.
- Überprüfen aller Befestigungsschrauben und beweglichen Teile auf Sicherheit.



Fetten mit säurefreiem Gleitlagerfett.

②Alle beweglichen Teile und Verschlussstellen sind zu fetten und auf Funktion zu prüfen.

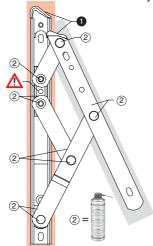


Abb.63: Wartung Senk-Klapp Beschlag Fig.63: Maintenance italien style hardware

6.4 Italian style hardware

Every 12 month or 1000 cycles:

- Clean any dirt or debris from the friction stays.
- Apply lubrication as described above.
- Check the tightness and security of all fixing screws and rivets.

Do not degrease in the area of the brake.

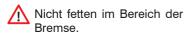
1 Lubricate with non-acid slide bearing grease.

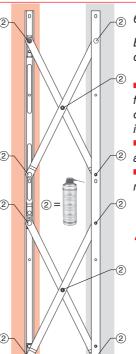
②All moving parts and locking points are to be greased and checked for function. Apply lubrication as described.

6.5 Parallel-Ausstell-Beschlag

Alle 5 Jahre oder 5000 Öffnungszyklen:

- Scheren von Dreck und Verschmutzungen reinigen.
- Schmieren nach Anweisung.
- Überprüfen aller Befestigungsschrauben und beweglichen Teile auf Sicherheit.





6.5 Parallel opening hardware

Every 5 Years or 5000 cycles:

- Clean any dirt or debris from the friction stays and clear any obstructions from the pivots, sliding parts and track.
- Apply lubrication as described above.
- Check the tightness and security of all fixing screws and rivets.

Do not degrease in the area of the brake.

Abb.64: Wartung Parallel-Ausstell-Beschlag Fig.64: Maintenance parallel opening hardware

6.6 Parallel-Schiebe/-Kipp

6.6 Parallel sliding tilt

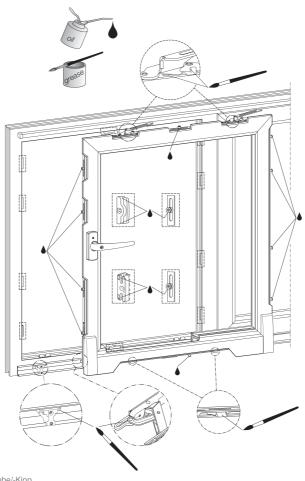


Abb.65: Wartung Parallel-Schiebe/-Kipp Fig.65: Maintenance parallel sliding tilt

Alle 12 Monate:

- Schmierstellen fetten.
- Wartung nur durch Fachbetrieb.
- Nur säurefreies Öl oder Fett verwenden.

Every 12 month:

- To grease greasing points.
- Service only from special servicepartner.
- Use only acid-free oil or grease.

6.7 Faltschiebetüre

6.7 Folding sliding door

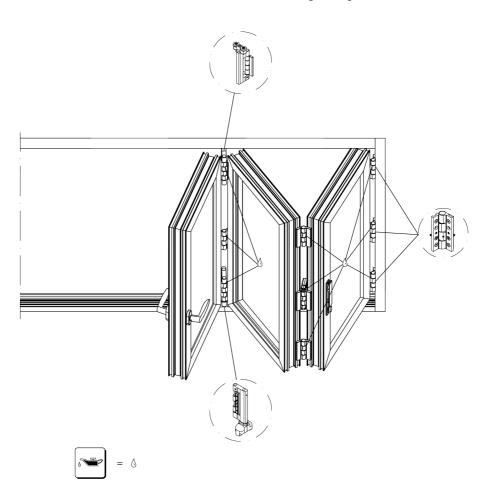


Abb.66: Wartung Faltschiebetür Fig.66: Maintenance floding sliding door

Alle 12 Monate:

- Schmierstellen fetten.
- Wartung nur durch Fachbetrieb.
- Nur säurefreies Öl oder Fett verwenden.

Every 12 month:

- To grease greasing points.
- Service only from special servicepartner.
- Use only acid-free oil or grease.

Maintenance recommendations

6.8 Hebeschiebetüren

6.8 Lifting sliding systems

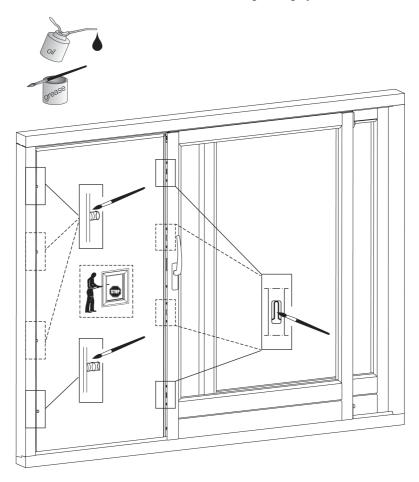


Abb.67: Wartung Hebeschiebetüren Fig.67: Maintenance lifting sliding systems

Alle 12 Monate:

- Schmierstellen fetten.
- Wartung nur durch Fachbetrieb.
- Nur säurefreies Öl oder Fett verwenden.

Every 12 month:

- To grease greasing points.
- Service only from special servicepartner.
- Use only acid-free oil or grease.

Maintenance recommendations

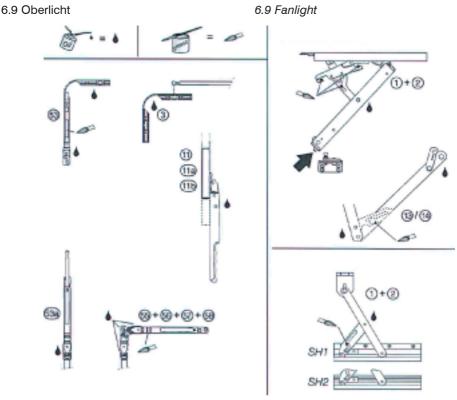


Abb.68: Wartung Oberlicht Fig.68: Maintenance fanlight

Betriebsbereitschaft ist regelmäßig zu über- checked regularly. prüfen.

werden. Ein Wartungsvertrag wird empfohlen. ommended.

Vor jeder Wartung sind die Netzspannung und Before every maintenance, the mains voltage - soweit vorhanden - die Akkumulatoren and, if present, the accumulators must be disabzutrennen. Eine dauerhafte Funktion und connected. Durability and safety of the drive Sicherheit des Antriebs setzt eine regelmäßige requires regular maintenance by a specialist Wartung durch einen Fachbetrieb voraus. Die company. The operational state is to be

Bei Wartung ist der Antrieb von Verunreinigun- During maintenance, the drive is to be cleared gen zu befreien. Befestigungen und Klemm- of impurities. Fasteners and clamping screws schrauben sind auf festen Sitz zu prüfen. must be checked for tightness. By trial run the Durch Probelauf ist der Öffnungs- und opening and closing process is to be tested. Schließvorgang zu testen. Das Motorgetriebe The motor gearbox is maintenance-free. ist wartungsfrei. Defekte Geräte dürfen nur Defective devices may only be repaired by the durch den Hersteller instandgesetzt werden. manufacturer. Only parts of the manufacturer Es dürfen nur Teile des Herstellers verwendet may be used. A maintenance contract is rec-

Maintenance recommendations

6.10 Türbeschläge



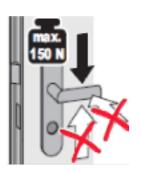


Abb.69: Wartung Türbeschläge Fig.69: Maintenance door hardware

6.10 Door hardware









Hinweis:

sind zu fetten und auf ihre Funktionstüchtig- greased and checked for functionality. keit zu prüfen.

festen Sitz und auf Verschleiß zu kontrollieren. checked for tightness and wear. nen Beschlagteile gegen auszutauschen.

verwenden, die den Korrosionsschutz der hardware. Beschlagteile nicht beeinträchtigen.

Note:

Alle beweglichen Teile und Verschlussstellen All moving parts and locking points have to be

Sicherheitsrelevante Beschlagteile sind auf Safety-related hardware parts must be

Je nach Erfordernis sind durch einen Fachbe- Depending on the requirements, the fixing trieb die Befestigungsschrauben nachzuzie- screws must be retightened by a specialist hen und die beschädigten oder verschlisse- company and the damaged or worn hardware Neuteile parts replaced with new parts.

Only use cleaning and care products which Es sind nur Reinigungs- und Pflegemittel zu don't impair the corrosion protection of the

Maintenance recommendations

6.10 Türbeschläge (Paniktüren) 6.10.1 Allgemeines (Paniktüren)



Abb.70: Beschilderung Paniktüren 25 | Fig. 70: Signage panic doors

6.10 Door hardware (panic doors)

Vom Betreiber oder einem beauftragtem Drit- The operator or an authorized third party must in Abständen von nicht mehr als einem Monat work at intervals of not more than one month: durchzuführen:

Inspektion und Betätigung des Fluchttürverschlusses, um sicherzustellen, dass sämtliche Teile des Verschlusses in einem ein-

wandfreiem Betriebszustand sind.

- Zusätzlich ist mindestens 1x im Jahr eine Kräftemessung vorzunehmen. Mit einem Kraftmesser (Druckdose etc.) sind die Betätigungskräfte zum Freigeben des Fluchttürverschlusses zu messen und aufzuzeichnen
- Es ist zu prüfen bzw. sicherzustellen, dass die Falle, der Riegel und die Verriegelungsstangen nicht blockiert sind.
- Die Türen sind auf korrekte, bzw. leichte und The doors have to be checked for correct or ungehinderte Öffnung zu prüfen, und dürfen keinen Verzug aufweisen.
- Vergewissern Sie sich, dass sämtliche Schrauben fest angezogen sind, bzw. alle Teile des Notausgangs- bzw. Panikverschlusses fest montiert sind.
- Anhand der vorliegenden Anleitung sind die Beschlagskomponenten auf Vollständigkeit zu prüfen.
- Auch ist zu prüfen, ob nachträglich keine zusätzlichen Verriegelungsvorrichtungen angebracht wurden, die zur Beeinträchtigung der Panikfunktion führen könnten (z.B. Türfeststeller zum Treten).
- cke vollständig einschließen, und die Kontaktflächen der Falle zum Schließblech und die Verriegelungsstangen in den Sperrteilen, gut gefettet sind.

ten, sind folgende laufende Wartungsarbeiten carry out the following ongoing maintenance

- Inspect and operate the emergency exit closure to ensure that all parts of the closure are in good working condition.
- In addition, a force measurement must be carried out at least once a year. With a force meter (pressure box, etc.), the actuating forces for releasing the escape door lock have to be measured and recorded
- It is necessary to check and ensure that the latch and the locking bars are not blocked.
- easy and unhindered opening and must not be distorted.
- Make sure all screws are tight, or all parts of the emergency exit or panic lock are securely installed.
- On the basis of this manual, the hardware components must be checked for completeness.
- It is also necessary to check whether no additional locking devices have subsequently been fitted which could impair the panic function (for example foot operated door steps).
- Sich vergewissern, dass sämtliche Sperrstü Make sure that all the locking pieces are completely enclosed, and the contact surfaces of the latch to the striking plate and the locking rods in the locking parts are well greased.

6.10.2 Türbeschläge (Obentürschließer)

6.10.2 Door hinges (door closer)



Abb.71: Wartung Türbeschläge Fig.71: Maintenance door hardware

Sicherheitsrelevante Bauteile von Türschließern müssen je nach Erfordernissen regelmäßig auf festen Sitz und Verschleiß geprüft werden. Befestigungsschrauben sind nachzuziehen, bzw. defekte Bauteile auszutauschen. Darüber hinaus sind mindestens – je nach Art und Nutzung der Drehflügeltüren – jährlich folgende Wartungsarbeiten durchzuführen:

Safety-relevant components of door closers must be as required regularly checked for tightness and wear. Tighten the fixing screws or replace defective parts. In addition - depending on the type and use of the swing doors - the following annual maintenance have to be checked:

- Alle beweglichen Teile am Gestänge sind zu fetten.
- Bei Türschließern mit Sonderfunktionen (Feststellvorrichtungen und Feststellanlagen) sind die gesetzlichen Kontrollen, Überwachung und Wartungsvorgänge einzuhalten.
- Die Einstellung des Schließers, z.B. Schließgeschwindigkeit ist zu prüfen.
- Die Leichtgängigkeit der Tür ist zu prüfen.
- Es dürfen nur solche Reinigungsmittel verwendet werden, die keine korrosionsfördernde und schädigende Bestandteile enthalten.

- All moving parts on the linkage have to be greased.
- For door closers with special functions (locking devices and locking systems), the statutory controls, monitoring and maintenance procedures must be observed.
- The setting of the doser, e.g. Closing speed has to be checked.
- The smooth running of the door has to be checked.
- Use only acid-free oil or grease.

6.10.3 Türbeschläge















Abb.72: Wartung Türbeschläge Fig.72: Maintenance door hardware



- Lagerbuchse aus wartungsfreiem Kunststoff.
- Nicht fetten und ölen.

- Bearing bushings made of PVC.
- Do not lubricate.

7. Reinigung und Pflege

7.1 Reiniaunasmittel Regelmäßige Reinigung und Pflege sind Grundvoraussetzungen zur Einhaltung der Lebensdauer und Funktionsfähigkeit hochwertiger Aluminiumprodukte. Bei Türen und Fenstern ist der Falzbereich zu reinigen. bei Fenstern, Türen und Fassaden zusätzlich der Außen- und Innenbereich. Als Reinigungsund Pflegemittel sind ausschließ-

lich von WICONA empfohlene Artikel zu verwenden, wie z.B.:

7. Cleaning and care

7.1. Cleaning agents



Abb.73:WICONA Reinigungsmittel Fig.73:WICONA cleaning products and caring agents.

Regular cleaning and care are basic requirements for maintaining the service life and efficiency of high quality aluminium products. The outside and inside must be cleaned (with windows, doors and facades the rebate area as well). Only items recommended by WICONA should be used as cleaning

These include:

Reiniger für Glas:

Handelsüblicher Glasreiniger (alkalifrei)

Reiniger für Eloxaloberfläche: Eloxalreiniger

Reiniger für Pulverbeschichtung: neutraler Reiniger (pH-Wert 5-8) Empfehlung: Vor der Anwendung an einer unauffälligen Stelle testen.

Pflege für Dichtungen: Gleitfett (säure- und harzfrei)

Beschläge Wartung: Pflegespray für Beschläge



Es dürfen keinesfalls Lösemittel wie Benzin, Aceton oder alkalihaltige Produkte wie Ammoniak, Natronlauge oder Scheuermittel (z.B. Stahlwolle, Schmirgelpapier, Scheuerschwamm etc.) verwendet werden. Keine Dampfstrahler verwenden.

Glass cleaner:

Commercially available glass cleaners (alkalifree)

Cleaner for anodised surfaces: Floxal cleaner

Cleaner for powder coating: Neutral cleaner (pH value 5-8) Recommendation: Test at concealed aerea before use.

Maintenance for gaskets: Grease (free from acid and resin)

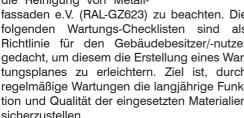
Hardware maintenance: Maintenance spray for hardware



Do not use solvents such as petrol, gasoline, acetone or alkaline products such as ammonia, caustic soda or scouring agents (e.g. steel wool, emery paper, scouring sponge etc.). Do not use steam radiators.

7.1 Reinigungsmittel

nung zu befragen. Zur Reinigung beschichteter Materialoberflächen ist Güte- und Prüfbestimmung der Gütegemeinschaft für die Reinigung von Metall-



Hinweis:

Für industrielle Reinigung sind unter anderem diese Richtlinien zu beachten:

VFF Merkblätter:

WP.02: 2016-11 "Warten und Pflegen: "Maßnahmen und Unterlagen"

WP.05: 2017-06 "Warten und Pflegen: Reinigung von organisch beschichteten

(lackierten) Metall-Bauteilen"

Erhältlich über z.B.

Verband Fenster + Fassade VFF,

Gütegemeinschaft Reinigung von Fassaden e.V.

7.1 Cleaning agents

Nur so ist sichergestellt, dass die Reinigungs- Only in this way it can be ensured that the mittel auf das entsprechende Material abge- cleaning agents are suitable for the correstimmt sind. Der Korrosionsschutz der Teile sponding material. The corrosion protection darf nicht angegriffen werden. Im Zweifelsfalle of the parts may not be damaged. In cases of ist der Hersteller der Reinigungsmittel zur Eig- doubt, the manufacturer of the cleaning agent

> must be consulted regarding its suitability. cleaning coated material surfaces, the quality and test provisions of the quality association governing

fassaden e.V. (RAL-GZ623) zu beachten. Die the cleaning of metal facades e.V. (RAL-GZ folgenden Wartungs-Checklisten sind als 623) needs to be respected. The following Richtlinie für den Gebäudebesitzer/-nutzer maintenance checklists have been conceived gedacht, um diesem die Erstellung eines War- for the owner/user of the building in order to tungsplanes zu erleichtern. Ziel ist, durch make it easier for them to prepare a mainteregelmäßige Wartungen die langjährige Funk- nance plan. The aim is to ensure the longterm tion und Qualität der eingesetzten Materialien functioning and quality of the materials used through regular maintenance.

Note:

For industrial cleaning, these guidelines should be observed (among others):

Information sheets:

WP.02: 2016-11 .. Maintenance and Care:

Measures and Documentation"

WP.05: 2017-06 "Maintenance and Care: Cleaning of organically coated (painted)

metal components"

Available at e.a.

Verband Fenster + Fassade VFF,

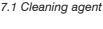
Gütegemeinschaft Reinigung von Fassaden e.V.

Internet:

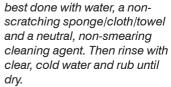
- http://www.grm-online.de
- http://www.window.de
- http://www.ift-rosenheim.de

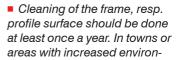
7.1 Reinigungsmittel

- Für die Reinigung nur sauberes Wasser bis maximal 25°C mit sanften, neutralen, von Scheuermitteln freie Putzmittel verwenden. Die Oberfläche der zu reinigenden Elemente sollte Handwärme nicht überschreiten; direkte Sonneneinstrahlung sollte vermieden werden.
- Die Reinigung der Aluminium-Elemente erfolgt am besten zeitgleich mit den Fensterscheiben.
 - Dies geschieht mit Wasser, einem nicht kratzenden Schwamm/Lappen/Tuch und einem neutralen Putzmittel, das nicht schmiert. Anschließend mit klarem kaltem Wasser abspülen und trocken wischen.
- Die Reinigung der Rahmen- bzw. Profiloberflächen sollte mindestens 1-mal jährlich erfolgen. In Städten bzw. an Orten mit erhöh
 - ter Umweltbelastung, empfiehlt sich je nach Verschmutzungsbelastung eine mehrmalige Reinigung im Jahr.
- Leicht zugängliche Komponenten wie Profilkanäle, Beschlagsteile und Öffnungen sind mittels Pinsel oder Lappen zu reinigen. Staub kann eventuell mit einem Handstaubsauger zu entfernen.
- Für die Reinigung von Dichtungen gelten die bereits bei der Reinigung der Oberflächen erwähnten Maßnahmen. Die Dichtungen dürfen nicht aus den Halterungen entfernt werden.
- Zur Pflege der jeweiligen Oberflächen dürfen ausschließlich für die Art der Oberfläche zugelassene Pflegemittel verwendet werden. Sowohl für pulverbeschichtete als auch eloxierte (anodisierte) Oberflächen sollten vom Hersteller empfohlene Pflegemittel eingesetzt werden.



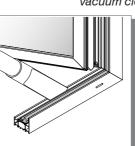
- Only use clean water with gentle, neutral, abrasive-free cleaning agents. The surface temperature of the surface that has to be cleaned should not exceed lukewarm; direct sun exposure should be avoided.
- The cleaning of the aluminium elements and the glazing should be simultaneously. This is





mental pollution, cleaning several times a year may be advisable.

- Easily accessible components like profile grooves, hardware parts and openings should be cleaned with a brush or cloth. Dust can possibly be removed by using a vacuum cleaner.
 - For the cleaning of gaskets, the same recommendations as for the cleaning of surfaces apply. The gaskets should not be removed from their seating grooves.
 - Only caring agents approved for the relevant type of surface should be used. Both for powder coated and anodised surfaces, only caring agents recommended by the manufacturer should be used.



7.2 Reinigen eines Verbundfensters:

- Es ist nur fachkundiges Personal zugelassen.
- Nach dem Öffnen des speziellen Beschlags kann der Zwischenraum gereinigt werden.
- Reinigungsmittel vor dem Schließen ablüften lassen.
- Das Reinigen der Jalousie ist den Hinweisen The cleaning procedure of the blind can be des Herstellers zu entnehmen.

6.2 Cleaning a double window

- Only qualified staff ishould undertake this task.
- After opening the special hardware, the interspace can be cleaned.
- Allow cleaning agent to dry before closing.
- found in the manufacturer's instructions.



Abb.76: WICONA Verbundfenster Fig.76: WICONA Verbundfenster

7.3 Reinigung und Pflege Türen

7.3 Cleaning and care doors



Abb.77: Eingangsbereich mit WICONA Tür Fig.77: Entrance area with WICONA door

Oberfläche und der Korrosionsschutz nicht rosion protection. angegriffen werden.

Es sind alle zugänglichen Bestandteile der Tür All accessible components of the door on the auf der Innen- und Aussenseite (auch der inside and outside (also the rebate area) have Falzbereich) zu reinigen. Die Reinigungsmittel to be cleaned. The cleaning agents must be müssen dabei auf das entsprechende Material matched to the appropriate material. This has abgestimmt sein. Dies ist vor Beginn der be checked before starting work. Use materi-Arbeiten zu prüfen. Mit diesen Mitteln darf die als wich don't attack the surface and the cor-

7.4 Instandhaltung

Alle Bauteile müssen regelmäßig auf Beschädigungen und Verformungen geprüft werden. Dies betrifft auch die Bauanschlussfugen und Sonderbauteile (z.B. Sonnenschutzanlagen usw.). Besonderer Kontrolle bedürfen sicherheitsrelevante Bauteile. Vor allem sicherheitsrelevante Beschlagsteile sind regelmäßig auf festen Sitz zu prüfen und auf Verschleiß zu kontrollieren. Je nach Erfordernis sind die Befestigungsschrauben nachzuziehen bzw. die Teile auszutauschen. Bewegliche Teile müssen mit Pflegespray für Beschläge gefettet werden.

7.4 Servicing

All building components must be inspected for damage and deformation at regular intervals. This also concerns the junction to structure joints and special building components (e.g. solar shading devices). Building components that are relevant from the point of view of safety require special inspection. Above all, hardware components that are relevant from the point of view of safety shall be tested to make sure that they are seated properly and checked for wear and tear at regular intervals. As required, the fastening screws shall be retightened or the parts replaced. Moveable parts must be lubricated using maintenance spray for hardware.

Der Verband für Fenster+Fassade gibt die auf The recommendations of the Association for Empfehlungen.

den nachfolgenden Tabellen beschriebenen windows+facade are given on next overviews.

7.5 Wartungsplan / Reinigungsplan

7.5 Maintenance plan / Cleaning plan

Richtlinie Guideline (ift Rosenheim)	Inspektion Sicherheit Safety inspection	Allgemeine Inspektion General inspection
Bürobauten	6 - 12 Monate	alle 12 Monate
Office buildings	6 - 12 months	every 12 months
Schul- oder Hotelbau	alle 6 Monate	6 - 12 Monate
Schools and Hotels	every 6 months	6 - 12 months
Wohnungsbau	12 - 24 Monate	12 - 24 Monate
Residential buildings	12 - 24 months	12 - 24 months



Bei übermäßiger Beanspruchung der Bänder wie z.B. in Seenähe, bei Wüstenklima oder in subtropischen Gebieten, müssen die Bänder häufiger geprüft und gegebenenfalls gereinigt werden!

If the hinges are submitted to excessive strain, e.g. in coastal areas, in desert or in subtropical climates, they must be checked more frequently and cleaned if necessary!

7.5 Wartungsplan / Reinigungsplan

7.5 Maintenance plan / Cleaning plan

	Zeitraum / period alle Monate / every month	Tätigkeit / activity alle Monate / every month
Eloxierte Profile Anodised profiles	6 12	 Reinigung mit Stofftuch Grundreinigung Cleaning with fabric cloth Basic cleaning
Glasflächen Glass surfaces	6	NassreinigungWet cleaning
Silikonfugen Silicone joints	6	 Überprüfung der Fugen auf Risse Fehlerbehebung Reinigung der Silikonfugen (pH-neutrales Wasser) Inspecting the joints for cracks Correcting defects Cleaning the silicone joints (pH neutral water)
Dichtungen Gaskets	6	 Reinigung und Überprüfung auf Risse Cleaning and inspecting for cracks
Beschläge Hardware	6	 Einstellen der Beschläge Fetten der Beschläge Überprüfen auf Leichtgängigkeit Adjusting the hardware Lubricating the hardware Inspecting for smooth movement without obstructions

8. Beratung und Reparatur

Advice and repair

8. Beratung und Reparatur

- kundigen Einbau übernehmen Hersteller und Montagebetrieb eine Gewährleistung im Rahmen der vertraglichen Vereinbarung.
- Sowohl zur nachhaltigen Sicherung der Gebrauchstauglichkeit und Werthaltigkeit, als auch zur Vermeidung von Personenund Sachschäden und zur Absicherung einer Haftung gegenüber Dritten ist auch während des Gewährleistungszeitraumes eine fachgerechte Wartung und Pflege erforderlich, welche nicht in die Gewährleistungspflicht eingebunden ist.
- und Reparaturarbeiten-Für Wartungsbesonders im Bereich der Beschläge sind Fachfirmen zu beauftragen. Es empfiehlt sich ,das Unternehmen mit der Wartung zu betrauen, das die Konstruktion geliefert und montiert hat. Es verfügt sowohl über das entsprechende Planungswissen, als auch über detaillierte Konstruktionsunterlagen des Bauvorhabens und hält in der Regel das benötigte Verschleißmaterial auf Vorrat.
- Als Service bieten WICONA-Fachbetriebe den Abschluss eines Wartungsvertrages an. Mit dem Wartungsvertrag übernimmt der WICONA-Fachbetrieb alle Wartungs- und Reparaturarbeiten. Der Kunde erhält ohne eigene handwerkliche Leistungen ein Optimum an Funktionssicherheit und Wertbeständigkeit seiner Aluminiumelemente.
- nungsanleitung hinausgehen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

8. Advice and repair

- Für die gelieferten Produkte und den sach- For the delivered products and the competent installation, manufacturers and assembly companies may issue a guarantee within the framework of the contractual agreement.
 - To ensure a lasting usability and stability combined with prevention of personal and material damages as well as safeguard of third party liability, a competent maintenance and care programm during the warranty period, which is not included in the warranty coverage, is imperative.
 - Service and repair work should be entrusted to specialist firms, especially with regard to the hardware. As far as servicing work is concerned, it is recommended entrusting this to the company which has supplied and erected the elements. This company should have both the appropriate planning knowledge and detailed building project documentation and shall generally have the necessary wear material in stock.
 - As a special service, specialist WICONA firms can offer maintenance contracts. Through this maintenance contract, the specialist WICONA firm will undertake all servicing and repair work. Without under-taking any manual work of his own, the customer benefits from an optimum level of functional safety and retained value with regard to his aluminium elements.
- Für weitere Fragen, die über die Bedie- For further questions beyond the topics covered by the instruction manual, please revert to your stockist.

