



Kundenhandbuch



**Wärme,
Licht und
alle Infos**

INHALTSVERZEICHNIS

1.	PRODUKTHAFTUNG UND WARNHINWEISE Dreh-, Dreh-Kipp- und Kipp-Dreh- Beschläge.....	6
1.1.	Bestimmungsgemäße Verwendung und Fehlgebrauch	6
2.	Sicherheits- und Warnhinweise.....	2
2.1.	Sicherheitsrelevante Hinweise	2
3.	Bedienungshinweise	4
3.1.	Dreh-Kipp-Beschläge.....	5
3.2.	Dreh-Kipp-Beschläge mit Spalt- bzw. Sparlüftung	5
3.3.	Kipp-Dreh-Beschläge.....	6
4.	Bedienungs- und Reinigungshinweise	6
4.1.	Allgemeine Bedienungs- und Nutzungshinweise:	7
4.2.	Allgemeine Reinigungshinweise	8
4.2.1.	Schutz vor Korrosion.....	9
4.2.2.	Schutz vor Verschmutzungen	9
4.2.3.	Schutz vor aggressiven, säurehaltigen Reinigungsmitteln.....	9
4.3.	Wartungshinweise.....	10
4.4.	Inspektions- und Überprüfungsintervalle.....	10
4.4.1.	Nachweisliche Erstüberprüfung	10
4.4.2.	Schmierstellen (Legende siehe nächste Seite).....	13

4.5.	Legende zu Schmierstellen.....	14
4.5.1.	i.S.-Zapfen bzw. Verschlusszapfen.....	14
4.5.2.	Zuschlagsicherung der Schere bzw. Scherenbegrenzung, Seitenführung, Mittelführung	14
4.5.3.	Schließteile und Sicherheits-Schließteile	15
4.5.4.	Kippschwinge: (optional).....	15
5.	Einstell- und Justiermöglichkeiten für Dreh-, Dreh-Kipp- und Kipp-Dreh- Beschläge	16
5.1.	Sichtbare Beschläge	16
5.1.1.	Einstellarbeiten Anpressdruckregulierung im Scherenarm am Fenster	16
5.1.2.	Seitenregulierung im Scherenarm.....	17
5.1.3.	Anpressdruckregulierung im Scherenarm.....	17
5.1.4.	3-Dimensionale Regulierung im Ecklagerband	18
5.1.5.	Anpressdruckregulierung i.S.-Zapfen.....	18
5.2.	Vollverdecktliegende Beschläge	18
5.2.1.	Einhängen Dreh-Kippflügel	19
5.2.2.	Aushängen Dreh-Kippflügel	21
5.2.3.	Einstellen	22
5.2.4.	Anpressdruck.....	23
5.2.5.	Höhenregulierung	25
5.2.6.	Seitenregulierung.....	25
6.	Einstell- und Justiermöglichkeiten Parallel-Schiebe-Kipp-Türen.....	27

6.1.	Hinweise zur Produkthaftung	29
6.1.1.	Wartung	29
6.1.2.	Bedienung.....	30
6.2.	Allgemeine Tipps für Ihr Fenster.....	31
6.3.	Einstellarbeiten	31
6.3.1.	Parallelstellung der Laufwagen korrigieren	31
6.3.2.	Höhe der Laufwagen regulieren.....	32
6.3.3.	Flügeleinlauf korrigieren.....	32
6.3.4.	Anpressdruck bei i.S. Zapfen.....	32
7.	Einstell- und Justiermöglichkeiten Hebeschiebetüren.....	34
7.1.	Dichtschiene	35
7.2.	Hinweise zur Produkthaftung	36
7.2.1.	Bedienung.....	36
7.2.2.	Wartung	37
7.2.3.	Gefahren- und Unterlassungshinweise	38
7.3.	Allgemeine Tipps für Ihre Hebe-Schiebe-Tür.....	39
7.4.	Einsetzen des Schiebeflügels	39
7.5.	Einstellarbeiten am Element	41
8.	Einstell- und Justiermöglichkeiten Hauseingangstüren Holz und Holz-Alu.....	42
9.	Einstell- und Justiermöglichkeiten Hauseingangstüren Kunststoff und Kunststoff-Alu	43

9.1.	Die 3D-Verstellungen.....	43
10.	Schlösser.....	44
10.1.	Kurbelfalle serienmäßig	44
10.2.	Flexibel einstellbarer Anpressdruck	44
10.3.	MACO ZT-F	45
10.4.	MACO ZT-A (Motorschloss).....	45
11.	Bedienungsanleitung Zutrittskontrollsystem.....	48
11.1.	Alle Funktionen im Überblick	50
11.2.	Alle Funktionen im Detail	51
12.	Pflege und Reinigung von Holzoberflächen	55
12.1.	Holzfenster und -türen	55
12.2.	Beachtenswertes während der Einbauphase.....	56
12.3.	Reinigung und Pflege.....	56
12.3.1.	FENSTERPFLEGESET	57
12.4.	Die Kontrolle des Lackfilms.....	60
12.5.	Richtiges Lüften	61
12.5.1.	Lüftungsarten	62
12.6.	Geölte Holzfenster – Pflege und Renovierung.....	65
12.7.	Reinigung und Pflege von Kunststoffoberflächen	67
12.7.1.	Oberflächen von Kunststoffelementen	67
12.7.2.	Verschmutzungen und Umwelteinflüsse	67

12.7.3. Dekoroberflächen.....	67
12.8. Reinigung und Pflege von Glas	68
12.8.1. Reinigungsarten.....	69
12.9. Allgemeines	70
12.9.1. Besonders veredelte und außen beschichtete Gläser	71
12.9.2. Weitere Hinweise	73
13. Tauwasserbildung bei Fenster und Türen	74
13.1. Taupunkttemperatur.....	74
13.2. Taupunkttemperatur im SZR von Isolierglas	74
13.3. Taupunkttemperatur der raumseitigen Scheibenoberfläche	74
13.4. Taupunkttemperatur der außenseitigen Scheibenoberfläche	75
14. Reinigung und Pflege von Dichtungen	76
15. Reinigung und Pflege von ALU-Oberflächen	77
15.1. Reinigung und Reinigungsmittel für organische Beschichtungen auf Aluminiumfassaden.....	77
15.1.1. Geeignete Produkte	78
15.1.2. Ungeeignete Produkte:	79
16. Reinigung und Pflege von Edelstahloberflächen.....	80
16.1. Reinigungsintervalle.....	80
17. Reinigung und Pflege von Silikon	81

1. PRODUKTHAFTUNG UND WARNHINWEISE Dreh-, Dreh-Kipp- und Kipp-Dreh- Beschläge

Diese Bedienungs- und Wartungsanleitung ist für den Benutzer (Endanwender) bestimmt und muss aufbewahrt werden. Alle Benutzer müssen aus Sicherheitsgründen über den Inhalt informiert werden. Ist eine Information aller Benutzer nicht sichergestellt, muss ein Fensteraufkleber bzw. ein Fenstergriffanhänger gut sichtbar am Fenster bzw. an der Fenstertür angebracht werden! diese Aufkleber bzw. Anhänger können beim Hersteller Ihrer Fenster angefordert werden.

Diese Anleitung steht auch unter www.maco.at als Download zur Verfügung, Bestellnummer 757071.

1.1. **Bestimmungsgemäße Verwendung und Fehlgebrauch**

Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei Fenster oder Fenstertüren mit MACO-Dreh- oder Dreh-Kipp- Beschlägen können Fenster- oder Fenstertürflügel durch Betätigung eines Handhebels in eine Drehlage nach innen oder in eine durch die Scherenausführung begrenzte Kippstellung nach innen gebracht werden.

Beim Schließen eines Flügels und dem Verriegeln des Beschlags muss in der Regel die Gegenkraft einer Dichtung überwunden werden.

WARNUNG!



Verletzungsgefahr und Sachschäden durch unsachgemäßes Öffnen und Schließen von Flügeln → Unsachgemäßes Öffnen und Schließen der Flügel können bis zu schweren Körperverletzungen und erheblichen Sachschäden führen!

Deshalb:

- Unbedingt sicherstellen, dass der Flügel über den gesamten Bewegungsbereich bis zur absoluten Schließstellung von Hand geführt, mit sehr geringer Geschwindigkeit kontrolliert und ohne Widerstand an den Rahmen herangeführt wird!
- Unbedingt sicherstellen, dass der Flügel niemals unkontrolliert zuschlägt oder auf- schwingt (Wind bzw. Sog)!
- Unbedingt sicherstellen, dass der Flügel beim Schließen nicht an den Rahmen oder einen weiteren Flügel stößt (3-flügelige Fenster)!

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder davon abweichende Benutzung und Verarbeitung der Produkte gilt als Fehlgebrauch. dadurch kann es zu Verletzungen von Menschen sowie zu Beschädigungen anderer Güter kommen!

WARNUNG! GEFAHR DURCH FEHLGEBRAUCH!!



Ein Fehlgebrauch der Fenster und Fenstertüren kann zu gefährlichen Situationen führen, wie Verletzung von Menschen und Beschädigung anderer Güter. Insbesondere nachfolgende Verwendungen sind zu unterlassen (siehe auch Sicherheitshinweise).

- Das bewusste oder unkontrollierte Zuschlagen oder Drücken der Fenster- und Fenstertürflügel gegen die Fensterlaibung. Hierdurch können die Beschläge, Rahmen-materialien oder weitere Einzelteile der Fenster oder Fenstertüren beschädigt bzw. zerstört werden.
- Das Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsbereich zwischen Rahmen und Fenster- bzw. Fenstertürflügel!
- Das vorsätzliche Anbringen oder fahrlässige Zulassen von auf Fenster- und Fenstertürflügel einwirkenden Zusatzlasten.

- Das Schließen der Fenster- und Fenstertürflügel mit Kraftaufwand. Der Flügel muss immer ohne Kraftaufwand frei in den Rahmen einlaufen.

ACHTUNG:



Bei für jedermann unübersehbaren bzw. sichtbaren Beschädigungen oder nicht einwandfreier Funktion darf das Fenster bzw. die Fenstertür nicht mehr betätigt werden und muss vor jeder weiteren Nutzung durch einen Fachbetrieb umgehend instand gesetzt werden!

Hinweis zur Nutzungseinschränkung:



WICHTIG: Ansprüche jeglicher Art aufgrund von Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäße Verwendung bzw. Fehlgebrauch zurückzuführen sind, sind ausgeschlossen!

Geöffnete Flügel von Fenstern und Fenstertüren sowie nicht verriegelte oder in Lüftungsstellungen (z. B. Kippstellung) geschaltete Fenster- und Fenstertürflügel erreichen nur eine abschirmende Funktion.

Sie erfüllen nicht die Anforderungen an:




- die Fugendichtheit
- die Schalldämmung
- die Einbruchhemmung
- die Schlagregendichtheit
- den Wärmeschutz

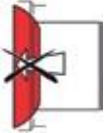
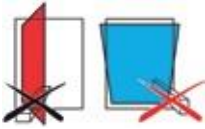
Die genannten Eigenschaften können nur bei verriegelten Flügeln von Fenstern und Fenstertüren erreicht werden.



2. Sicherheits- und Warnhinweise

2.1. Sicherheitsrelevante Hinweise

Folgende Symbole veranschaulichen die an Fenster und Fenstertüren vorhandenen Gefahren:

Symbol	Bedeutung
 	<p>Verletzungsgefahr durch Einklemmen von Körperteilen im Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen</p> <p>→ Beim Schließen von Fenstern und Fenstertüren niemals zwischen Flügel und Rahmen greifen und stets umsichtig vorgehen.</p> <p>→ Kinder und Personen, die die Gefahren nicht einschätzen können, unbedingt von der Gefahrenstelle fernhalten.</p>
	<p>Verletzungsgefahr durch Sturz aus geöffneten Fenstern und Fenstertüren</p> <p>→ In der Nähe von geöffneten Fenstern und Fenstertüren vorsichtig vorgehen, nicht vorbeugen und nicht hinauslehnen.</p> <p>→ Kinder und Personen, die die Gefahren nicht einschätzen können, unbedingt von der Gefahrenstelle fernhalten.</p>

	<p>Verletzungsgefahr und Sachschäden durch Andrücken des Flügels gegen den Öffnungsrand (Mauerlaibung) unbedingt unterlassen</p> <p>→ Andrücken des Flügels gegen den Öffnungsrand (Mauerlaibung) unbedingt unterlassen.</p>
	<p>Verletzungsgefahr und Sachschäden durch Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen</p> <p>→ Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen unterlassen.</p>

	<p>Verletzungsgefahr und Sachschäden durch Zusatzbelastung des Flügels</p> <p>→ Zusatzbelastung des Flügels unterlassen.</p>
	<p>Verletzungsgefahr durch Windeinwirkung</p> <p>→ Windeinwirkungen auf den geöffneten Flügel vermeiden.</p> <p>→ Bei Wind und Durchzug Fenster und Fenstertürflügel unbedingt sofort verschließen und verriegeln.</p> <p>→ Bei Vorankündigungen von Wind und Sturm alle Flügel schließen und verriegeln</p>

Hinweis:



WICHTIG: Eine fixierte Offenstellung von Fenster- und Fenstertürflügeln ist nur mit feststellenden Zusatzbeschlägen zu erreichen! Damit ein Fenster nicht durch Wind oder Sog in der Kippstellung zuschlägt bzw. in der Drehstellung aufschwingt oder zuschlägt, stehen spezielle Zubehörteile zur Verfügung, die dies verhindern. Diese Zubehörteile müssen von Ihnen bei Bedarf gesondert bestellt werden.

ACHTUNG:



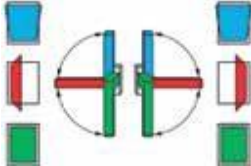
Bei sichtbaren Beschädigungen oder nicht einwandfreier Funktion darf das Fenster bzw. die Fenstertür nicht mehr betätigt werden und muss vor jeder weiteren Nutzung durch einen Fachbetrieb umgehend instand gesetzt werden!

3. Bedienungshinweise

Veranschaulichende Symbole

Folgende Symbole zeigen die verschiedenen möglichen Hebelstellungen und die daraus resultierenden Flügelstellungen der Fenster bzw. Fenstertüren (ordnungsgemäße Funktion).

3.1. Dreh-Kipp-Beschläge

Hebel-/Flügelstellung	Bedeutung
	Kippstellung des Flügels (zur Dauerbelüftung des Raumes)
	Drehstellung des Flügels (zur Kurzzeitbelüftung bzw. Stoßbelüftung des Raumes oder zum Reinigen der Außenscheiben)
	Schließstellung des Flügels (wenn der Raum unbeaufsichtigt oder kein Luftaustausch gewünscht ist)

3.2. Dreh-Kipp-Beschläge mit Spalt- bzw. Sparlüftung

Hebel-/Flügelstellung	Bedeutung
	Kippstellung des Flügels (zur Dauerbelüftung des Raumes)
	Spalt- bzw. Sparlüftungsstellung des Flügels (zum längeren Lüften bei niedrigen Außentemperaturen)
	Drehstellung des Flügels (zur Kurzzeitbelüftung bzw. Stoßbelüftung des Raumes oder zum Reinigen der Außenscheiben)
	Schließstellung des Flügels (wenn der Raum unbeaufsichtigt oder kein Luftaustausch gewünscht ist)

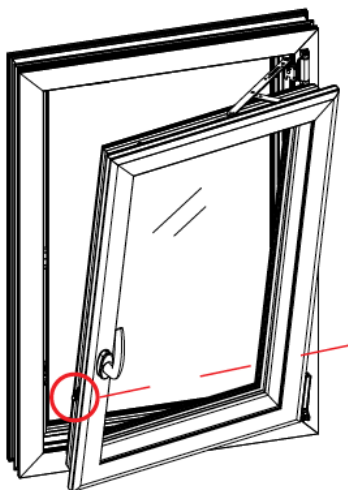
3.3. Kipp-Dreh-Beschläge

Hebel-/Flügelstellung	Bedeutung
	Drehstellung des Flügels (zur Kurzzeitbelüftung bzw. Stoßbelüftung des Raumes oder zum Reinigen der Außenscheiben)
	Kippstellung des Flügels (zur Dauerbelüftung des Raumes)
	Schließstellung des Flügels (wenn der Raum unbeaufsichtigt oder kein Luftaustausch gewünscht ist)

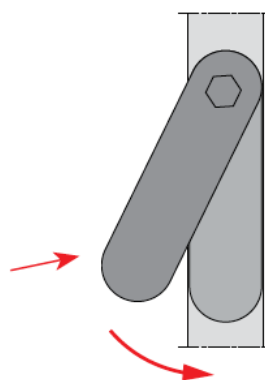
4. Bedienungs- und Reinigungshinweise

Eine Fehlschaltung liegt vor, wenn der Flügel gleichzeitig eine Dreh- und eine Kippbewegung zulässt (siehe Bild)!

Fehlschaltung:



Hinweis zum Beheben von Fehlschaltungen:



Hebe- und Fehlschalt-sicherung

Sollte es trotz Hebe- und Fehlschaltsicherung einmal zur Fehlschaltung kommen:

1. Hebesicherung in der Nähe des Griffes in die Mitte drücken und halten (roter Pfeil – senkrechte Position).
2. Den Fensterflügel auf der Bandseite in den Rahmen drücken, danach lässt sich der Griff in die Kippstellung bewegen.
3. Nun Fensterflügel komplett in den Rahmen drücken und Griff in die Schließstellung drehen.

4.1. Allgemeine Bedienungs- und Nutzungshinweise:

ACHTUNG:



Verletzungsgefahr beim Schließen von Fenstern und Fenstertüren! Wird beim Schließen des Fensters oder der Fenstertür mit der Hand oder sonstigen Körperteilen zwischen Flügel und Rahmen gegriffen, besteht Quetschgefahr und somit die Gefahr von Verletzungen!

Geöffnete Fenster und Fenstertüren stellen immer eine Gefahrenquelle für die Gesundheit von Menschen und die Beschädigung anderer Sachen dar!

Deshalb:



Beim Schließen von Fenstern und Fenstertüren niemals zwischen Flügel und Rahmen greifen und stets umsichtig vorgehen. Kinder und Personen, die die Gefahren nicht einschätzen können, unbedingt von der Gefahrenstelle fernhalten.



Bei Wind und Durchzug Fenster- und Fenstertürflügel unbedingt unverzüglich verschließen und verriegeln. Ansonsten kann durch den Luftzug bzw. den Luftsoog das Fenster bzw. die Fenstertür selbsttätig und unkontrolliert zu- bzw. aufschlagen!

Wird der Flügel nicht verschlossen und verriegelt, kann es zu Schäden am Fenster selbst, an anderen Gegenständen, wie auch zu Verletzungen von Menschen kommen.

4.2. Allgemeine Reinigungshinweise

Eine regelmäßige Reinigung ist Grundvoraussetzung dafür, dass die Lebensdauer und die Funktionsfähigkeit des Fensters erhalten bleiben.

Bei der Reinigung der Glasflächen und der Oberflächen sind auch die Beschlagsteile auf Verschmutzung zu kontrollieren und gegebenenfalls mit einem feuchten Tuch und pH-neutralem Reinigungsmittel zu reinigen. Erst nach Trocknung der gereinigten Teile darf das Fenster bzw. die Fenstertür wieder geschlossen werden.

Um die Oberflächengüte der Beschlagsteile für die zweckentsprechende Nutzung dauerhaft zu erhalten und Beeinträchtigungen zu vermeiden, unbedingt folgende Punkte beachten:

4.2.1. Schutz vor Korrosion

- Die Beschläge bzw. die Falzräume so belüften, dass sie weder direkter Nässeeinwirkung noch Tauwasserbildung ausgesetzt sind (wichtig während der Bauphase!).
- Beschlagsteile nur feucht reinigen, dauerhafte Nässe vermeiden!

4.2.2. Schutz vor Verschmutzungen

- Die Beschläge von Ablagerungen und Verschmutzungen freihalten.
- Während der Bauphase Verschmutzungen durch Putz, Mörtel oder Ähnliches sofort mit Wasser entfernen.
- Beschlags- und Schließteile vor Verunreinigungen schützen (Staub, Schmutz, Farben, etc.).

4.2.3. Schutz vor aggressiven, säurehaltigen Reinigungsmitteln

- Die Beschläge ausschließlich mit einem weichen, fusselfreien Tuch und einem milden, pH-neutralen Reinigungsmittel in verdünnter Form reinigen. Niemals aggressive, säure- oder lösungsmittelhaltige Reiniger oder Scheuermittel (Scheuerschwämme, Stahlwolle, etc.) verwenden. Diese können zu Schäden an den Beschlägen führen!
- Derart beschädigte Beschläge können zu einer Funktionsbeeinträchtigung sowie ihrer sicherheitsrelevanten Eigenschaften führen und in der Folge kann es zu Verletzungen von Menschen kommen.

ACHTUNG:



Schadhafte bzw. geschädigte Stellen müssen umgehend ausgebessert und instand gesetzt werden.

4.3. *Wartungshinweise*

Ihr Fenster bzw. Ihre Fenstertür ist mit einem hochwertigen und langlebigen MACO-Beschlag ausgestattet. Damit dieser auf Jahre hinaus funktionsfähig und sicher bleibt, sind die nachfolgenden Wartungshinweise bzw. die vorgeschriebenen Intervalle zu beachten und einzuhalten.

Hinweis:

WICHTIG:



Die Beschläge von Fenster und Fenstertüren bedürfen neben einer regelmäßigen Reinigung auch einer fachkundigen, systematischen Inspektion und Wartung, um die Gebrauchstauglichkeit und Sicherheit zu gewährleisten. Wir empfehlen daher einen entsprechenden Wartungsvertrag mit dem Hersteller Ihrer Fenster und Fenstertüren abzuschließen.

4.4. *Inspektions- und Überprüfungsintervalle*

4.4.1. *Nachweisliche Erstüberprüfung*

6 - 18 Monate nach dem Einbau; danach alle 3 - 5 Jahre bei privater Nutzung bzw. alle 6 - 18 Monate bei gewerblicher Nutzung (je nach Intensität der Beanspruchung)

Inspektions- und Überprüfungsintervalle

Nachweisliche Erstüberprüfung 6 - 18 Monate nach dem Einbau; danach alle 3 - 5 Jahre bei privater Nutzung bzw. alle 6 - 18 Monate bei gewerblicher Nutzung (je nach Intensität der Beanspruchung)	Endanwender	Fachbetrieb
Den freien Einlauf des Fensters bzw. der Fenstertür und die Leicht- gängigkeit bzw. Lage des Griffes in Schließstellung (exakt senkrecht nach unten) kontrollieren und ge- gebenenfalls Fenster bzw. Fenstertür vom Fachbetrieb nach- justieren lassen.	✓	✓
Alle Beschlagsteile und Schließ- teile auf offensichtliche Beschädi- gungen bzw. Verschleiß (Abrieb) kontrollieren und falls nötig durch Fachbetrieb ersetzen lassen.	✓	✓
Alle beweglichen Beschlagsteile und Schließteile auf Funktion prü- fen und fetten.	✓	✓

Inspektions- und Überprüfungsintervalle

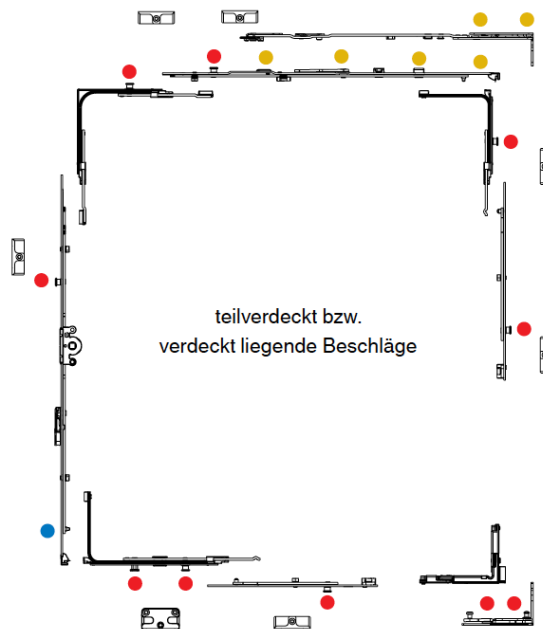
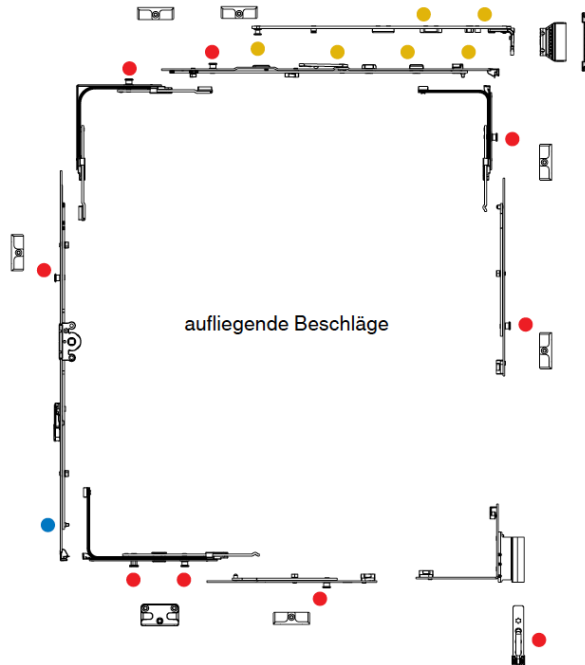
Nachweisliche Erstüberprüfung 6 - 18 Monate nach dem Einbau; danach alle 3 - 5 Jahre bei privater Nutzung bzw. alle 6 - 18 Monate bei gewerblicher Nutzung (je nach Intensität der Beanspruchung)	Endanwender	Fachbetrieb
	Befestigungsschrauben überprüfen und gegebenenfalls nachziehen bzw. ersetzen.	✘
Hebesicherung überprüfen und gegebenenfalls nachjustieren.	✘	✔
Einstellung bzw. Anpressdruck der (Sparlüftungs-) Schere sowie des Ecklagers bzw. des Ecklagerbandes überprüfen.	✘	✔
Anpressdruck der Verschlusszapfen bzw. i.S.-Zapfen überprüfen und gegebenenfalls nachjustieren.	✘	✔

ACHTUNG: ✘ = darf **AUSSCHLIESSLICH** vom Fachbetrieb durchgeführt werden, **KEINESFALLS** vom Endanwender!



Aus- und Einhängen des Fensterflügels bzw. der Fenstertür sowie alle Einstellarbeiten am Beschlag dürfen nur vom Fachbetrieb ausgeführt werden! Die Instandhaltung von sicherheitsrelevanten Teilen (Eck- und Scherenlager) darf ebenfalls nur durch einen Fachbetrieb erfolgen.

4.4.2. *Schmierstellen (Legende siehe nächste Seite)*



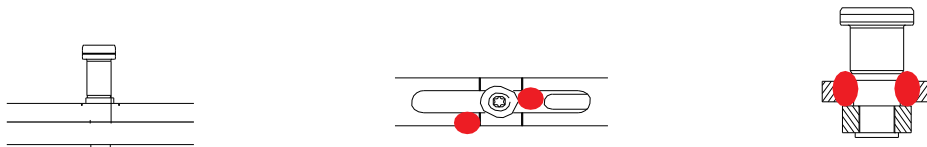
Diese Darstellung ist nur symbolisch. Die Lage und Anzahl der Schmierstellen ist von der tatsächlichen Größe und Ausführung des Fensters abhängig!

Schmierfette für Beschläge:

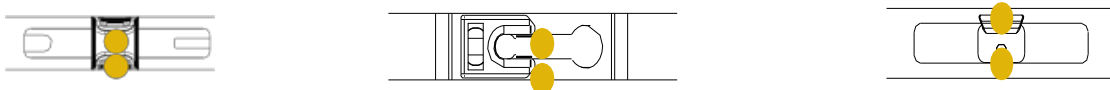
Haftschmierstoff mit PTFE in Sprayform, z.B. OKS 3751 oder gleichwertig (Fa. Haberkorn Art. Nr. 79937).

4.5. *Legende zu Schmierstellen*

4.5.1. *i.S.-Zapfen bzw. Verschlusszapfen*



4.5.2. *Zuschlagsicherung der Schere bzw. Scherenbegrenzung, Seitenführung, Mittelführung*



4.5.3. Schließteile und Sicherheits-Schließteile



4.5.4. Kippschwinge: (optional)



5. Einstell- und Justiermöglichkeiten für Dreh-, Dreh-Kipp- und Kipp-Dreh-Beschläge

Im nachfolgenden Kapitel erfahren Sie mehr bezüglich Einstell- und Justiermöglichkeiten der einzelnen möglichen Beschläge.

5.1. Sichtbare Beschläge

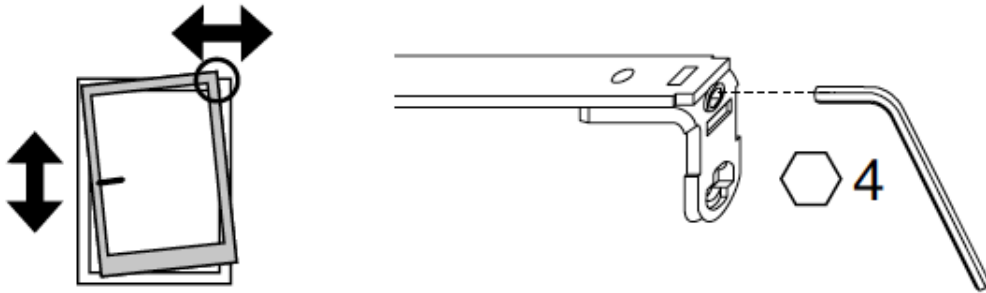
Ein sichtbarer Beschlag trägt ein Flügelgewicht bis zu 120 kg.

5.1.1. Einstellarbeiten Anpressdruckregulierung im Scherenarm am Fenster

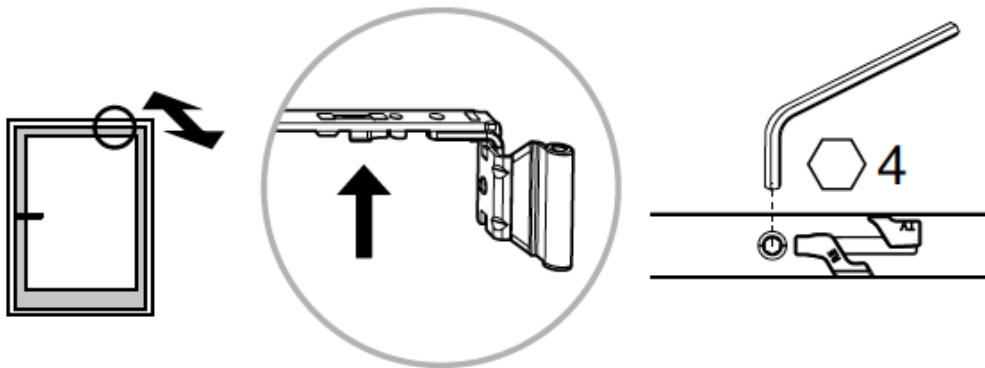
Höhenregulierung Hebesicherung



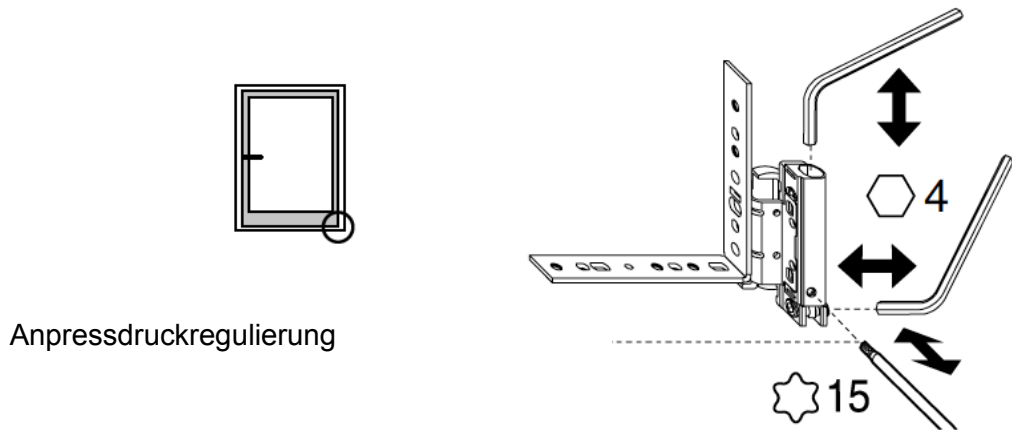
5.1.2. *Seitenregulierung im Scherenarm*



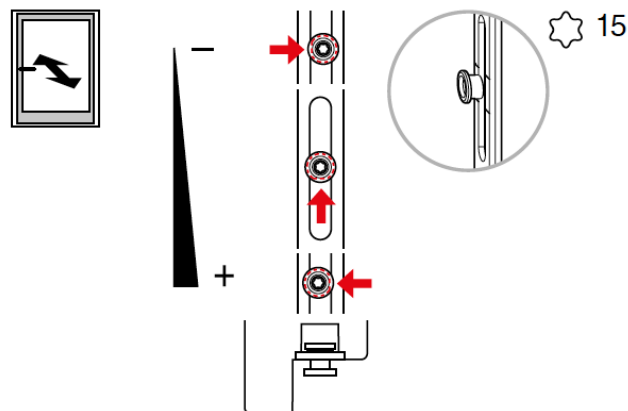
5.1.3. *Anpressdruckregulierung im Scherenarm*



5.1.4. 3-Dimensionale Regulierung im Ecklagerband



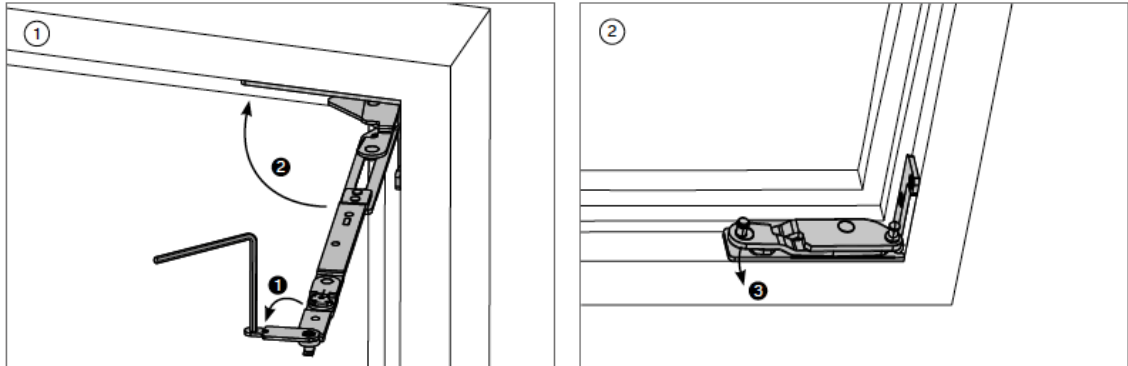
5.1.5. Anpressdruckregulierung i.S.-Zapfen



5.2. Vollverdecktliegende Beschläge

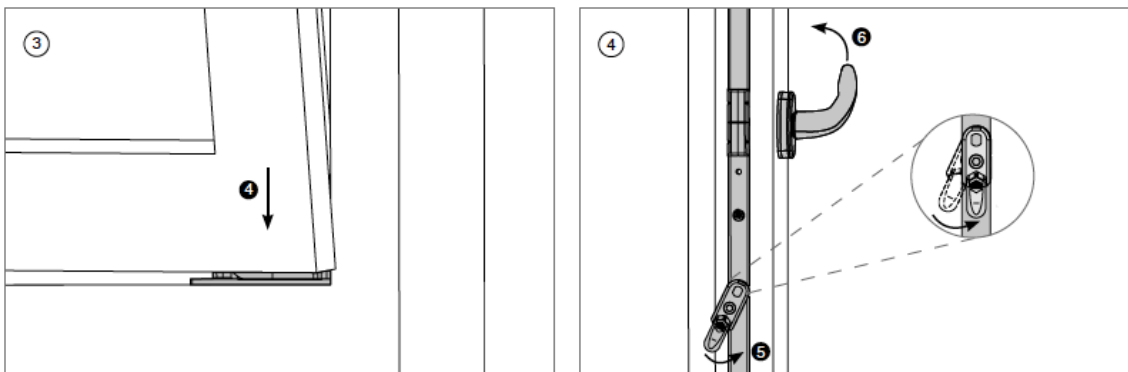
Ein Vollverdecktliegender Beschlag trägt ein Flügelgewicht bis zu 150 kg.

5.2.1. Einhängen Dreh-Kippflügel



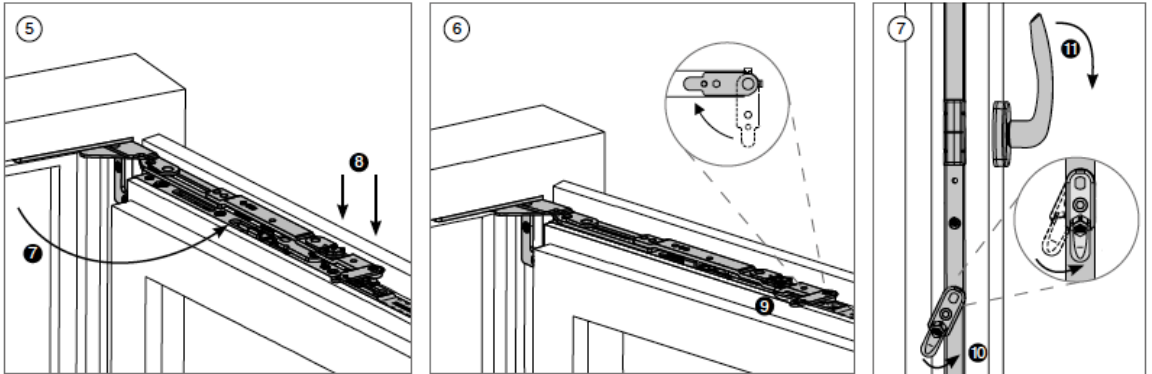
① Scherenarmsicherung mit Inbusschlüssel SW4 öffnen ①, danach den Scherenarm an den Rahmen anlehnen ②

② Ecklager ca. 5° öffnen ③



③ Flügel leicht angekippt, parallel zum Rahmen auf beide Ecklagerbolzen aufsetzen ④.

④ Flügel 90° öffnen, Fehlbedienung an der Fehlschaltsicherung auslösen ⑤ und Griff in die Kippstellung drehen ⑥ .

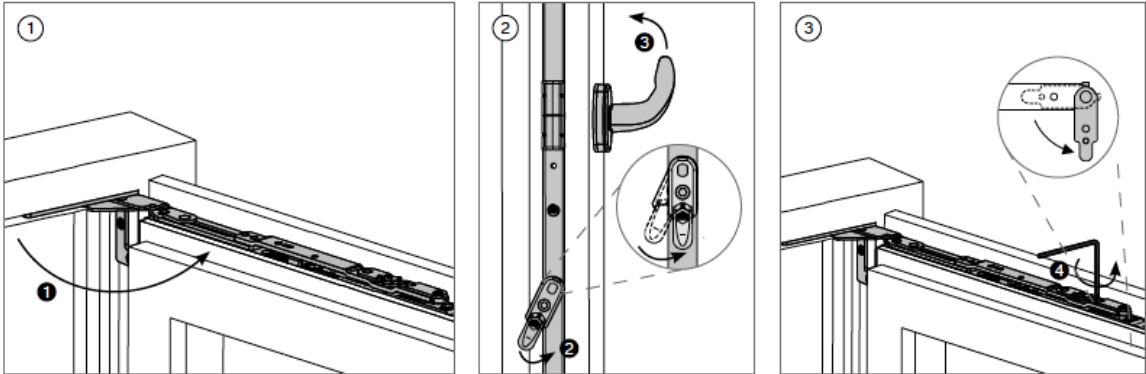


⑤ Scherenarm ausklappen ⑦ und in Scherenstulp eindrücken ⑧, sodass die Scherenarmbolzen in den Scherenstulp eingreifen.

⑥ Scherenarmsicherung schließen ⑨

⑦ Fehlbedienung an der Fehlschaltsicherung auslösen ⑩ und Griff in die Drehstellung drehen. ⑪

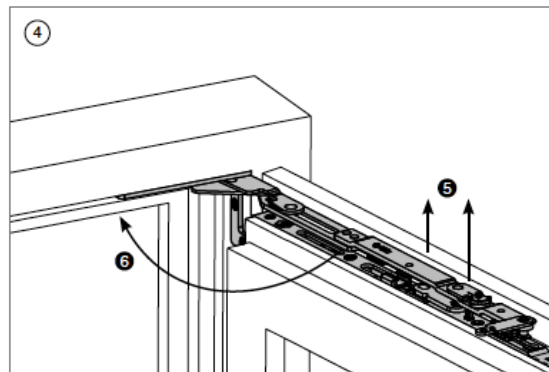
5.2.2. Aushängen Dreh-Kippflügel



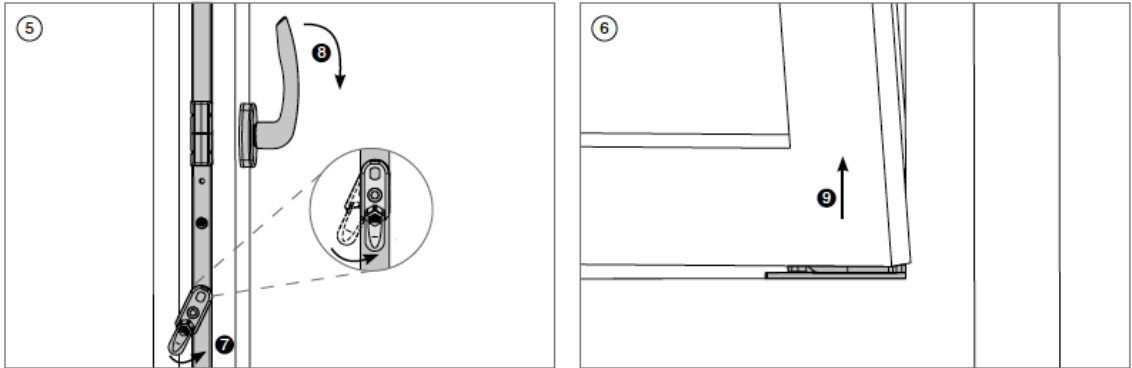
① Flügel 90° öffnen ❶.

② Fehlbedienung an der Fehlschaltsicherung auslösen ❷
und Griff in die Kippstellung drehen ❸.

③ Scherenarmsicherung mit Inbusschlüssel SW4 öffnen ❹ .



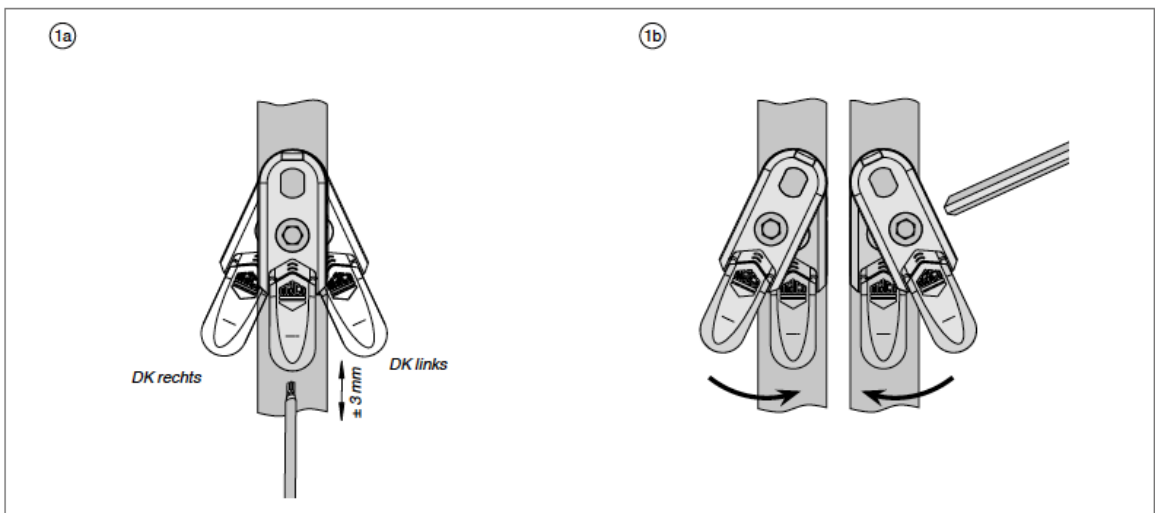
④ Scherenarm anheben ❺,
sodass die Scherenarmbolzen frei sind.
Danach Scherenarm einklappen ❻.



⑤ Fehlbedienung an der Fehlschaltsicherung auslösen ⑦ und Griff in die Drehstellung drehen ⑧ und Flügel schließen.

⑥ Flügel leicht angekippt am Rahmen entlang nach oben heraus heben ⑨.

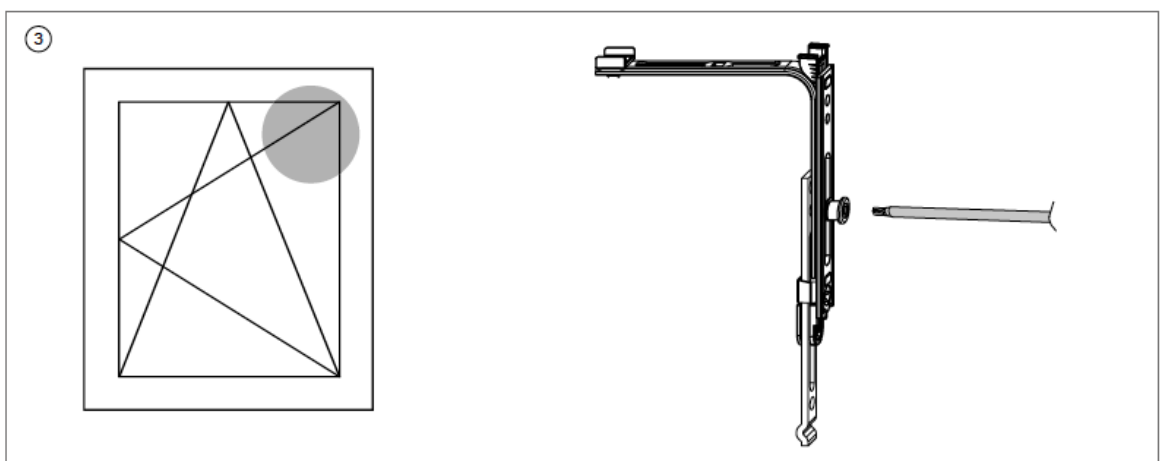
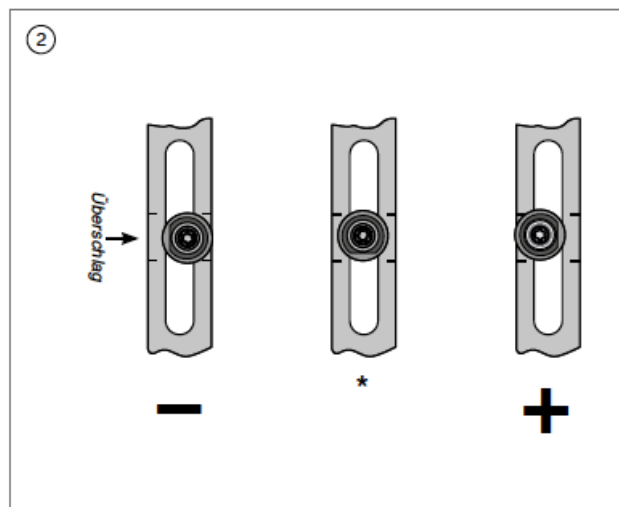
5.2.3. Einstellen



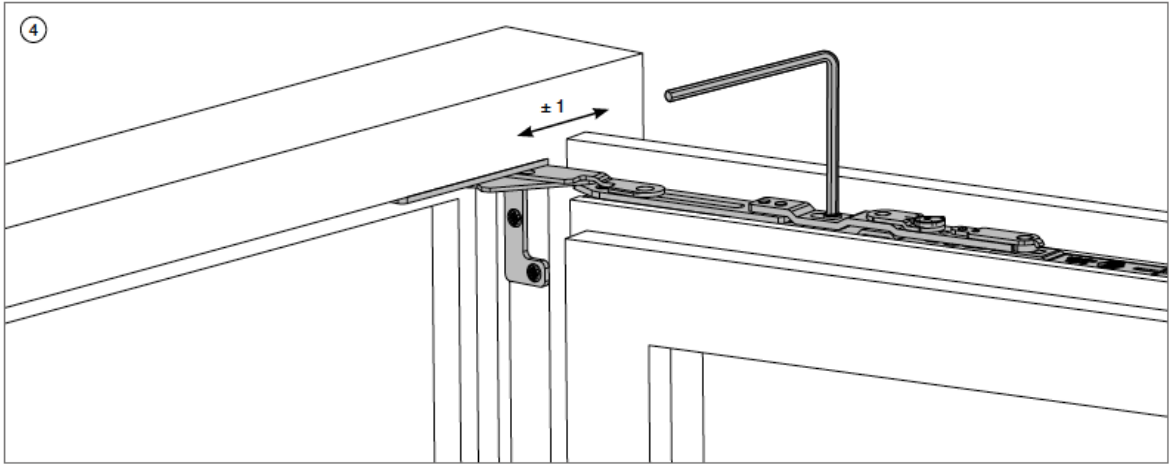
Ausschwenken und Einstellen der Hebesicherung ①a Ausschwenken der Hebesicherung in die gewünschte Richtung bis zu einem hörbaren Klick. Danach ist die Hebesicherung voll funktionsfähig. Durch Drehen der Einstellschraube mit TX 15 die gewünschte Höhe wählen.

Bei richtiger Falzluft unten soll zwischen Heber und Hebeteil max. 0,5 mm Luft sein. Rückstellen der Hebesicherung ①b Heber in Mittelstellung bringen. In oben gezeigter Richtung mit Inbusschlüssel SW4 bis zum Einschnappen drehen.

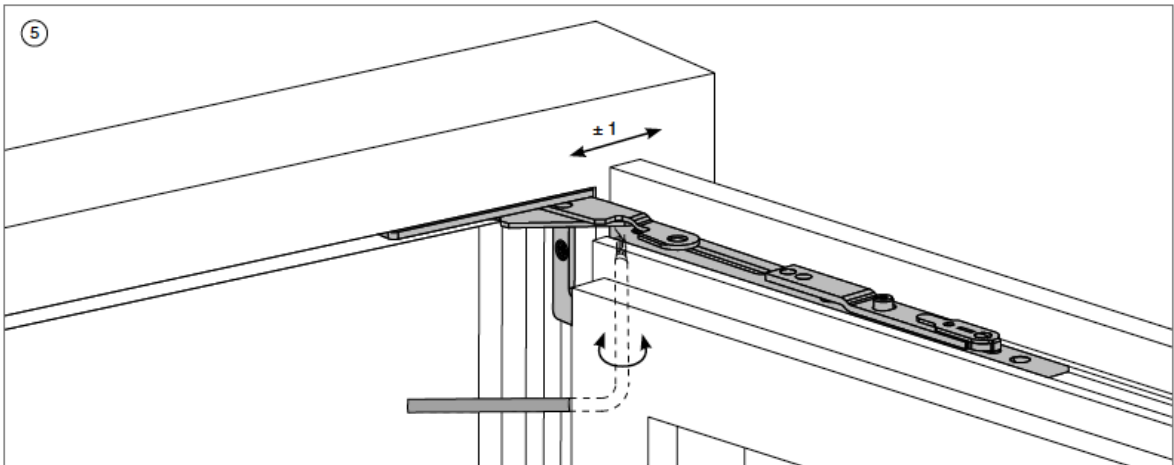
5.2.4. Anpressdruck



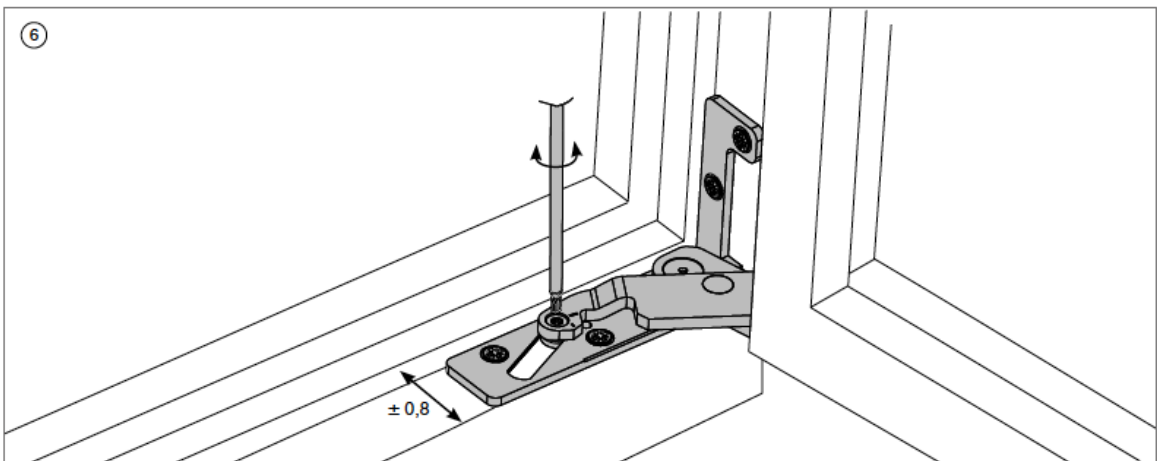
③ Schere über Verschlusszapfen Eckumlenkung senkrecht.



④ Drehlager ablängbar ± 1 mm mit SW 4

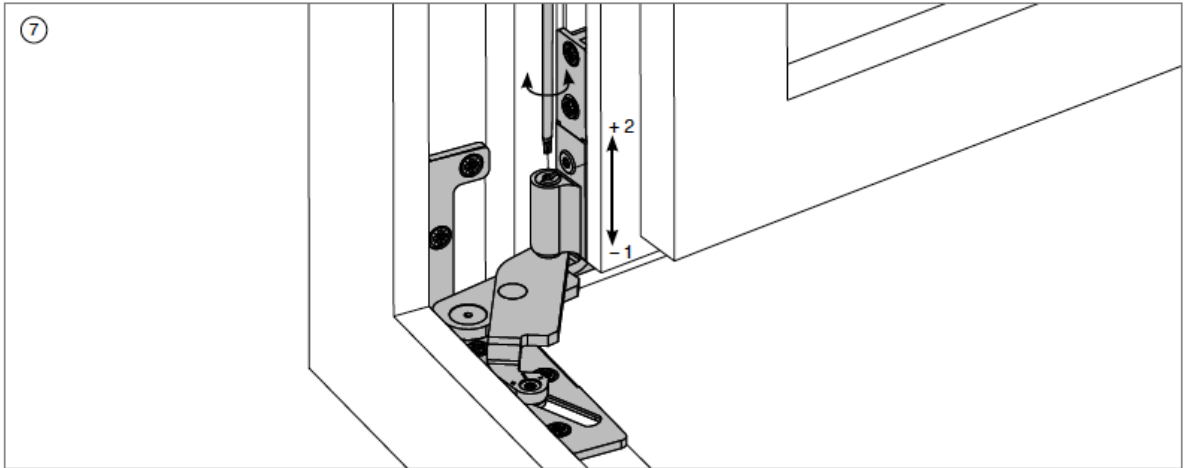


⑤ Drehlager ± 1 mm mit TX 15



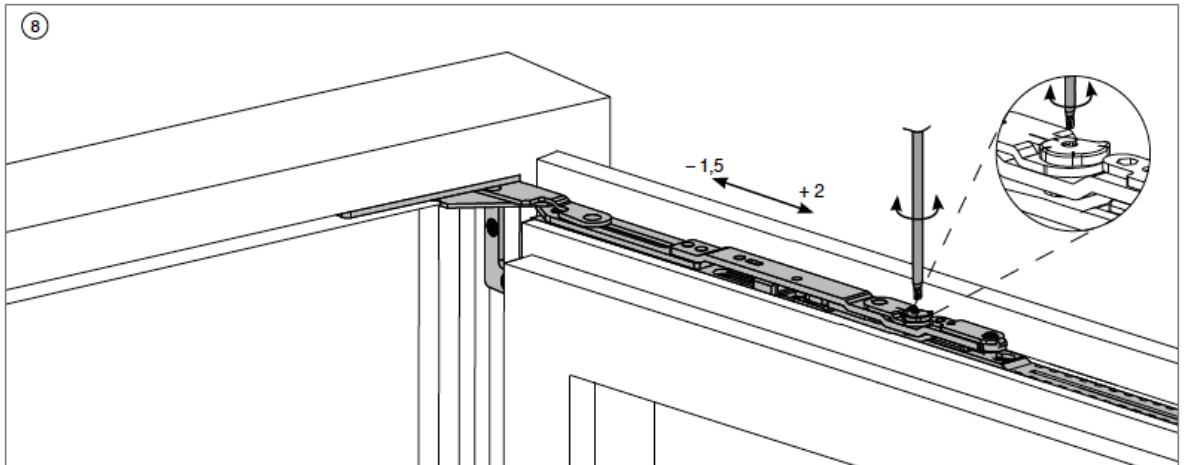
⑥ Ecklager $\pm 0,8$ mm mit TX 15

5.2.5. Höhenregulierung

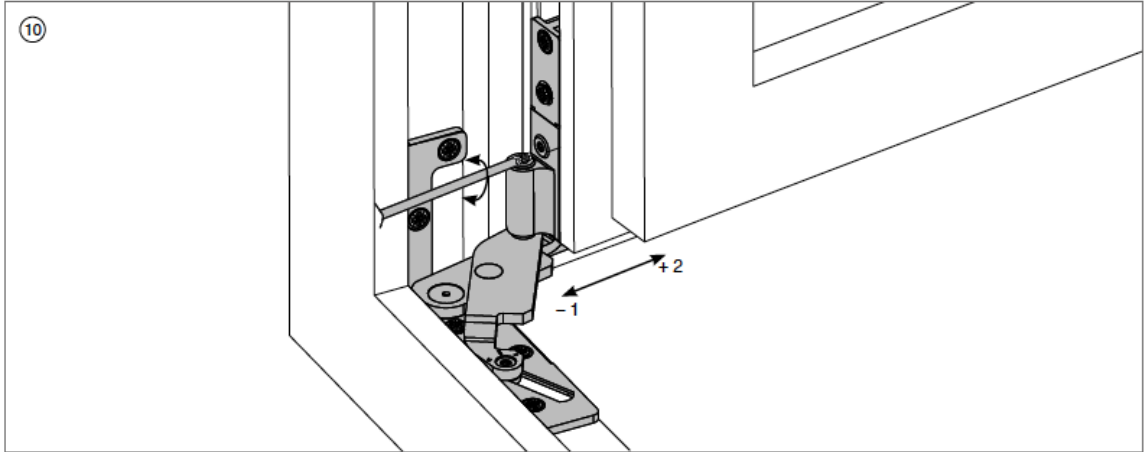


⑦ Ecklagerband + 2 / – 1 mm mit TX 15

5.2.6. Seitenregulierung



⑧ Scherenarm und Drehlager ablängbar + 2 / – 1,5 mm mit TX 15



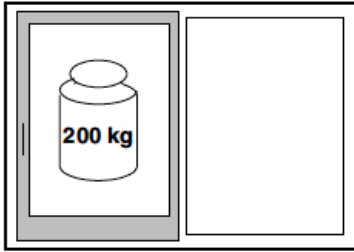
⑩ Ecklagerband + 2 / - 1 mm mit TX 15

6. Einstell- und Justiermöglichkeiten Parallel-Schiebe-Kipp-Türen



SKB-Z System Zwangssteuerung

- Automatische Öffnungs- und Schließfunktion wird zentral über den Hebel gesteuert.
- Tragkraft bis 200 kg
- TRICOAT-plus optional
- i.S.-Sicherheits-Rollzapfen serienmäßig
- Ausspersicherung



Flügelgewicht bis zu 200 kg

Ideale Lösung für große und schwere Flügel bis zu einem Flügelgewicht von 200 kg.

Ab 160 kg kommt der Tandemlaufwagen zum Einsatz.

Anwendungsbereich

FFB 720 - 2000 mm / FFH 900 - 2700 mm



Öffnungs- und Schließfunktion

Automatische Öffnungs- und Schließfunktion wird zentral über den Hebel gesteuert: Durch das Drehen des Griffes wird die Tür auto-

matisch und mit geringem Kraftaufwand geöffnet und geschlossen. Optional kann eine Fehlbediensperre integriert werden.



Ausperricherung

Wenn sich der Griff in der Öffnungsposition befindet, verhindert eine Ausperricherung das ungewollte Schließen des Flügels.

6.1. Hinweise zur Produkthaftung

Ihre Fenster bzw. Türen sind mit einem hochwertigen Hebeschiebe-Beschlag ausgestattet. Die Bedienung ist einfach und problemlos, trotzdem sollten Sie sich diese Anleitung genau durchlesen und die Bedienungshinweise beachten. In Ihrem eigenen Interesse vergessen Sie auch bitte nicht die **Gefahren- und Unterlassungshinweise!**

Bewahren Sie diese Bedienungs- und Wartungsanleitung für alle Fälle auf und informieren Sie auch andere Benutzer über den Inhalt dieser Anweisung.

Prüfen Sie, ob ein Bedienungsaufkleber am Fenster notwendig ist bzw. ob dieser angebracht ist. Damit Ihre Fenster auf Jahre hinaus funktionsfähig sind, beachten Sie bitte die Pflege- und Wartungsanleitung!

(Quelle: www.maco.at)

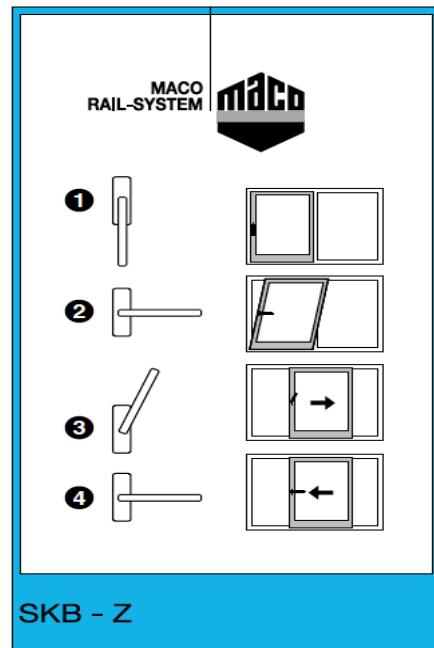
6.1.1. Wartung

Um die Funktion von Schiebe-Kipp-Beschlägen (SKB) für Fenster und Fenstertürflügel zu erhalten, sind mindestens **jährlich** folgende Wartungsarbeiten durchzuführen:

- **Beschlagsteile**, die sicherheitsrelevanten Charakter haben, sind in **regelmäßigen** Abständen auf Verschleiß zu kontrollieren.
- Alle **beweglichen Teile und Verschlussstellen** der Schiebe-Kipp-Beschläge sind zu **fetten**.
- Es sind **nur solche Reinigungs- und Pflegemittel** zu verwenden, die den Korrosionsschutz der Beschlagsteile nicht beeinträchtigen.

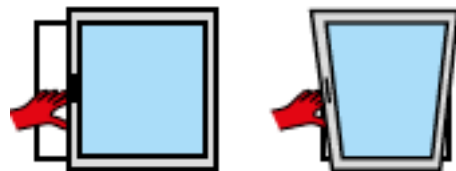
6.1.2. Bedienung

- ① Schließen
- ② Kippen
- ③ Öffnen/Schieben
- ④ Schließen



Verletzungsgefahr

(Einklemmen) von Körperteilen



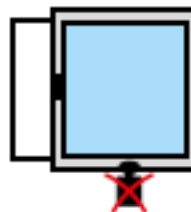
Absturzgefahr

im Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen.



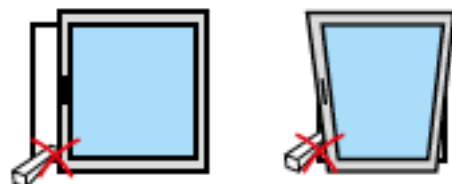
Zusatzbelastung des Flügels

unterlassen.



Einbringen von Hindernissen

in den Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen unterlassen.



6.2. Allgemeine Tipps für Ihr Fenster

Ein gutes Fenster kann mehr als nur Luft und Licht hereinlassen: Es ist gestaltendes Element und gleichzeitig ein Bauteil, an den hohe technische Anforderungen gestellt werden. Außer der wichtigen Pflege der Beschlagsteile sollten Sie auch noch die Oberfläche, die Verglasung und die Dichtung laufend überprüfen und schadhafte Stellen sofort ausbessern.

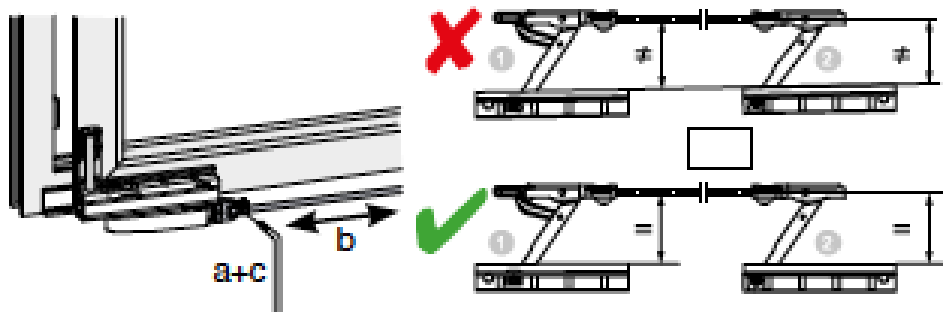
Zur Reinigung keine ätzenden Mittel, nur Seifenwasser verwenden! Die Beschlagsteile nicht überstreichen!

6.3. Einstellarbeiten

Einstellarbeiten an den Beschlägen sowie das Aus- und Einhängen der Flügel sind ausschließlich vom Fachbetrieb durchzuführen!

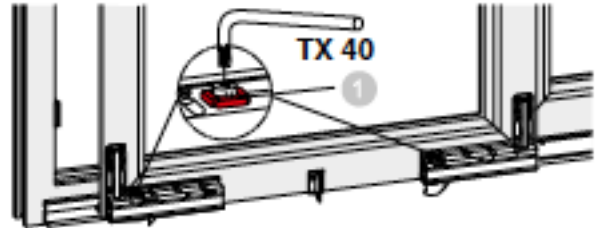
6.3.1. Parallelstellung der Laufwagen korrigieren

- a.) Verbindungsstange am griffseitigen Laufwagen lösen
- b.) Durch Verschieben der Verbindungsstange nach links oder rechts das hintere Laufwerk parallel zum griffseitigen Laufwerk stellen
- c.) Verbindungsstange fixieren

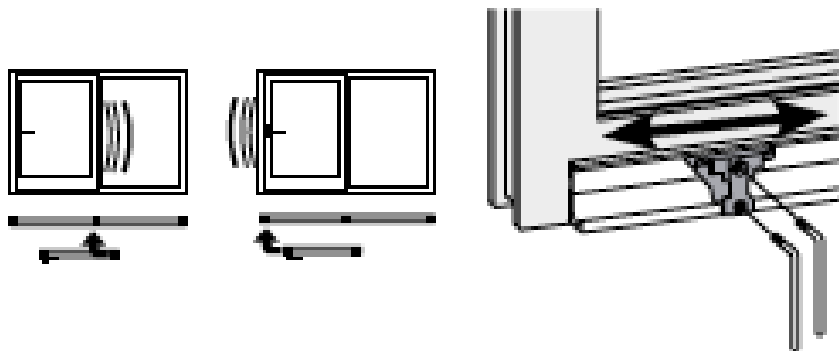


6.3.2. Höhe der Laufwagen regulieren

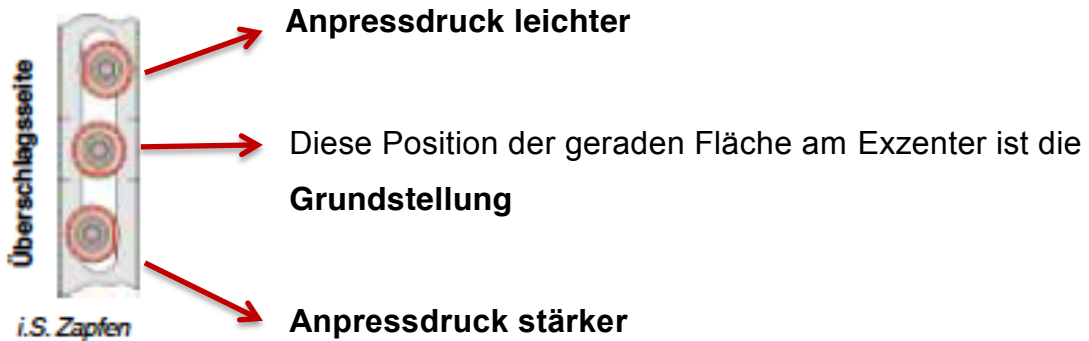
- a.) Verstellsicherung abheben
- b.) Höhe einstellen (+ 4 mm, — 2 mm)
- c.) Verstellsicherung wieder aufstecken



6.3.3. Flügeleinlauf korrigieren



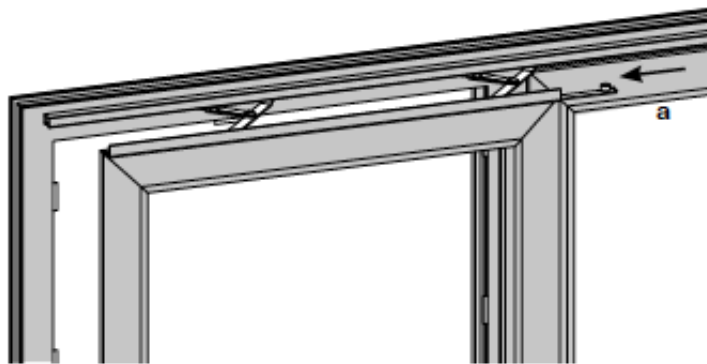
6.3.4. Anpressdruck bei i.S. Zapfen



Hinweis:



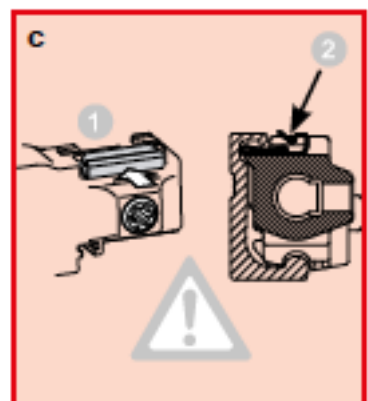
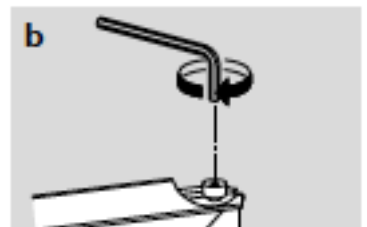
WICHTIG: Den folgenden Ausführungen muss durch die Fachbetriebe besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, da die Montage nicht mehr im Einflussbereich des Beschlägeherstellers liegt.



a.) Gleitschere bandseitig in die Abdeckschiene (Schere) bis zum Anschlag einschieben.

b.) Sicherungsschraube mit TX 25 festschrauben.

c.) Aushebelsicherung aktivieren! Aushebelsicherung an beiden Laufwerken nach hinten schieben, bis sie in der markierten Position einrastet.



ACHTUNG:

Ist die Aushebelsicherung nicht korrekt oder gar nicht in der markierten Position eingerastet, ist der Fensterflügel nicht ausreichend gesichert. Es kann zu schweren Körperverletzungen kommen.

Hinweis:

WICHTIG:

Den Käufern von Fenster- und Türelementen empfehlen wir dringend, Einbau und Montage der Elemente nur von befugten Fachleuten vornehmen zu lassen.



Die gleichen Pflege- und Wartungshinweise gelten auch für alle Fenstertypen, die in dieser Anleitung nicht speziell erwähnt werden (z. B. Schiebe-Kipp-Fenster Schema C).

7. Einstell- und Justiermöglichkeiten Hebeschiebetüren

Ihre Fenster bzw. Türen sind mit einem hochwertigen Hebeschiebe-Beschlag ausgestattet. Die Bedienung ist einfach und problemlos, trotzdem sollten Sie sich diese Anleitung genau durchlesen und die Bedienungshinweise beachten. In Ihrem eigenen Interesse vergessen Sie auch bitte nicht die Gefahren- und Unterlassungshinweise!

Bewahren Sie diese Bedienungs- und Wartungsanleitung für alle Fälle auf und informieren Sie auch andere Benutzer über den Inhalt dieser Anweisung. Prüfen Sie, ob ein Bedienungsaufkleber am Fenster notwendig ist bzw. ob dieser angebracht ist. Damit Ihre Fenster auf Jahre hinaus funktionsfähig sind, beachten Sie bitte die Pflege- und Wartungsanleitung!

(Quelle: www.maco.at)

Hebe-Schiebe-Beschlag, Standard- und Zusatzlaufwagen und die in ihrem Leistungsumfang einzigartige GFK-Bodenschwelle sind MACO-Eigenentwicklungen.

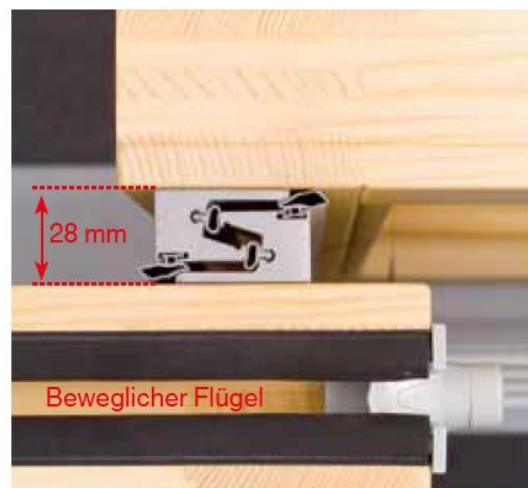
Hebe-Schiebe-Getriebe und Laufwagen inklusive Zubehör werden am österreichischen MACO-Produktionsstandort Trieben gemäß den Qualitätsstandards nach DIN EN ISO 9001:2008 gefertigt.

7.1. *Dichtschienen*



Ihre Vorteile auf einen Blick

- Höhere Dichtheit
- Erhöhte Einbruchhemmung WK 2 (RC 2)
- Dichtungsschiene für 28 mm Flügelabstand
- Waagerechter und senkrechter Einbau möglich



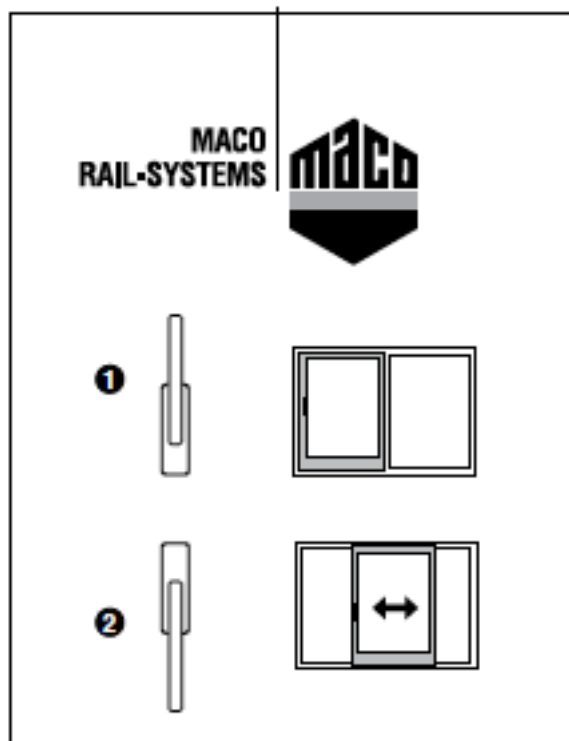
7.2. Hinweise zur Produkthaftung

- Ihre Fenster bzw. Türen sind mit einem hochwertigen Hebeschiebe-Beschlag ausgestattet. Die Bedienung ist einfach und problemlos, trotzdem sollten Sie sich diese Anleitung genau durchlesen und die Bedienungshinweise beachten.
- In Ihrem eigenen Interesse vergessen Sie auch bitte nicht die Gefahren- und Unterlassungshinweise!
- Bewahren Sie diese Bedienungs- und Wartungsanleitung für alle Fälle auf und informieren Sie auch andere Benutzer über den Inhalt dieser Anweisung.
- Prüfen Sie, ob ein Bedienungsaufkleber am Fenster notwendig ist bzw. ob dieser angebracht ist.
- Damit Ihre Fenster auf Jahre hinaus funktionsfähig sind, beachten Sie bitte die Pflege- und Wartungsanleitung

7.2.1. Bedienung

① Schließen

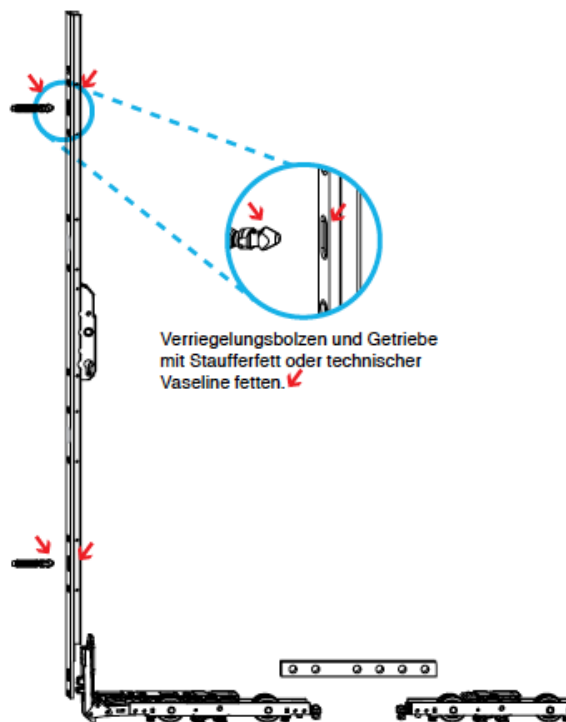
② Öffnen/Schieben



7.2.2. *Wartung*

Um die Funktion von Hebeschiebe-Beschlägen (HS) für Fenster und Fenstertürflügel zu erhalten, sind mindestens **jährlich** folgende Wartungsarbeiten durchzuführen:

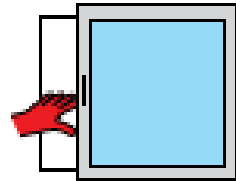
- Beschlagsteile, die sicherheitsrelevanten Charakter haben, sind in regelmäßigen Abständen auf Verschleiß zu kontrollieren.
- Alle beweglichen Teile und Verschlussstellen der Hebeschiebe-Beschläge sind zu fetten.
- Es sind nur solche Reinigungs- und Pflegemittel zu verwenden, die den Korrosionsschutz der Beschlagsteile nicht beeinträchtigen.



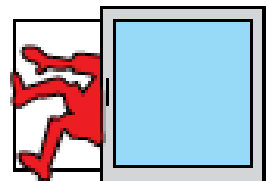
7.2.3. Gefahren- und Unterlassungshinweise

Verletzungsgefahr

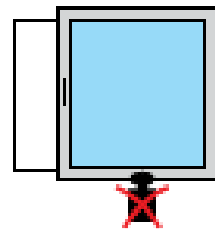
(Einklemmen) von Körperteilen
im Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen.



Absturzgefahr

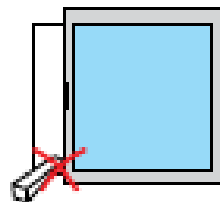


Zusatzbelastung des Flügels unterlassen.



Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsspalt

zwischen Flügel und Rahmen unterlassen.



7.3. Allgemeine Tipps für Ihre Hebe-Schiebe-Tür

Ein gutes Fenster kann mehr als nur Luft und Licht hereinlassen: Es ist gestaltendes Element und gleichzeitig ein Bauteil, an den hohe technische Anforderungen gestellt werden. Außer der wichtigen Pflege der Beschlagsteile sollten Sie auch noch die Oberfläche, die Verglasung und die Dichtung laufend überprüfen und schadhafte Stellen sofort ausbessern.

Zur Reinigung keine ätzenden Mittel, nur Seifenwasser verwenden! Die Beschlagsteile nicht überstreichen!

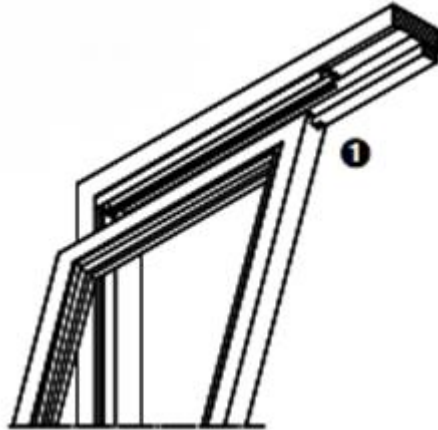
7.4. Einsetzen des Schiebeflügels

Hinweis:

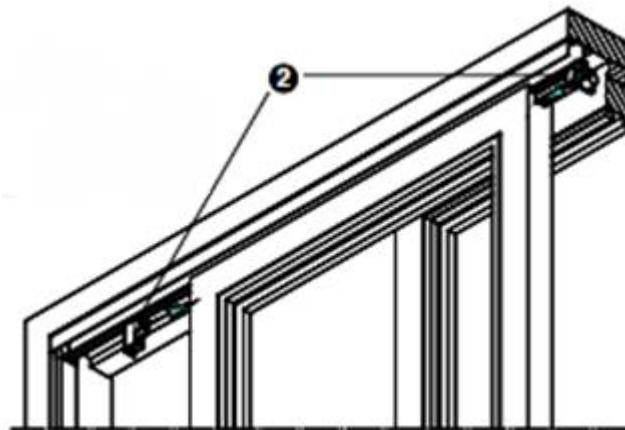


WICHTIG: Den folgenden Ausführungen muss durch die Fachbetriebe besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, da die Montage nicht mehr im Einflussbereich des Fensterherstellers liegt.

① Flügel in die obere Führung einfädeln und anschließend auf der Laufschiene unten abstellen



② Die oberen Führungen an den Seiten des Flügels anschrauben

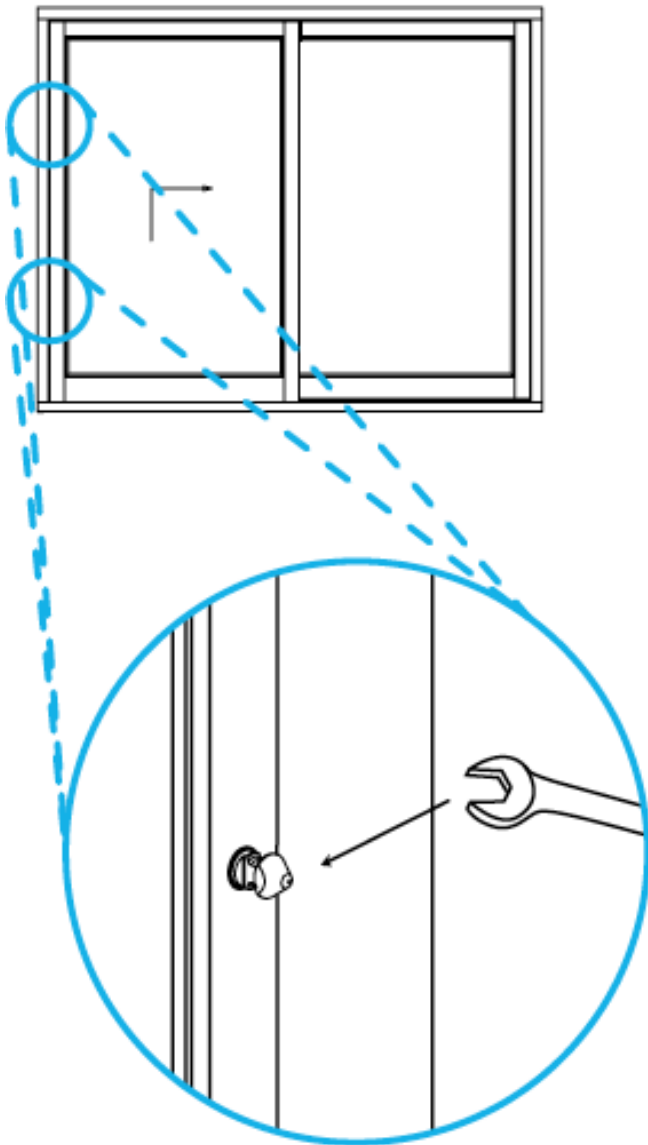


7.5. Einstellarbeiten am Element

Hinweis:

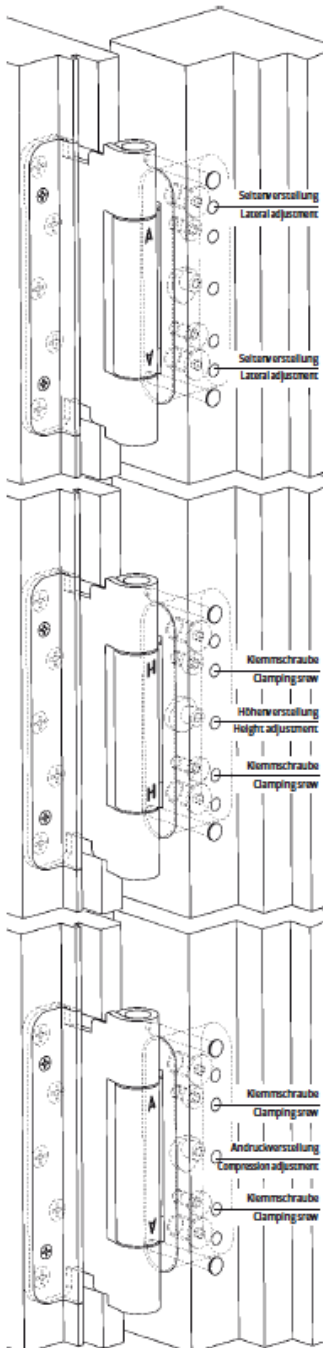


WICHTIG: Diese Einstellarbeiten an den Beschlägen sowie das Aus- und Einhängen der Flügel sind ausschließlich vom Fachbetrieb durchzuführen.



Die gleichen Pflege- und
Wartungshinweise gelten auch
für alle Fenstertypen, die in
dieser Anleitung nicht speziell
erwähnt werden (z. B.
Hebeschiebe-Fenster Schema C)!

8. Einstell- und Justiermöglichkeiten Hauseingangstüren Holz und Holz-Alu



Seitenverstellung

Beide Verstellerschrauben gleichmäßig (max. je eine Umdrehung) in die entsprechende Richtung drehen. Schrägstellung des Rahmenteils und Spannungen auf der Achse aller Bänder vermeiden

Höhenverstellung

Die Klemmschrauben bei allen Rahmenteilen leicht lösen. Durch Betätigen des Verstellzentrums beim H-Band, im mittleren Rahmenteil, Türblatt in der Höhe einstellen. Klemmschrauben bei allen Rahmenteilen wieder festziehen.

Anpressdruckverstellung

Klemmschrauben bei allen Rahmenteilen leicht lösen. Durch Drehung des Verstellzentrums bei den A-Bändern im oberen und unteren Rahmenteil Dichtungsdruck variieren. Klemmschrauben bei allen Rahmenteilen wieder festziehen.

9. Einstell- und Justiermöglichkeiten Hauseingangstüren Kunststoff und Kunststoff-Alu

9.1. Die 3D-Verstellungen

Alle Bänder nur gleichmäßig verstellen, um Spannungen auf der Bandachse zu vermeiden.

Höhenverstellung

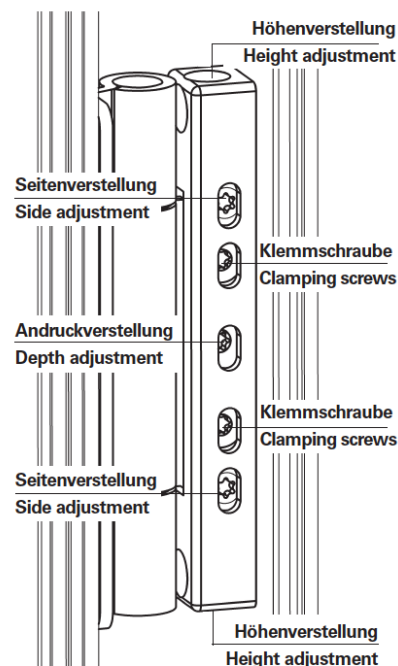
- Tür öffnen
- Obere Höhenverstellerschraube zurückdrehen
- Mit unterer Höhenverstellerschraube Tür in Position bringen
- Obere Höhenverstellerschraube wieder anziehen

Seitenverstellung

- Tür öffnen
- Obere Höhenverstellerschraube leicht lösen
- Seitenverstellung gleichmäßig in die entsprechende Richtung drehen. Spannungen auf der Achse vermeiden!
- Obere Höhenverstellerschraube wieder anziehen

Andruckverstellung

- Tür öffnen
- Klemmschrauben leicht lösen (Tür sackt nicht ab). Tür mit Exzenter in Position bringen
- Klemmschrauben fest anziehen



10. Schlösser

10.1. *Kurbelfalle serienmäßig*

Zusatzfunktion ohne Mehrkosten

- sanfter Einlauf in das Fallenschließteil – dadurch wird ein ruhiges Schließen der Tür gewährleistet
- Fallenwippe aus Kunststoff schützt Falle und Schließteil vor Abnutzung



10.2. *Flexibel einstellbarer Anpressdruck*

Die Maco Protect-Schließteile sowie der i.S.-Sicherheits-Rollzapfen können über einen Exzenter individuell und rasch auf den optimalen Anpressdruck für Ihr Türsystem eingestellt werden. So erreichen Sie eine ideale Kombination aus Leichtgängigkeit, Dichtheit, Schall- und Wärmeschutz



10.3. **MACO ZT-F**



- 1 Kurbelfalle und 2 Multifunktionsfallen halten das Türblatt ohne zusätzliches Verriegeln
- verbesserte Dichtheit (Schall- u. Wärmeschutz)

10.4. **MACO ZT-A (Motorschloss)**



Dicht und sicher ohne nachzusperren!

Die eingreifende Kurbelfalle und die beiden Multifunktionsfallen erzeugen einen sofortigen, optimalen Anpressdruck.

Unmittelbar danach fahren die Haken und der Sperrriegel automatisch aus und sorgen so für höchste Sicherheit.

- Hoher Komfort durch automatische Verriegelung.
- Leichtgängige Tür für viele Jahre, durch optimalen Anpressdruck.
- Zusätzliche Sicherheit im bereits verriegelten Zustand durch mögliche Blockade des Drückers.
- Mit Motor kompatibel für elektronische Zutrittskontrollsysteme





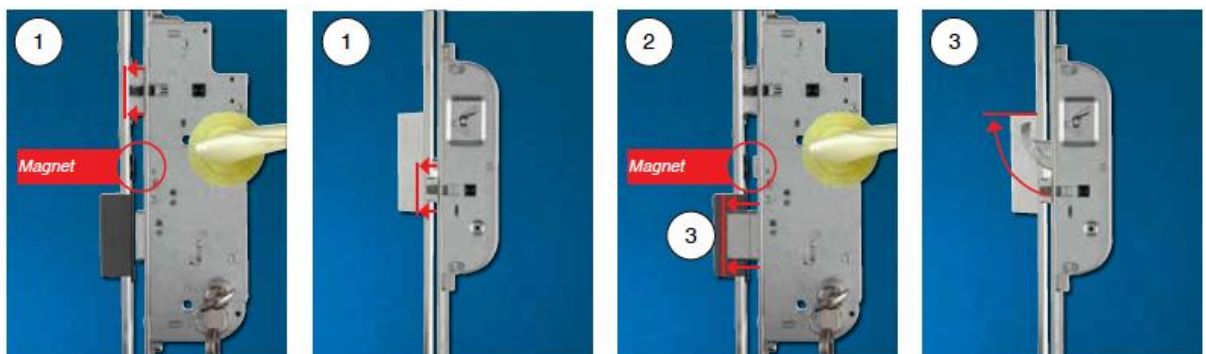
Ohne Schlüssel verriegelt!

Die Tür fällt in den Rahmen und ist einschließlich des Sperrriegels ohne Schlüsselbettigung verriegelt. Alle Verriegelungselemente sind gegen-druckgesichert. Ausgelöst wird der Verriegelungsmechanismus durch einen rahmenseitig am Schließteil positionierten Magneten.



Die neue Türschlossdimension – Variante Automatic

- ① Die Fallen fahren in die Schließteile. Bereits jetzt herrscht optimaler Anpressdruck.
- ② Ein Magnet am Schließteil löst den Verschlussmechanismus aus.
- ③ Der Sperrriegel und die Haken fahren vollständig und automatisch aus. Somit ist die Tür optimal verriegelt und gesichert.



11. Bedienungsanleitung Zutrittskontrollsystem



Technische Daten:	
Maße Außeneinheit (BxH):	45 mm x 76 mm
Fingerprint-Sensor:	Zeilensensor keine Latentfinger > 2 Mio. Benutzungen
Betriebsspannung:	12 bis 24V DC
Stromaufnahme:	max. 150 mA
Betriebstemperatur:	-20 bis +85 Grad
Speicherkapazität:	bis 150 Fingerabdrücke

Bemerkung:

1. Masterfinger sind jene Finger, mit dem Benutzerfinger eingelernt werden können. Benutzerfinger sind jene Finger, die später die Tür öffnen sollen. Im Lieferzustand (alle 3 LEDs leuchten) sind die ersten 3 erfolgreich eingelernten Finger (zum Beispiel: rechter Daumen) automatisch Masterfinger. Masterfinger sollten auf keinen Fall als Nutzerfinger eingelernt werden!

2. Nach jeder Fingeraufnahme (Durchziehen eines Fingers über den Sensor) muss ca. 3 Sek. abgewartet werden, bis dies von der entsprechenden LED signalisiert wird und ein weiterer Finger über den Sensor gezogen werden kann.

3. Finger über den Sensor ziehen –

Tipps:

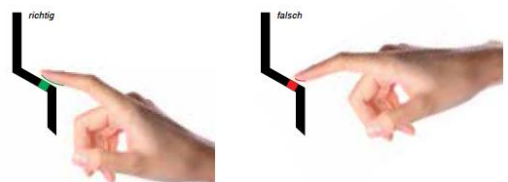
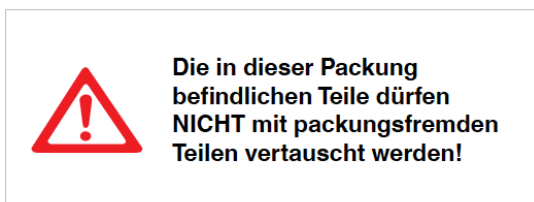
⇒ Ziehen Sie gleichmäßig und nur mit leichtem Druck

⇒ Achten Sie darauf, dass ein möglichst großer Teil der Fingerlinien über die Sensorzeile gezogen wird (siehe Abbildung)

4. Welchen Finger sollten Sie benutzen?

⇒ Bei schlanken Fingern eignet sich der Daumen bzw. der Zeigefinger gut.

⇒ Es sollten mindestens zwei Finger pro Person (jeder Finger mind. 3-mal, zum Beispiel: rechter bzw. linker Zeigefinger) eingelernt werden. Insgesamt können bis zu 150 Finger eingelernt werden.



11.1. Alle Funktionen im Überblick

- Wir empfehlen, vor dem Einlernen von Master-/Benutzer- fingern die Hände zu waschen!
- Bei der ersten Benutzung oder nach einem Stromausfall ca. 3 Minuten warten, bis der Fingerabdruck-Sensor die optimale Temperatur erreicht hat.

Funktion	Beschreibung	Vorgehensweise
Masterfinger einlernen	Masterfinger festlegen	Auslieferungszustand (rote + grüne + blaue LED leuchten) ⇒ 3x Masterfinger einlernen
Benutzerfinger einlernen	Scannen von Benutzerfinger	1 x Masterfinger ⇒ mind. 3 x pro Benutzerfinger ⇒ 1 x Masterfinger
Tür öffnen		Benutzerfinger über den ~ . . .
Alle Finger löschen (Reset)	Zurücksetzen zum Initialzustand	3x Masterfinger ⇒ 30 Sek. warten ⇒ Auslieferungszustand (rote + grüne +blaue LED leuchten)
Entsperren des Terminals	Verlassen des Sperrmodus	2x direkt nacheinander einen eingelernten Finger (Master- oder Benutzerfinger) über den Sensor ziehen

11.2. Alle Funktionen im Detail

1. Masterfinger einlernen (3 x Masterfinger: Dreimal derselbe oder drei unterschiedliche Finger)

Voraussetzungen: Gerät ist initialisiert (rote + grüne + blaue LED leuchten dauerhaft, ansonsten siehe „Reset“).

- ✓ Den Masterfinger erstes Mal über den Sensor ziehen, blaue LED blinkt, rote + grüne LED gehen kurz aus und leuchten wieder konstant.
 - ✓ Den Masterfinger ein zweites Mal über den Sensor ziehen, blaue LED blinkt, rote + grüne LED gehen kurz aus und leuchten wieder konstant.
 - ✓ Den Masterfinger ein drittes Mal über den Sensor ziehen, blaue LED blinkt, grüne LED leuchtet kurz.
- ⇒ Wenn alle 3 Masterfinger eingelernt sind, befindet sich das Gerät im Betriebszustand (nur die blaue LED leuchtet). Es können nun Benutzerfinger eingelernt werden.
- ⇒ Wurde beim Einlernvorgang ein Finger über den Sensor gezogen und nicht als Masterfinger akzeptiert, so leuchten die rote + grüne LED weiterhin, Masterfinger-Einlernvorgang wiederholen
- ⇒ Timeout: 60 Sek. Zwischen den einzelnen Masterfinger-Einlernvorgängen nicht mehr als 60 Sek. verstreit

2. Benutzerfinger einlernen (Masterfinger dürfen nicht als Benutzerfinger eingelernt werden!)

Voraussetzungen: Gerät befindet sich im Betriebszustand (nur die blaue LED leuchtet).

- ✓ Einen Masterfinger über den Sensor ziehen, rote und grüne LED leuchten kurz auf.
- ✓ Einen oder mehrere Benutzerfinger mehrmals (mind. 3 x pro Finger) über den Sensor ziehen. Bei erfolgreichem Einlernen leuchtet die grüne LED.
- ✓ Das Abschließen des Einlernvorganges erfolgt durch erneutes Einlesen eines Masterfingers. Rote und grüne LED leuchten kurz auf.

- ⇒ Bei nicht ausreichender Qualität leuchtet die rote LED. Benutzerfinger-Einlernvorgang wiederholen.
- ⇒ Es wird empfohlen, einzelne Benutzerfinger mindestens 3-mal einzulernen, um die Wiedererkennungsrates zu optimieren. Bei „schwierigen“ Fingern kann es notwendig sein, denselben Benutzerfinger bis zu 6-mal einzulernen oder einen anderen Finger als Benutzerfinger zu verwenden.
- ⇒ Timeout: 10 Sek. Zwischen den einzelnen Benutzerfinger-Einlernvorgängen nicht mehr als 10 Sek. verstreichen lassen, sonst muss das Einlernen wiederholt werden.

3. Identifikation

Voraussetzungen: Gerät befindet sich im Betriebszustand, nur die blaue LED leuchtet.

- ✓ Den Benutzerfinger über den Sensor ziehen.
- ⇒ Bei Fingererkennung leuchtet die grüne LED auf und das Relais wird geschaltet.
- ⇒ Bei Nichterkennung des Fingers leuchtet die rote LED auf.

4. Sperrmodus (Sperrten/Entsperrten des Terminals)

- ✓ **Sperrung**: Wird 5-mal hintereinander ein nicht eingelernter Finger über den Sensor gezogen (rote LED leuchtet), so wechselt das Gerät in einen Sperrmodus. Hierdurch wird verhindert, dass sich unbefugte Personen ungestört Zutritt verschaffen können
- ✓ **Entsperrung**: Der Sperrmodus kann vorzeitig beendet werden, indem 2-mal direkt nacheinander ein eingelernter Finger (Master- oder Benutzerfinger) über den Sensor gezogen wird.
- ⇒ Ist das Gerät im Sperrmodus, so wird dies durch Blinken der roten LED angezeigt. Der Sperrmodus ist zunächst zeitlich begrenzt. Nach weiteren 5 Fehlversuchen verlängert sich jeweils die Sperrzeit (Sperrintervalle: 1 Minute, 5 Minuten, 30 Minuten, 1 Stunde, danach Dauersperrung).

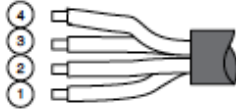
5. Alle Finger (einschl. Masterfinger, Reset) löschen:

Werkscode

- ✓ Mit der Infrarot-Fernbedienung direkt vor dem IR-Interface (blaue LED): DA → Lösch-Code → OK. Danach ist das Gerät wieder im Auslieferungszustand (rote + grüne + blaue LED leuchten konstant), Lösch-Code (4~6-stelliger Code): zu ändern (sehr wichtig): D → E → Werkscode → OK → NEUER Lösch-Code -> OK
- ⇒ **Hinweis**: Eine weitere Möglichkeit, alle Finger zu löschen, besteht direkt an der Außeneinheit (Fingerabdruckleser). Hierfür muss der Masterfinger insgesamt 3-mal hintereinander über den Sensor gezogen werden. Nach dem ersten Durchziehen des Masterfingers erscheinen die grüne und rote LED konstant. Nach dem Erlöschen dieser, bitte ein zweites Mal den Masterfinger durchziehen. Nun blinken die grüne und rote LED. Wenn diese beiden LEDs blinken, bitte ein drittes Mal den Masterfinger durchziehen, sodass der Löschvorgang gestartet wird. Dies wird durch Aufleuchten der grünen LED signalisiert. Anschließend befindet sich das Gerät wieder im Auslieferungszustand (rote + grüne +blaue LED leuchten)

Z-TA Comfortmotor für openDoor Zutrittskontrollsysteme

Stecker-/Kabelbelegung



- ④ Braun -
- ③ Weiß +
- ② Grün potentialfrei*
- ① Gelb potentialfrei*

*Taster für Tastimpuls



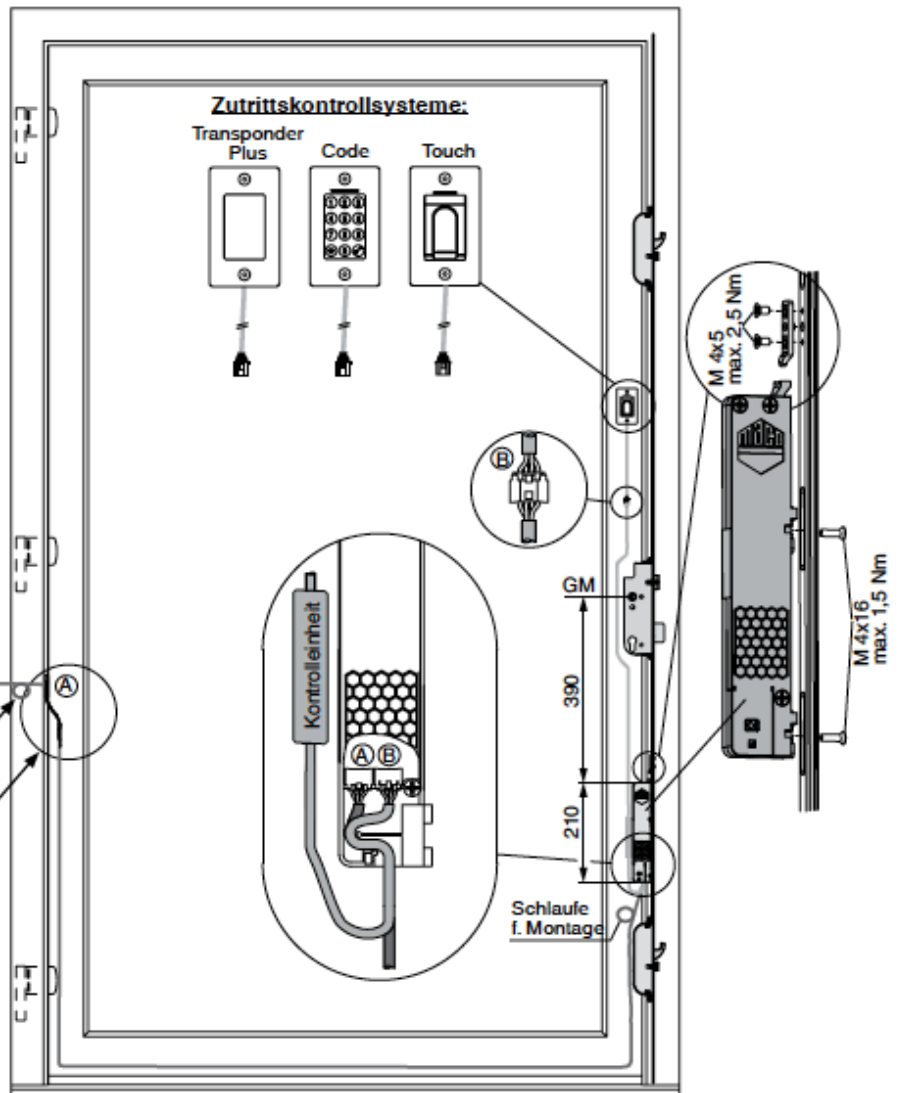
*Wechselschalter für Tag-/ Nachtstellung



12 - 24V DC
Gleichstrom
mind. 1,5 A

Kabelübergang
2,5 m Türblatt / 6 oder 10 m
Verlegelänge außen

- Ⓐ Verbindung Motor – Kabelübergang
- Ⓒ ⚡ Spannungsversorgung
12 - 24V DC Gleichstrom mind. 1,5 A
- Ⓑ Verbindung Motor – Zutrittskontrolle
- Ⓓ Zugentlastung



HINWEIS:

Elektrische Anschlüsse (Anschluss Netzteil, Anschlusskabel 0,15 m und 10 m) dürfen nur durch befugtes Personal durchgeführt werden!

12. Pflege und Reinigung von Holzoberflächen

Fenster und Türen aus Holz schaffen zu jeder Jahreszeit ein behagliches Raumklima und schirmen Lärm- und Umweltbelastungen ab. Sie verfügen über natürliche, wärmedämmende Eigenschaften und sind diesbezüglich anderen Konstruktionen überlegen. Aus ökologischer Sicht ist Holz nach wie vor eindeutig der umweltverträglichste Werkstoff für Fensterrahmen und Türen.

12.1. Holzfenster und -türen

- sind widerstandsfähiger und bieten perfekten Schutz
- bieten vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten.
- schaffen ein gesundes Raumklima
- sind energie- und kostensparend
- sowie sorgen für eine positive Ökobilanz.

Witterungseinflüsse wie Sonne, Wind, Feuchtigkeit und Temperaturschwankungen sowie eventuell möglicher Blaue- und Pilzbefall sind eine ständige Belastung für Holz. Um Ihre Fenster und Türen vor diesen Umwelteinflüssen zu schützen, ist die richtige Oberflächenbehandlung für eine lange Lebensdauer von großer Bedeutung. Dazu hat ADLER modernste Fenster- und Türenbeschichtungen sowie Pflegeprodukte entwickelt, die eine lange Haltbarkeit und leichte Wartung garantieren.

Hinweis:



Mit dem vorliegenden Handbuch möchten wir Ihnen alle notwendigen Informationen geben, die Sie für die Fenster- und Türenpflege benötigen. Damit Sie auch lange Freude mit Ihren Holzfenstern und Türen haben... frei nach dem WindowStar Motto: **Die Zeit vergeht, aber nicht für Ihre Holzfenster und Türen!**

12.2. Beachtenswertes während der Einbauphase



Rund um den fachgerechten Einbau Ihrer Fenster und Türen ist folgendes zu beachten:

Bei Arbeiten rund um das Fenster bzw. die Haustüre müssen diese durch das Nachfolgewerk abgedeckt werden (DIN 18350).

Schützen Sie die Oberflächen besonders vor Kontakt mit Putz, Märtel und Estrich. Als technisch beste Lösung empfehlen wir die Verwendung von Putzschienen.

Verwenden Sie zum Abkleben nur Tesa-Band 4438 oder 4838, 3M Scotch Brand Tape und Brand 2090 oder KIP 308 Spezial.

Das Klebeband sollte innerhalb von 2 Wochen vorsichtig abgezogen werden. Benützen Sie dazu keine spitzen Gegenstände.

Baufeuchte muss abgelüftet werden. Nur so vermeiden Sie effektiv mögliche Lack- und Holzschaden. Bei Winterbauten empfehlen wir gleichzeitiges Heizen und Lüften (Stoßlüften). Speziell bei Putz- und Estricharbeiten täglich mehrmals lüften.

12.3. Reinigung und Pflege

Die Pflege von Holzfenstern und Türen ist eine wesentliche Voraussetzung für die langjährige Haltbarkeit der Oberfläche. Um den Aufwand dafür so gering wie möglich zu halten, hat ADLER passende Pflegesets entwickelt, die in ihrer Anwendung einfach und effizient sind:

12.3.1. FENSTERPFLEGESET

Das ADLER Pflegeset Plus ist ein Pflegesystem für lasierend beschichtete Holzfenster im Außenbereich auf Basis von reinigungsaktiven Substanzen und ausgewählten Harzen. Die Haltbarkeit von wasserverdünnbaren Lasuren wird durch einen einmaligen Auftrag pro Jahr verlängert. Mikrofeine Risse und Poren des Lasurfilms werden verschlossen. Auch zur Pflege von Gartenmöbeln ist das ADLER Pflegeset Plus bestens geeignet. Die Behandlung ergibt einen seidenglänzenden Oberflächeneffekt und ist problemlos überlackierbar. Zur Behebung bereits vorhandener Lackschäden wie z.B. Hagelschläge, ist das ADLER Pflegeset Plus nicht geeignet.



Bei deckenden Fensterbeschichtungen ist bereits ein perfekter UV-Schutz gegeben. Daher wird die Anwendung des ADLER Pflegesets Plus nicht empfohlen. ADLER Top-Finish auf deckend beschichtetem Holz kann zu nicht gewollten Schlieren führen, wenn nicht exakt gearbeitet wird. Hier genügt eine regelmäßige Reinigung mit warmem Wasser, dem einige Spritzer ADLER Top-Cleaner oder ein mildes Reinigungsmittel hinzugefügt werden. Bei hartnäckigen Verunreinigungen und tiefsitzendem Schmutz kann anschließend ADLER Top-Cleaner aufgetragen werden.

Verarbeitung

Schritt 1- Reinigung mit ADLER Top-Cleaner:

Den Untergrund mit warmem Wasser, dem einige Spritzer ADLER Top-Cleaner oder ein mildes Reinigungsmittel hinzugefügt werden, vorreinigen.

Anschließend ADLER Top-Cleaner mit einem Reinigungstuch auftragen und nachwischen. Dadurch lässt sich auch gröberer Schmutz problemlos entfernen.

Schritt 2- Pflege mit ADLER Top-Finish:

Die Anwendung von ADLER Top-Finish wird nur bei lasierenden Oberflächen empfohlen. Vor Gebrauch schütteln und mit dem Reinigungstuch oder dem ADLER Fenster- Tool auf die vorbehandelten, trockenen Flächen gleichmäßig und dünn auftragen.

Das Auftragskissen („Fenster-Tool“) erleichtert den Auftrag. Durch einen verstellbaren Abstandhalter zum Glas wird die Beschichtung der Silikonfuge vermieden.

Beim Auftrag mit dem Fenster-Tool allein entstehen im Regelfall zu große Auftragsmengen, deshalb ist ein Nachwischen mit dem Reinigungstuch notwendig. Zu hohe Auftragsmengen können zum Abrinnen von ADLER Top- Finish führen. Ebenso kann es nach jahrelanger Anwendung auch zu einem Grauschleier der Lasur führen.

Wir empfehlen, die Reinigung und Pflege mit dem ADLER Pflegeset Plus einmal pro Jahr durchzuführen.

Inhalt ADLER Pflegeset Plus (Artikelnummer: 51695)

- ADLER Top-Cleaner 500 ml
- ADLER Top-Finish 500 ml
- 1Reinigungstuch
- 2-teiliges Werkzeugset („Fenster-Tool“)



Der Inhalt des Pflegesets kann selbstverständlich einzeln nachbestellt werden.

Bei Holz-Alufenstern ist die Anwendung des ADLER Pflegeset Plus nicht notwendig. Stattdessen empfehlen wir eine regelmäßige Reinigung mit warmem Wasser, dem

einige Spritzer ADLER Top-Cleaner oder ein mildes Reinigungsmittel hinzugefügt werden.

Haustürenpflegeset

Das ADLER Haustürenpflegeset ist eine Systempflege zur Reinigung und Auffrischung von Haustüren mit lasierender oder deckender Oberfläche. Sie bildet einen dünnen Schutzfilm gegen Schmutz und Wasser mit schönem Seidenglanz-Effekt. Gepflegte Oberflächen müssen von eventuellen Lackierarbeiten sehr gut angeschliffen werden.

Verarbeitung

Schritt 1- Reinigung mit ADLER Door-Cleaner:

Zur Tiefenreinigung ADLER Door-Cleaner entweder mit dem Reinigungstuch flächig auf die Türen auftragen oder mit dem mitgelieferten Sprühkopf aufsprühen. Zur Entfernung von festhaftendem Schmutz mit warmem, sauberem Wasser nachwaschen.

Schritt 2- Pflege mit ADLER Door-Finish:

Vor Gebrauch schütteln, den mitgelieferten Sprühkopf aufschrauben und ADLER Door-Finish flächig aufsprühen. Nach ca. 10 Minuten Trockenzeit kann die Fläche mit dem Pflgetuch poliert werden. Für einen deutlichen Effekt den Vorgang wiederholen.

Laut Empfehlungen der Firma ADLER soll die Reinigung und Pflege mit dem ADLER Haustürenpflegeset zweimal pro Jahr erfolgen.

Trockenzeit: ca. 15 Minuten (ADLER Door-Finish)

Ergiebigkeit: Doseninhalt reicht für ca. 20 m² (bei zweimaligem Auftrag kann die Haustüre 5x gepflegt werden)

Inhalt ADLER Haustürenpflegeset (Artikelnummer: 51709)

- ADLER Door-Cleaner 500 ml
- ADLER Door-Finish 500 ml
- 2 Sprühköpfe
- 2 Reinigungs- und Poliertücher



Der Inhalt des Pflegesets kann ebenso einzeln nachbestellt werden.

12.4. Die Kontrolle des Lackfilms

Um größere Folgeschäden an Ihrem hochwertigen Produkt zu vermeiden, empfehlen wir die regelmäßige visuelle Begutachtung der Beschichtung der Holzfenster und Haustüren.



Überprüfen Sie, ob an Ihrem Holzfenster oder an Ihrer Haustüre mechanische Beschädigungen des Lackfilms z.B. durch Hagelschlag entstanden sind. Sind Abplatzungen der Beschichtung oder Vergrauungen vorhanden, weil z.B. die regelmäßige Pflege mit dem ADLER Pflegeset Plus bzw. dem ADLER Haustürenpflegeset nicht erfolgte, ist eine Ausbesserung der schadhafte Stellen oder ein Renovierungsanstrich notwendig.

12.5. Richtiges Lüften

Hinweis:

Lüften ist gesundes Wohnen! Durch richtiges Lüften...



- schaffen Sie sich ein gesundes und behagliches Raumklima.
- senken Sie Ihre Heizkosten
- beugen Sie der Schimmelpilzbildung in Ihren Wohnräumen vor.
- erhöhen Sie die Lebensdauer Ihrer Holzfenster und Türen.

senken Sie Ihre Heizkosten.

WARUM RICHTIGES LÜFTEN WICHTIG IST...



Früher war eine ständige Belüftung der Wohnräume nicht notwendig. Lüften passierte durch undichte Fenster, Fugen und Ritzen einfach „nebenbei“. Diese undichten Stellen bedeuteten aber gleichzeitig hohe Energie- und Wärmeverluste und verursachten damit höhere Heizkosten.

Moderne Neubauten und Sanierungen zeichnen sich hin-gegen durch gute Wärmedämmung, dichte Fenster und eine Bauausführung ohne Wärmebrücken aus. So bleibt die Wärme im Raum. Die Isolierwirkung moderner Holzfenster ist ebenfalls viel besser als früher. Öfters bildet sich Kondenswasser am Isolierglas des Fensters, das mit bestem U-Wert ausgestattet ist. Tropfen können daran herunterlaufen und in Wohn- und Schlafräumen Schimmelpilzbefall verursachen.

Beim Austrocknen von Neu- und Umbauten entweichen aus Innenputz und Estrich enorme Mengen an Wasserdampf. Aber auch die Bildung von Luftfeuchtigkeit durch

die Bewohner ist ein natürlicher Vorgang. Besonders sichtbar wird dies beim Dampf im Badezimmer oder beim Kochen. Unsichtbar und stetig „dampfen“ auch die Bewohner selbst.

So „verdunstet“ ein Mensch pro Nacht etwa einen Liter! Ist die Luft in Innenräumen zu feucht, kann es zu Kondenswasserbildung kommen. Dadurch steigt das Risiko für die Bildung von Schimmel.

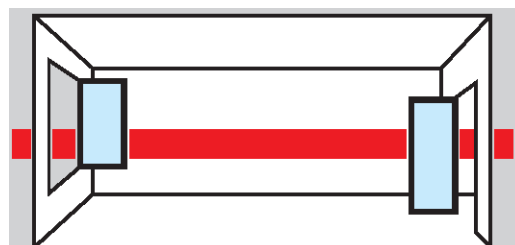
Falsches oder fehlendes Lüften belastet das Raumklima und somit die Lebensqualität Ihres Wohnraumes. Feuchtigkeit, Staub oder Schadstoffe können sich in den Wohnräumen anreichern und dadurch das Wohlbefinden in den eigenen vier Wänden sowie die Gesundheit beeinträchtigen. Zu geringe Luftaustauschraten führen zu erhöhtem CO₂ Gehalt und damit zu Ermüdungserscheinungen und verminderter Konzentrationsfähigkeit.

Zentrale Voraussetzung für eine hohe Luft- und somit Lebensqualität ist daher ein ausreichender und regelmäßiger Luftaustausch. Richtiges Lüften hilft Ihnen außerdem Energie zu sparen und die Umwelt zu schonen. Denn frische und trockene Luft erwärmt sich viel schneller als überfeuchtete.

12.5.1. Lüftungsarten

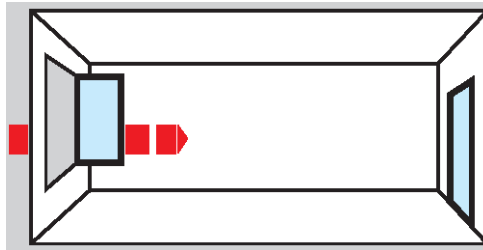
Querlüftung

Lüftungsmethode im Winter: 1 bis 5 Minute, 3-4 Mal täglich, möglichst gegenüberliegende Fenster und Türen eines Raumes gleichzeitig öffnen.



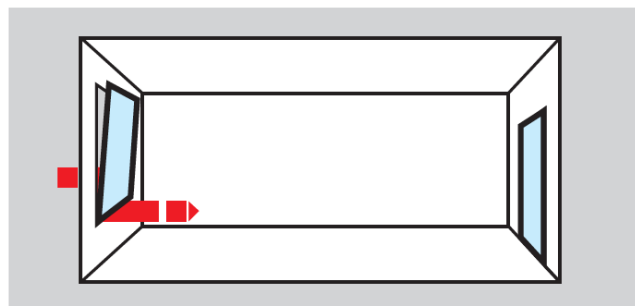
Stoßlüftung

Lüftungsmethode im Winter, wenn Querlüftung nicht möglich ist. 5 bis 10 Minuten, 3-4 Mal täglich ein Fenster oder eine Tür eines Raumes ganz öffnen.



Fenster kippen

Lüftungsmethode für den Sommer. Im Winter bringt diese Methode einen zu geringen Luftaustausch und führt bei dauerhaft gekipptem Fenster zu hohen Energieverlusten. Außerdem kühlen die Wände im oberen Sturzbereich aus. Es bildet sich Kondenswasser und in weiterer Folge Schimmel.



Für mehr Bedienungskomfort beim Lüften eignen sich automatisierte Lüftungssysteme. Sensoren messen die Luftfeuchtigkeit und CO₂-Konzentration. Elektromechanische Lüftungselemente öffnen und schließen die Fenster bedarfsgerecht. Diese Fensterlüfter können entweder beim Fensterhersteller für neue Fenster bestellt werden oder auch als Nachrüstlösung später eingebaut werden. Durch Wärmerückgewinnung ist der Energieverlust so gering wie möglich.

Je nach finanziellem Aufwand kann auch eine Vernetzung mit der Haustechnik und der Heizungsregelung erfolgen, damit während der Lüftungsphasen nicht gleichzeitig geheizt wird und somit der Energieverlust so gering wie möglich ist.

Hinweis zum Richtigen Lüften:



- Für hygienische Luftverhältnisse sollte etwa alle 2-3 Stunden kurz gelüftet werden.
- Wenn es räumlich möglich ist, sollt eine Querlüftung über 2 Öffnungen erfolgen.
- Die Dauer der Lüftung ist abhängig von der Jahreszeit. Grundsätzlich gilt: Je niedriger die Außentemperatur, umso kürzer kann die Lüftungsdauer sein! Kalte Außenluft enthält nur geringe Feuchtigkeit und kann, wenn sie aufgeheizt wird, große Feuchtigkeitsmengen aufnehmen.
- Die relative Luftfeuchtigkeit in der Wohnung sollte 60% nicht übersteigen.
- Die Räume sollten genügend aufgeheizt werden (ca. 20°C). Auch wenig genutzte Räume keinesfalls unter 18°C absinken lassen.
- Innentüren zwischen unterschiedlich beheizten Räumen geschlossen halten.
- Bad nach dem Duschen oder Baden sofort lüften. Während des Duschens die Tür geschlossen halten.
- Küchentür beim Kochen geschlossen halten (Dunstabzug verwenden).
- Räume, die zum Trocken der Wäsche genutzt werden öfter lüften. In Wohnräumen keine Wäsche trocknen.
- Nach Möglichkeit auf Luftbefeuchter, Zimmerbrunnen oder Aquarien verzichten.

12.6. Geölte Holzfenster – Pflege und Renovierung

Hinweis:



Geölte Oberflächen entsprechen nicht den Normen für fertigbeschichtete Holzfenster. Wenn Kunden auf diese Oberfläche bestehen, muss Ihnen die nachfolgende Information nachweislich schriftlich übermittelt werden (Warn- und Hinweispflicht des Herstellers).

Wurde ein Holz/Alu-Fenster (Holzfenster) imprägniert, zwischenbeschichtet und mit Aquawood Lärchenöl endbeschichtet, oder mit Pullex Holzöl bzw Pullex Holzöl TQ veredelt, so ist im Innenbereich zur Pflege lediglich eine *gelegentliche Reinigung* mit warmem Wasser und Schwammtüchern notwendig. Zusätze von milden Neutralreinigern zum Waschwasser sind möglich.

Wenn durch Beschädigungen der Oberfläche ein Nachstreichen erforderlich wird, muss mit Schleifpapier Körnung 80/100/120 die Altbeschichtung abgeschliffen und 2x mit Aquawood Lärchenöl - verdünnt mit 10% Wasser - überstrichen werden. Ein leichter Glättschliff mit Körnung 280 nach Trocknung des Erstanstrichs ist sinnvoll.

Im Außenbereich (konventionelle Holzfenster) ist nur eine sehr eingeschränkte Eignung der Beschichtung mit Öl gegeben. Sie entspricht nicht der ÖNORM B 3803 bezüglich Schichtstärke und UV-Schutz. Die Maßhaltigkeit dickschichtlasierter Oberflächen wird nicht erreicht.

Das Öl wird durch den Einfluss von Sonnenlicht und Regen an der Oberfläche abgebaut und die Fenster müssen deshalb regelmäßig nachgepflegt werden. Durch die unterschiedliche Bewitterungsintensität am Fenster, dessen unteres Drittel wesentlich stärker bewittert wird, während der obere Teil im Normalfall durch die

Einbautiefe deutlich besser vor Wassereinwirkung geschützt ist, ist eine gleichmäßige Abwitterung nicht erreichbar!



Je nach Intensität der Bewitterung am Einbauort muss deshalb 1 – 2 x *pro Jahr* mit Pullex Holzöl nachgepflegt werden. Dazu wird das Produkt mit einem Baumwolltuch dünn aufgetragen. Bei starkem Saugvermögen nach Trocknung über Nacht wiederholen.

Eine Ölbeschichtung für konventionelle Holzfenster ist deshalb nur unter der Voraussetzung einer regelmäßigen und gezielten Pflege möglich, die die Vergrauung des Holzuntergrunds dauerhaft verhindert.

Wenn die Nachpflege versäumt wurde und teilweise vergrautes und/oder mit holzverfärbenden Pilzen befallenes Holz vorliegt, ist die Wiederherstellung einer optisch gleichmäßigen Oberfläche sehr schwierig und mit einer geölten Oberfläche nicht mehr möglich. Es muss mit Schleifpapier Körnung 80/100/120 im beschädigten Bereich bis zum gesunden Holz zurückgeschliffen werden. Intakte Bereiche sind mit Körnung 180 in Längsrichtung der Rahmen anzuschleifen. Das gesamte Fenster wird dann 2x mit Pullex Silverwood im gewünschten Farbton gestrichen. Ein Wechsel zu anderen Beschichtungsprodukten kann Haftungsprobleme (Blasenbildung) hervorrufen (gilt nicht für die empfohlene Sanierungsmethode).

Achtung!



Bei Lappen, die mit oxydativ trocknenden Ölen getränkt wurden, besteht die Gefahr der Selbstentzündung! Getränkte Lappen ausgebreitet trocknen lassen; Aufbewahrung in geschlossenen Metallbehältern oder unter Wasser notwendig.

Quelle: ADLER-Werk Lackfabrik

12.7. Reinigung und Pflege von Kunststoffoberflächen

12.7.1. Oberflächen von Kunststoffelementen

Hinweis:



Zur Reinigung werden von den Herstellern diverse Produkte angeboten, die speziell für die Reinigung von Kunststoffoberflächen entwickelt wurden und deren Verträglichkeit nachgewiesen ist. Seifenhaltige Reinigungsmittel sind prinzipiell geeignet. Scheuernde und Lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel können die Oberflächen beschädigen und dürfen daher nur von fachkundigem Personal eingesetzt werden.

Der Einsatz von Glanzversiegelungen kann die Reinigungsintervalle verlängern und die Reinigung vereinfachen.

12.7.2. Verschmutzungen und Umwelteinflüsse

Auf Kunststoffoberflächen können sich Verschmutzungen bilden, die nur mit sehr hohem Aufwand zu entfernen sind. Die Ursache liegt im Zusammenwirken von Sonnenlicht, Wasser und Ablagerungen wie Pollen, Blütenstaub, Insektenkot oder auch Abrieb von Bremsbelägen und Eisenbahnschienen etc. über einen längeren Zeitraum hinweg.

12.7.3. Dekoroberflächen

Dekoroberflächen werden mit den gleichen Reinigungsmitteln wie Kunststoffoberflächen gereinigt. Es dürfen jedoch keinesfalls Scheuermittel verwendet werden. Im Fachhandel werden spezielle Pflegeprodukte für Dekoroberflächen angeboten die, regelmäßig angewendet, die Oberfläche reinigen und auffrischen.



Normal verschmutzte Fensterrahmen können leicht mit handwarmem Wasser, unter Zusatz eines Geschirrspülmittels, gereinigt werden. Die Anwendung von Scheuermitteln sowie eine trockene Reinigung mit dem Staubtuch oder ähnliches ist unbedingt zu vermeiden. Stark verschmutzte Rahmen können ohne große Mühe mit einem speziellen Reiniger von KÖMMERLING gepflegt werden.

Für **weiße** Fensterrahmen: **KÖRACLEAN extra**

Für **farbige** Fensterrahmen und **Holzdekor**: **KÖRACLEAN color**

12.8. Reinigung und Pflege von Glas

Hinweis:



Glas verträgt viel – aber nicht alles!! (Auszüge aus dem Merkblatt „Glasreinigung“ des Bundesverband Flachglas e.V., Troisdorf)

Klebebänder und Glasetiketten sofort nach Lieferung abziehen. Wird dies verabsäumt, so müssen eventuell entstehende Kleberückstände auf der Glasfläche mit Aceton und einem weichen Tuch entfernt werden.

Achtung!



Aceton nicht auf Rahmenteile, Silikon oder Dichtung bringen. Grundsätzlich dürfen zur Glasreinigung keine aggressiven und lösemittelhaltigen Mittel, harte Gegenstände wie Schaber, Klingen oder Stahlwolle verwendet werden. Glas reinigt man am besten mit klarem, warmem Wasser mit Hilfe eines guten Fensterleders. (Nicht bei direkter Sonneneinstrahlung – über 25°C.) Wenn erforderlich, können handelsübliche milde Glasreiniger (pH-neutral) zugesetzt werden.

Glas als Teil der Fassade unterliegt der natürlichen und baubedingten Verschmutzung. Normale Verschmutzungen, in angemessenen Intervallen fachgerecht gereinigt, stellen für Glas kein Problem dar. In Abhängigkeit von Zeit, Standort, Klima und Bausituation kann es aber zu einer deutlichen chemischen und physikalischen Anlagerung von Verschmutzungen an der Glasoberfläche kommen, bei denen eine fach-gerechte Reinigung besonders wichtig ist.

Diese Information soll Hinweise zur Verhinderung und Minimierung von Verschmutzungen während der Lebensdauer und zur fachgerechten und zeitnahen Reinigung von verschiedenen Glasoberflächen geben.

12.8.1. Reinigungsarten

Während des Baufortschritts

Grundsätzlich ist jede aggressive Verschmutzung im Laufe des Baufortschritts zu vermeiden. Sollte dies dennoch vorkommen, so müssen die Verschmutzungen sofort nach dem Entstehen vom Verursacher mit nicht-aggressiven Mitteln rückstandsfrei abgewaschen werden. Insbesondere Beton- oder Zementschlämme, Putze und Mörtel sind hochalkalisch und führen zu einer Verätzung und somit zu einer Beschädigung des Glases (Blindwerden), falls sie nicht sofort mit reichlich Wasser abgespült werden.

Staubige und körnige Anlagerungen müssen fachgerecht, jedoch keinesfalls trocken entfernt werden. Der Auftraggeber ist aufgrund seiner Mitwirkungs- und Schutzpflichten verantwortlich, das Zusammenwirken der verschiedenen Gewerke zu regeln, insbesondere nachfolgende Gewerke über die notwendigen Schutzmaßnahmen in Kenntnis zu setzen.

Eine Minimierung von Verschmutzungen kann durch einen optimierten Bauablauf und durch separat beauftragte Schutzmaßnahmen, wie z. B. das Anbringen von

Schutzfolien wie UNIGLAS®|PROTEC auf die Fenster- bzw. Fassadenflächen erreicht werden.

Die so genannte Erstreinigung hat die Aufgabe, die Bauteile nach der Fertigstellung des Bauwerks zu reinigen. Sie kann nicht dazu dienen, alle während der gesamten Zeit des Baufortschritts angefallenen Verschmutzungen zu beseitigen.

Während der Nutzung

Um die Eigenschaften der Gläser über den gesamten Nutzungszeitraum zu erhalten, ist eine fachgerechte, auf die jeweilige Verglasung abgestimmte Reinigung in geeigneten Intervallen Voraussetzung.

12.9. Allgemeines

Die folgenden Hinweise zur Reinigung treffen für alle am Bau verwandten Glaserzeugnisse zu.

Hinweis:



Bei der Reinigung von Glas ist immer mit viel, stets sauberem Wasser zu arbeiten, um einen Scheuereffekt durch Schmutzpartikel zu vermeiden. Als Handwerkszeuge sind zum Beispiel weiche, saubere Schwämme, Leder, Lappen oder Gummiabstreifer geeignet. Eine pflegliche Behandlung der Glasreinigungswerkzeuge ist eine weitere Voraussetzung, um Glasschäden zu vermeiden. Für Glas, Dichtungen und Rahmen sind separate Reinigungswerkzeuge zu verwenden.

Unterstützt werden kann die Reinigungswirkung durch den Einsatz weitgehend pH-neutraler Reinigungsmittel oder handelsüblicher Haushalts-Glasreiniger. Handelt es sich bei den Verschmutzungen um Fett oder Dichtstoffrückstände, so kann für die

Reinigung auf Spiritus, Waschbenzin oder Isopropanol zurückgegriffen werden. Von allen chemischen Reinigungsmitteln dürfen alkalische Laugen, Säuren und fluoridhaltige Mittel generell nicht angewendet werden. Der Einsatz von spitzen, scharfen metallischen Gegenständen, z. B. Klingen oder Messern, kann Oberflächenschäden (Kratzer) verursachen. Ein Reinigungsmittel darf die Oberfläche nicht erkennbar angreifen.

Das sogenannte "Abklingen" mit dem Glashobel zur Reinigung ganzer Glasflächen ist nicht zulässig. Werden während der Reinigungsarbeiten durch die Reinigung verursachte Schädigungen der Glasprodukte oder Glasoberflächen bemerkt, so sind die Reinigungsarbeiten unverzüglich zu unterbrechen und die zur Vermeidung weiterer Schädigungen notwendigen Informationen einzuholen.

Hinweis:



Hinweise zur Prüfung und Beurteilung der Schlierenbildung von Dichtstoffen für Abdichtungen entnehmen Sie bitte unserer separaten Information!!

12.9.1. *Besonders veredelte und außen beschichtete Gläser*

Die nachfolgend genannten besonders veredelten und außenbeschichteten Gläser sind hochwertige Produkte.

Sie erfordern eine besondere Vorsicht und Sorgfalt bei der Reinigung. Schäden können hier stärker sichtbar sein oder die Funktion stören. Gegebenenfalls sind vor allem bei außenbeschichteten Produkten auch gesonderte Empfehlungen der einzelnen Hersteller zur Reinigung zu beachten. Die Bearbeitung der Glasoberfläche mit dem "Glashobel" auch partiell ist nicht zulässig.

Einige Sonnenschutzgläser werden mit Außenbeschichtungen (Position 1 = Wetterseite) ausgeführt. Diese sind oftmals an einer sehr hohen Reflexion auch im sichtbaren Bereich erkennbar. Sonnen-schutzgläser sind vielfach auch zugleich thermisch vorgespannt, vor allem bei Fassadenplatten oder Sonnenschürzen.

Auf der Außen- oder Innenseite von Verglasungen können ferner reflexionsmindernde Schichten (Anti-Reflexschichten) angebracht sein, die naturgemäß schwierig erkennbar sind.

Einen Spezialfall stellen außen- oder innenliegende Wärmedämmschichten dar. Bei besonderen Fenster-konstruktionen wie z.B. Kastenfenstern mit Pilkington K oder AGC Planibel G oder auch Verglasungen mit einer Antibeschlagschicht können diese Schichten ausnahmsweise nicht zum Scheibenzwischenraum des Isolierglases zeigen. Mechanische Beschädigungen dieser Schichten äußern sich meist streifenförmig als aufliegender Abrieb aufgrund der ein wenig raueren Oberfläche.

Schmutzabweisende/selbstreinigende Oberflächen sind optisch kaum erkennbar. Nutzungsbedingt sind diese Schichten meist auf der der Witterung zugewandten Seite der Verglasung angeordnet.

Mechanische Beschädigungen (Kratzer) bei selbst-reinigenden Schichten stellen nicht nur eine visuell erkennbare Schädigung des Glases dar, sondern können auch zu einem Funktionsverlust an der geschädigten Stelle führen. Silikon- oder Fettablagerungen auf diesen Oberflächen sind ebenfalls zu vermeiden. Deshalb müssen insbesondere Gummi-abstreifer silikon-, fett- und fremdkörperfrei sein.

Einscheibensicherheitsglas (ESG) wie auch teilvorgespanntes Glas (TVG) ist nach gesetzlichen Vorschriften dauerhaft gekennzeichnet und kann mit den zuvor genannten Beschichtungen kombiniert sein. Als Folge der Weiterveredelung weist thermisch behandeltes Glas im Allgemeinen nicht die gleiche extreme Planität wie normal gekühltes Spiegelglas auf.

Dadurch können eingebrachte Beschädigungen (z. B. Kratzer) schneller sichtbar werden als auf nicht vorgespannten Gläsern (zum Teil werden die Kratzer auch hier erst zeitverzögert sichtbar).

Die vorgenannten veredelten und außenbeschichteten Gläser stellen hochwertige Produkte dar, die eine besondere Vorsicht und Sorgfalt bei der Reinigung erfordern.

12.9.2. Weitere Hinweise

Hinweis:



Die Anwendung tragbarer Poliermaschinen zur Beseitigung von Oberflächenschäden führt zu einem nennenswerten Abtrag der Glasmasse und zu einer Reduzierung der Festigkeit. Optische Verzerrungen, die als "Linseneffekt" erkennbar sind, können hierdurch hervorgerufen werden. Der Einsatz von Poliermaschinen ist insbesondere bei den genannten veredelten und außenbeschichteten Gläsern nicht zulässig.

Übrigens:

Glasoberflächen können ungleichmäßig benetzbar sein, was z.B. auf Abdrücke von Aufklebern, Rollen, Fingern, Dichtstoffresten, aber auch Umwelteinflüsse, zurückzuführen ist. Dieses Phänomen zeigt sich nur, wenn die Scheibe feucht ist, also auch beim Reinigen der Scheiben.

Quelle: Egger Glas GmbH

13. Tauwasserbildung bei Fenster und Türen

13.1. Taupunkttemperatur

Als Taupunkttemperatur wird die Temperatur der Luft bezeichnet, bei der die relative Luftfeuchte den Wert von 100 % erreicht. Sinkt die Lufttemperatur bei unverändertem Feuchtegehalt, fällt Tauwasser an. Taupunkttemperaturen können an verschiedenen Stellen auftreten

13.2. Taupunkttemperatur im SZR von Isolierglas

Eine neue Isolierglas-Einheit soll über eine Taupunkttemperatur im SZR von 60 °C verfügen. Diese Temperatur, die nach EN 1279 bestimmt wird, ist ein wesentliches Qualitätsmerkmal und sichert eine lange Lebensdauer des Isolierglases.

13.3. Taupunkttemperatur der raumseitigen Scheibenoberfläche

Zur Tauwasserbildung auf der raumseitigen Scheibenoberfläche der Isolierglas-Einheit kommt es unter folgenden Bedingungen:

- Warmluft kühlt plötzlich an einer kalten Scheibenoberfläche ab. Relativ kalte Luft wird mit Feuchtigkeit angereichert (Nassräume, Schlafzimmer etc.).
 - Die Kondensationsneigung kann durch den Einsatz von Warmglas, wie iplus neutral E, erheblich gemindert werden, da durch den verbesserten U-Wert die raumseitige Scheibenoberflächentemperatur erhöht wird.

13.4. Taupunkttemperatur der außenseitigen Scheibenoberfläche

Bei modernem Isolierglas mit sehr guter Wärmedämmung kann es auch auf der außenseitigen Scheibenoberfläche zu Kondensatbildung kommen. Sie tritt meistens am frühen Morgen bei hohem Feuchtegehalt der Außenluft auf. Die Ursache besteht darin, dass nachts wegen der hohen Wärmedämmung



der Isoliergläser die Außenscheiben stark abkühlen, d. h. die Innentemperatur greift bei Warmglas kaum noch auf die Außenscheibe über. Wenn dann die Temperatur der Außenluft schneller ansteigt als die der Außenscheibe, kann es zum Kondensieren kommen. Die Kondensatbildung sowohl auf der Raum-, als auch auf der Außenseite ist physikalisch und klimatisch bedingt.

Weiter Informationen zu diesem Thema finden Sie unter www.fensterundfassaden.at

Quelle: Egger Glas GmbH

14. Reinigung und Pflege von Dichtungen

Hinweis:



Die Funktion und Haltbarkeit von Dichtungen ist schlecht, wenn Dichtungen zu stark gequetscht werden oder an der Dichtfläche zu stark haften. Ein leichtes Quietschen der Dichtungen beim Öffnen der Fensterelemente ist möglich und stellt keinen Mangel dar. Durch gute Schmierung kann die Geräuschbildung in den meisten Fällen verhindert werden.

Deventer Dichtungen bestehen aus hochwertigen, ausgesuchten Materialien. Sie sind witterungs-, UV- und ozonbeständig. Bei fachgerechtem Einsatz der Dichtung bedarf es normalerweise keinerlei zusätzlicher Pflege.

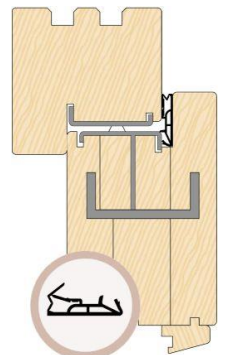
Die Dichtung kann mit handelsüblichen milden Haushaltsreinigern bei Bedarf gereinigt werden. Keine Lösungsmittel verwenden!

Die Dichtung sollte nicht überstrichen werden!

Bei einem notwendigen Renovierungsanstrich des Holzfensters, sollte die Dichtung ausgebaut und in milder Seifenlauge gereinigt werden. Nach dem vollständigen Trocknen des Neuanstriches kann die Dichtung wieder eingebaut werden.

Deventer Bodentürdichtungen sind von der Mechanik wartungsfrei, nur die Dichtung der Bodentürdichtung muss frei von grober Verschmutzung gehalten werden, da dies zum Blockieren der Dichtung in der äußeren U-Schale der Bodentürdichtung führen kann.

Quelle: Deventer Profile GmbH & Co. KG



15. Reinigung und Pflege von ALU-Oberflächen

15.1. *Reinigung und Reinigungsmittel für organische Beschichtungen auf Aluminiumfassaden*

Allgemeines:

Wenn die Wirkung des vorgesehenen Reinigungsmittels nicht bekannt ist, muss eine Vorprüfung durchgeführt werden. Führen die nachfolgenden Anleitungen nicht zum Erfolg bitte um Rücksprache mit G.S. Stemeseder.

Wichtig:



Die zu reinigenden Flächen sind so mild wie möglich zu reinigen und abschließend ausgiebig mit Wasser zu spülen, da durch Reste von Salzen, Säure oder Alkalien Korrosionen ausgelöst werden können

Bewitterte Aluoberflächen, eloxiert oder pulverbeschichtet sind sehr widerstandsfähig, bedürfen jedoch auch einer periodischen Reinigung und Pflege um eine optimale Oberfläche zu erhalten. Zur Reinigung am besten reines Wasser, auch mit geringen Zusätzen von pH- neutralen Mitteln und weiche nicht scheuernde Tücher verwenden. Die Alu-Oberflächentemperatur darf nicht höher als 25°C sein.

Keinesfalls kratzende oder scheuernde Mittel sowie lösungsmittelhaltige Reiniger verwenden. Nach erfolgter Reinigung pulverbeschichtete Oberflächen 1 x jährlich mit einem handelsüblichen farbneutralen Auto-Lackpflegemittel pflegen.

15.1.1. Geeignete Produkte

- Neutrale wässrige Reinigungsmittel und neutrale synthetische Reinigungs- oder Netzmittel sind zur Entfernung von lose haftendem Schmutz auf beschichteten Flächen geeignet. Wir empfehlen unser AltoNova Aluminium-Pflegereiniger KR 02.
- Zur Entfernung von Bauverschmutzung (Zementmilch und Kalkspritzer) dürfen schwach saure, wässrige Mittel verwendet werden; z.B. Speiseessig 1:1 mit Wasser verdünnt, wenn hartnäckige Flecken, unverdünnt. Schwach alkalische, wässrige Reinigungsmittel sind für die Reinigungszwecke geeignet, wenn die Verarbeitungsvorschriften eingehalten werden.
- Im Übrigen müssen die Reinigungsmittel den Anforderungen der Verordnung über umweltgefährdende Stoffe (Stoffverordnung) vom 9 Juni 1986, Anhang 4.2, entsprechen.

Achtung!



Um Beschädigungen an strukturierten Oberflächen zu vermeiden, dürfen diese generell nur mit Seifenwasser oder verdünntem Speiseessig (1:1 mit Wasser) gereinigt werden.

Der Einsatz von Scheuermitteln jeglicher Art ist untersagt und kann zur Beschädigung der Oberfläche führen!

15.1.2. Ungeeignete Produkte:

Hinweis:



Diese Empfehlung entspricht dem heutigen allgemeinen Erfahrungsstand und führt zu keiner Rechtsverbindlichkeit. Im Zweifelsfall und in Spezialfällen ist ein Vorversuch erforderlich.

- Stark saure, wässrige Reinigungsmittel: Bei der Verwendung von Essigsäure, Oxalsäure, Phosphorsäure sind die Konzentrationen von mehr als 0,5 % nicht zulässig. Andere Säuren, wie Salzsäure, Schwefelsäure etc, sind in jeder Konzentration ungeeignet.
- Stark alkalische wässrige Reinigungsmittel: Diese Produkte sind grundsätzlich zur Reinigung von Beschichtungen verboten.
- Lösungsmittel-Reiniger Ester, Ketone (wie beispielsweise Azeton), Glykoläther, Benzine, Verdünner (z.B. Nitroverdünner), Fleckenwasser sowie Chlorkohlenwasserstoffe, sind ungeeignet.

Quelle: G.S. Stemeseder GmbH

16. Reinigung und Pflege von Edelstahloberflächen

Hinweis:



Fachgerechte Verarbeitung, Reinigung und Pflege sind die Grundvoraussetzungen für hohe Widerstandsfähigkeit nicht-rostender Stähle gegenüber Umwelteinflüssen.

Moderne Edelstahlreiniger bieten die Möglichkeit, sowohl leichte organische Verschmutzungen (Fettfilme) als auch Kalkablagerungen und Flugrost zu entfernen. Sie regenerieren die Passivschicht und erhalten somit die natürliche Schutzwirkung des Materials.

Alkalische Reiniger können auch stärkere organische Verschmutzungen beseitigen, ohne dabei das Material zu schädigen. Unbedingt zu vermeiden sind chlorid- und salzsäurehaltige Reiniger.

16.1. Reinigungsintervalle

Die Reinigungsintervalle für Edelstahl Rostfrei in Innenanwendungen unterscheiden sich nicht grundsätzlich von denen für andere Oberflächen. Um den Arbeits- und Kostenaufwand so gering wie möglich zu halten, sollte die Reinigung in jedem Fall erfolgen, bevor sich größere Verschmutzungen angesammelt haben.

Im Außenbereich kann Edelstahl Rostfrei einer Reihe von korrosiven Belastungen ausgesetzt sein z.B.

- Küstenatmosphäre,
- Industrieabgasen,
- tausalzhaltigem Spritzwasser,
- Luftverschmutzung und Verkehrsabgasen

Unterhaltsreinigungen sollten bei schwächer belasteter Umgebung in Abständen von 6 bis 12 Monaten, bei stärkerer Belastung in Abständen von 3 bis 6 Monaten durchgeführt werden.

Quelle: Süd-Metall Beschläge GmbH

17. Reinigung und Pflege von Silikon

Hinweis: (Quelle: FA Ramsauer)

Fugen sind in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren und eventuell zu sanieren.

Sind keine Mängel ersichtlich, so sind keine Wartungsarbeiten erforderlich.

- Durch die elektrostatische Aufladung von Silikondichtungs-massen kann Staub und Schmutz auf die Silikonoberfläche angezogen werden.
- Die Reinigung der Fuge muss unbedingt feucht erfolgen. Durch trockene Reinigung kann der sogenannte „Radiergummieffekt“ (Materialabrieb von der Silikonoberfläche) entstehen. Milde, handelsübliche Reinigungsmittel können verwendet werden.
- Es sind weiche, nicht kratzende Tücher oder Lappen zu verwenden.



Verursacht durch übermäßige mechanische- bzw. chemische Beanspruchung, Unverträglichkeit zum Untergrund oder durch mangelhafte Verarbeitung können Mängel wie: Ablösen vom Haftgrund, Längs- bzw. Querrisse im Material, optische Mängel, etc. entstehen. → Diese Mängel sind schnellstmöglich fachgerecht zu sanieren.