Roto
Das Dachfenster.



Roto OnTop FF
Flat roof window EF
Flachdachfenster EF
Fenêtre de toit plat EF

Installation and maintenance instructions
Einbau- und Wartungsanleitung
Instructions d'installation et d'entretien

EN Windows made of PVC profiles have the features of high quality and resistance to weather conditions, which ensure proper operation for many years.

Application
Products intended for rooms lighting installation on flat roofs with a slope of 2 – 15°.

Applicable laws, directives and standards
2014/53/EU (Radio Equipment Directive)
2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility Directive)
2014/35/EU (Low-Voltage Directive)
2011/65/EU (ROHS Directive)
2006/42/EC (Machinery Directive)

Before installation
– The user is obliged to collect the product quantitatively and qualitatively in terms of apparent defects, which cannot be the basis for claims against the manufacturer at the time of installation of the product and the commencement of its use.
– Products stored for a long time before installation should be protected against dirt and dust – located in a covered, dry and ventilated room.
– Roof windows dedicated for flat roofs cannot be stored after unboxing on a surface exposed to sunlight without placing them in the installation opening. The space between base of the frame and inner side of the glazing cannot be closed. Limiting air circulation in this area with simultaneous exposure to sunlight may lead to a significant increase in temperature and permanent damage to the product, such as profile deformation or cracking of the glazing unit.
– Windows equipped with glazing unit should be transported with due care, bearing in mind the possible impact of high pressure on the product during transport or end use.
– Glazing units, of which the transport or operation take place in conditions indicating the impact of high pressure, e.g. at an altitude of over 850 m, e.g. m. require prior consultation with the manufacturer as to the possible counteracting the impact of such pressure on the glazing unit, e.g. by using compensation elements for pressure changes (capillaries, compensation valves). The product with an additional pressure compensation system should be agreed with the manufacturer before the order is processed, then the responsibility for any consequences in the field of operation and transport in non-standard conditions will remain with the manufacturer.
– Due to the occurrence of significant pressure differences, the manufacturer excludes air transport in the scope of liability for any consequences resulting from this fact.
– The manufacturer is liable for the possible consequences of spontaneous glass breakage only in the case of an assortment with HST test carried out on a special request before purchasing the goods.

Installation
– Installation should be carried out in accordance with the manufacturer's installation instructions and using original installation elements, etc. – any deviation will result in the lack of manufacturer's responsibility for the problems that may arise.
– The enclosed fasteners are only suitable for screwing into wooden substructures. In case of different roof structures, the fastener must be selected and provided on site according to the requirements.
– The product have to be installed in a minimum height of 2,50m above the room floor.
– Installation of products with electric drive requires the connection of these devices to the power supply / control only by personel with appropriate industry permissions (e.g. electricians). In disputable cases, the manufacturer may request access to the documentation confirming possesion appropriate qualifications entitling to perform the above-mentioned activities.
– Any unauthorized actions interfering with the design of the product are not allowed.
– Immediately after completing the installation, protective films/tapes should be removed from the external surfaces.
– Prolonged exposure to sunlight and high temperature of products with left over protective films/tapes may lead to a chemical reaction and permanent bonding with the surface of the product. As a result of this reaction, it is be impossible to remove the protective film / tape without damaging the surface of the product.
– The installation of the window on the roof with a slope of 2-5 ° results in a obstructed flow of rainwater from the outer surface of the glazing unit, thus the residual water temporarily reduces the transparency of the glass. This phenomenon is not a product defect.

Roto OnTop Flat Roof Window (FF..EF)
– Target group: Skilled personnel qualified to carry out installation of roof windows, professionals and apprentices under the supervision of qualified personnel, electricians.
– Skill range: Knowledge of the hazards when working on the roof and the local accident prevention and safety regulations, knowledge of local building regulations, ability to connect electrcal components.
– Proper use: Installation, removal, recycling, initial operation, operation, cleaning, maintenance, repair works, proceeding in accordance with the information contained in the installation and maintenance manual.
– Accessories: Use only products that have been tested and approved by Roto.
– Improper Use: using FF..EF as an entry / exit or emergency escape route, step on the window,leaning out of the window, transportation of FF..EF by using a crane.
– Protective clothing: Personal Protective Equipment (PPE).
– Transportation: Transportation using a crane is not allowed. It is advisable to use at least two people to lift the product.
– Before unpacking: Stacking FF..EF windows with their underside on the surface is allowed and safe. Do not leave FF..EF windows on the roof. Bring to the roof immediately before installation.
– Opening the box: Lift the cover.
– Disposal of the packaging material: No special instructions.

Installation requirements
1 When installing a FF..EF, it must be fixed to the roof construction.
2 Work on the frame structure may only be performed by qualified personnel.
3 Before installation you have to do an assessment of the roof construction.
4 Abide the national regulations or safety and installation.
5 Abide the general regulations for prevention of accidents concerning work on the roof. Secure site against falling parts.
6 Abide basics of building physics, as heat insulation, protection against moisture, rain shielding/waterproofness, and noise protection.

Special information
Roto is not responsible for improper installation performance that does not comply with the information provided in the window installation manual.

Danger
Danger of death due to falling. In case of stepping on the glass surface of the FF..EF there is a risk of fall, due to fragileness of the glass. The glass surface of the FF..EF must not be stepped on or subjected to a load.

Danger of death due to electric shock. When connecting Roto products to the mains, there is a danger of death due to electric shock. The connecting cable must be disconnected from the power supply by qualified electricians before installation. If the power line is damaged, it must be replaced by a qualified electrician in accordance with national regulations.

When working on the installation opening, there is a risk of falling. Personnel working on the installation opening must be secured, e.g. by means of a safe position, using a safety belt or by scaffolding.

Warning
The installation/deinstallation of the FF..EF must be performed by appropriate personnel using appropriate auxiliary tools. Fitting of the FF..EF into the roof opening may lead to crushing caused by FF..EF falling due to the heavy weight. FF..EF must be lifted by qualified personnel only, and wherever possible by 2 people with use of appropriate tools. The roof opening must match the specifications stated in the installation instructions.

When installing aluminium covers of the FF..EF, there is a risk of crushing due to aluminium covers fall. Do not leave the FF..EF on the roof. After bringing it to the roof and opening the packaging, fit the window in the prepared opening immediately.

Note
Damage to the product due to force being applied. When force is applied, the FF..EF may be damaged. The adverse forces include: improper lifting, dropping/falling, impact. The FF..EF must be protected from these forces at all times.

Product damage due to snow load. Site-specific construction practices and protective measures must be followed in certain areas. Remember to clear snow on a roof with a low slope and installed windows. Do not open the FF..EF window with snow on its surface.

DE

Fenster aus PVC-Profilen zeichnen sich durch hohe Qualität und Witterungsbeständigkeit aus und gewährleisten so einen ordnungsgemäßen Betrieb über viele Jahre hinweg.

Anwendung

Produkte für die Raumbeleuchtung Einbau in Flachdächern mit einer Neigung von 2 – 15°.

Gesetze, Richtlinien und Normen

2014/53/EU (Funkanlagenrichtlinie)
2014/30/EU (EMV-Richtlinie)
2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)
2011/65/EU (RoHS 2)
2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)

Vor der Installation

– Der Benutzer ist verpflichtet, das Produkt quantitativ und qualitativ im Hinblick auf offensichtliche Mängel abzunehmen, die ab dem Zeitpunkt der Produktinstallation und des Beginns seiner Verwendung keine Anspruchsgrundlage gegen den Hersteller sein können.
– Produkte, die vor der Installation längere Zeit gelagert werden, sollten vor Schmutz und Staub geschützt werden – in einem überdachten, trockenen und belüfteten Raum.
– Dachfenster für Flachdächer dürfen nach dem Auspacken nicht auf einer Oberfläche, die dem Sonnenlicht ausgesetzt ist, gelagert werden (Ausnahme: Einbauöffnung).
Der Raum zwischen der Grundfläche des Rahmens und der Innenseite der Verglasung darf nicht geschlossen werden. Bei Einschränkung der Luftzirkulation in diesem Bereich kann bei gleichzeitiger Sonneneinstrahlung ein erheblicher Temperaturanstieg auftreten, wodurch eine dauerhafte Beschädigung des Produkts verursacht werden kann (z. B. Profilverformung oder Rissbildung in der Verglasungseinheit).
– Fenster, die mit einer Verglasungseinheit ausgestattet sind, sollten sorgfältig transportiert werden, wobei die möglichen Auswirkungen eines hohen Drucks auf das Produkt während des Transports oder des Endverbrauchs zu berücksichtigen sind.
– Verglasungseinheiten, deren Transport oder Gebrauch unter den Bedingungen erfolgt, die auf den Einfluss von Hochdruck hinweisen, (z. B. in einer Höhe von über 850 m), erfordern möglicherweise eine vorherige Rücksprache mit dem Hersteller, um den möglichen Auswirkungen eines solchen hohen Drucks auf die Verglasungseinheit entgegenzuwirken, z. B. durch die Verwendung von Ausgleichselementen für Druckschwankungen (Kapillaren, Ausgleichsventile). Das Produkt mit einem zusätzlichen Druckausgleichssystem sollte vor der Auftragsabwicklung mit dem Hersteller vereinbart werden.
– Aufgrund der erheblichen Druckunterschiede schließt der Hersteller den Lufttransport im Rahmen der Haftung für etwaige daraus resultierende Folgen aus.
– Der Hersteller haftet für die möglichen Folgen eines spontanen Glasbruchs nur bei den Produkten mit HST-Test, der auf einen besonderen Wunsch vor dem Kauf der Ware durchgeführt wird.

Installation

– Die Installation sollte gemäß der Montageanleitung des Herstellers und unter Verwendung von Original-Montageelementen usw. erfolgen – jegliche Abweichung führt dazu, dass die Verantwortung des Herstellers für eventuelle Unregelmäßigkeiten ausgeschlossen wird.
– Beigelegte Befestigungsmittel sind nur für die Verschraubung in Holzunterkonstruktionen geeignet. Bei abweichenden Dachaufbauten muss das Befestigungsmittel bauseitig entsprechend den Anforderungen gewählt und bereitgestellt werden.
– Das Produkt muss in einer Mindesthöhe von 2,50 m über dem Boden des Raumes installiert werden.
– Die Installation von Produkten mit elektrischem Antrieb erfordert den Anschluss dieser Geräte an die Stromversorgung. Diese Arbeiten erfordern besondere Qualifikationen und dürfen nur von entsprechendem Fachpersonal (z.B. Elektriker) ausgeführt werden. In strittigen Fällen kann der Hersteller Einsicht in die Dokumentation, die den Besitz der entsprechenden Qualifikationen nachweisen, verlangen.
– Unerlaubte Veränderungen, die die Konstruktion des Produkts beeinträchtigen, sind nicht gestattet.
– Unmittelbar nach Abschluss der Installation sollten Schutzfolien/-bänder von den Außenflächen entfernt werden.
– Längerer Kontakt mit Sonnenlicht und hohen Temperaturen von Produkten mit übrig gebliebenen Schutzfilmen/-bändern kann zu einer chemischen Reaktion und einer dauerhaften Bindung an die Oberfläche des Produkts führen. Infolge dieser Reaktion ist es unmöglich, den Schutzfilm/das Schutzband zu entfernen, ohne die Oberfläche des Produkts zu beschädigen.
– Die Installation des Fensters in einem Dach mit einer Neigung von 2 – 5° führt zu einem erschwerten Abfluss von Regenwasser von der Außenfläche der Verglasungseinheit, wodurch das Restwasser die Transparenz des Glases vorübergehend verringert. Diese Erscheinung ist kein Produktfehler.

Roto OnTop Flachdachfenster (FF..EF)

– Zielgruppe: Qualifiziertes Personal, das für die Installation von Dachfenstern qualifiziert ist, Fachkräfte und Auszubildende unter Aufsicht von qualifiziertem Personal.
– Fähigkeitsbereich: Kenntnisse der Gefahren bei Dacharbeiten und der örtlichen Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften, Kenntnisse der örtlichen Bauvorschriften.
– Bestimmungsgemäßer Gebrauch: Installation, Entsorgung, Recycling, Inbetriebnahme, Betrieb, Reinigung, Wartung, Reparaturen.
– Unsachgemäßer Gebrauch: Verwendung des FF..EF als Ein- / Ausgang
– Zubehör: Verwenden Sie nur die von Roto getesteten und ausdrücklich freigegebenen Produkte.
– Schutzkleidung: Persönliche Schutzausrüstung (PSA).
– Transport: Der Transport mit einem Kran ist nicht gestattet. Es ist ratsam, mindestens zwei Personen zum Anheben des Produkts einzusetzen.
– Vor dem Auspacken: Das Stapeln von FF..EF-Fenstern mit der Unterseite auf der Oberfläche ist zulässig und sicher. Lagern Sie die FF..EF-Fenster nicht längere Zeit auf dem Dach. Unmittelbar vor der Installation auf das Dach bringen.
– Öffnen der Box: Nehmen Sie die Abdeckung ab.
– Entsorgung des Verpackungsmaterials: keine besonderen Anweisungen.

Installationsvoraussetzungen

1 Bei der Installation von FF..EF-Fenstern muss das Produkt an der Dachkonstruktion befestigt werden.
2 Arbeiten an der Gebäuderahmenkonstruktion dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden
3 Schätzen Sie den Zustand der Dachkonstruktion vor der Installation ein.
4 Beachten Sie die nationalen Sicherheits- und Installationsvorschriften.
5 Beachten Sie die allgemeinen Vorschriften zur Verhütung von Unfällen bei Dacharbeiten. ichern Sie die Baustelle gegen herab-fallende Teile.
6 Halten Sie sich an die Grundlagen der Gebäudetechnik wie Wärmedämmung, Feuchtigkeitsschutz, Regenschutz/ Wasserdichtigkeit und Lärmschutz.

Information

Für eine unsachgemäße Montageausführung, die nicht den Angaben in der Einbauanleitung des Herstellers entspricht, ist der Hersteller (Roto) nicht verantwortlich.

Warnung

Todesgefahr durch Sturz. Beim Betreten der Glasoberfläche des FF..EF-Fensters besteht aufgrund der Zerbrechlichkeit des Glases Sturzgefahr. Die Glasoberfläche des FF.. EF-Fensters darf nicht betreten oder belastet werden.
Lebensgefahr durch Stromschlag
Beim Anschließen von Roto-Produkten an das Stromnetz besteht Lebensgefahr durch Stromschlag. Die Anschlussleitung muss vor der Montage durch Elektrofachpersonal spannungsfrei geschaltet werden. Falls die Netzleitung beschädigt wird, muss der Austausch gemäß nationalen Bestimmungen durch eine qualifizierte Elektro-Fachkraft erfolgen.

Gefahr

Bei den Arbeiten an der Installationsöffnung besteht Sturzgefahr.Personen, die die Arbeiten an der Installationsöffnung ausführen,müssen gesichert werden, z. B. durch einen sicheren Stand, mit einem Sicherheitsgurt oder durch ein Gerüst.

Warnung

Die Installation / Deinstallation des FF..EF-Fensters muss von qualifiziertem Personal mit geeigneten Hilfsmitteln durchgeführt werden. Der Einbau des FF..EF-Fenstersin die Dachöffnung kann zu Quetschungen durch Herunterfallen des FF.. EF-Fensters aufgrund seines hohen Gewichts führen.Das FF..EF Fenster darf nur von qualifiziertem Personal und nach Möglichkeit von mindestens 2 Personen unter Verwendung von geeigneten Werkzeugen angehoben werden. Die Dachöffnung muss den Angaben in der Einbauanleitung entsprechen.Bei der Installation von Aluminiumabdeckungen des FF.. EF-Fensters besteht Quetschgefahr aufgrund von Herunterfallen der Aluminiumabdeckungen. Lagern Sie das FF..EF-Fenster vor dem Einbau nicht auf dem Dach. Nachdem Sie es auf das Dach gebracht und die Verpackung geöffnet haben, setzen Sie das Fenster sofort in die vorbereitete Öffnung ein.

Hinweis

Produktbeschädigung durch Gewaltanwendung. Bei Kraftanwendung kann das FF..EFFenster beschädigt werden. Unzulässige Kraftausübung: unsachgemäßes Heben, Stürzen / Fallen lassen, Stöße. Das FF.. EF-Fenster muss jederzeit vor diesen Kräften geschützt werden. Produktschäden durch Schneelast. In bestimmten Bereichen müssen ortsspezifische Baupraktiken und Schutzmaßnahmen befolgt werden. Denken Sie daran, Schnee auf einem Dach mit geringer Neigung und installierten Fenstern zu räumen.

FR Les fenêtres en profilés PVC se caractérisent par une haute qualité et une résistance aux intempéries, qui garantissent un bon fonctionnement pendant de nombreuses années.

Application

Produits destinés à l'éclairage des locaux – installation sur des toits plats avec une pente de 2 – 15°.

Règlements, directives et normes applicables

2014/53/UE (Directive sur les équipements radio)
2014/30/UE (directive sur la compatibilité électromagnétique Directive électromagnétique)
2014/35/EU (Directive sur la basse tension)
2011/65/EU (directive ROHS)
2006/42/WE (directive sur les machines)

Avant l'installation

– L'utilisateur est tenu d'accepter le produit qualitativement et quantitativement en ce qui concerne les défauts visibles, qui ne peuvent donner lieu à des réclamations contre le fabricant au moment de l'installation du produit et du début de son utilisation.
– Les produits stockés pendant une longue période avant leur installation doivent être protégés de la saleté et de la poussière - placés dans une pièce couverte, sèche et ventilée.
– Les fenêtres de toit destinées aux toits plats ne doivent pas être stockées après déballage sur une surface exposée au soleil sans être placées dans l'ouverture de montage. L'espace entre la base du cadre et l'intérieur du verre ne doit pas être fermé. La restriction de la circulation de l'air dans cette zone exposée au soleil peut entraîner une augmentation significative de la température et une augmentation permanente de la température. L'espace entre la base du cadre et l'intérieur du vitrage ne doit pas être fermé.
– Les fenêtres équipées d'un double vitrage doivent être transportées avec précaution, en tenant compte du fait que le produit peut être soumis à une pression élevée pendant le transport ou l'utilisation finale.
– Les vitrages qui sont transportés ou utilisés dans des conditions qui indiquent les effets de la haute pression, par exemple à une altitude de plus de 850 m, doivent être soumis à un contrôle préalable. Le fabricant doit être consulté au préalable sur les possibilités de neutraliser les effets de cette pression sur le vitrage, par exemple en utilisant des éléments permettant de compenser les variations de pression (capillaires, soupapes de compensation). Un produit doté d'un système de compensation de pression supplémentaire doit être convenu avec le fabricant avant la commande. Dans ce cas, la responsabilité de toutes les conséquences possibles en termes d'exploitation et de transport dans des conditions non standard les conditions restent du côté du fabricant.
– En raison des différences de pression importantes, le fabricant exclut le transport aérien. en termes de responsabilité pour toutes les conséquences qui en découlent.
– Le fabricant n'est responsable des conséquences éventuelles d'un bris de verre spontané que dans le cas d'une gamme de produits ayant fait l'objet d'un test HST effectué à la demande special du client avant l'achat de la marchandise.

Montage

– L'installation doit être effectuée conformément aux instructions d'installation du fabricant et en utilisant les composants de montage d'origine, etc. - En cas d'écart, le fabricant ne sera pas tenu responsable des problèmes qui pourraient survenir.
– Les éléments d'assemblage joints sont uniquement destinés à être vissés dans des structures porteuses en bois. Pour les différentes constructions de toits, veuillez sélectionner les fixations appropriées et les livrer sur le site selon les besoins.
– Toute action non autorisée interférant avec la conception du produit n'est pas autorisée.
– Le produit doit être installé à une hauteur de min. 2,50 m au-dessus du sol de la pièce.
– L'installation de produits à commande électrique exige que ces dispositifs soient connectés à l'alimentation/commande uniquement par du personnel ayant les qualifications professionnelles appropriées (par exemple, des électriciens). En cas de litige, le Fabricant peut demander l'accès à la documentation confirmant les qualifications pertinentes pour exercer l'activité susmentionnée.
– Toute opération non autorisée et contraire à l'utilisation prévue du produit. est inacceptable
– Immédiatement après l'installation, retirez le film/la bande de protection des surfaces extérieures.
– L'exposition prolongée au soleil et à des températures élevées de produits sur lesquels on a laissé un film ou une bande de protection peut entraîner une réaction chimique et une liaison permanente avec la surface du produit. En raison de cette réaction, il n'est pas possible de retirer le film/la bande de protection sans endommager la surface du produit.
– L'installation de la fenêtre sur le toit avec une pente de 2 – 5° entraîne un écoulement difficile de l'eau de pluie depuis la surface extérieure du vitrage, ainsi l'eau résiduelle réduit temporairement la transparence du verre. Ce phénomène n'est pas un défaut du produit.

Fenêtre de toit plat Roto OnTop (FF..EF)

– Personnel qualifié autorisé à effectuer l'installation de fenêtres de toit, professionnels et apprentis sous la supervision de personnel qualifié, électriciens.
– Gamme de compétences: Connaissance des risques liés au travail sur le toit et des réglementations locales en matière de prévention des accidents et de sécurité, connaissance des réglementations locales en matière de construction, capacité à connecter des composants électriques.
– Utilisation conforme: Montage, démontage, recyclage, première mise en service, utilisation, nettoyage, entretien, réparation, en suivant les informations contenues dans l'instructions d'installation et d'entretien.
– Accessoires: n'utilisez que des produits testés et expressément approuvés par Roto.
– Vêtements de protection: équipement de protection individuelle
– Transport: Le transport avec une grue n'est pas autorisé. Il est recommandé d'utiliser au moins deux personnes pour soulever le produit. Avant de déballer: Il est permis et sûr de poser les fenêtres FF..EF avec leur face inférieure au sol. Ne laissez pas de fenêtres FF..EF sur le toit. Les fenêtres doivent être soulevées sur le toit immédiatement avant l'installation.
– Ouverture de l'emballage : Soulevez le couvercle. Élimination du matériel d'emballage: Pas d'instructions particulières.

Conditions d'installation

1 Dans le cas d'une installation FF..EF, elle doit être fixée à la structure du toit.
2 Les travaux sur la structure du cadre ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
3 Avant l'installation, une évaluation de la structure du toit doit être effectuée.
4 Les réglementations nationales ou de sécurité et d'installation doivent être respectées.
5 Respectez les règles générales de prévention des accidents lors des travaux sur le toit. Protégez la zone de travail contre les chutes d'objets.
6 Observer les principes de base de la physique du bâtiment tels que l'isolation thermique, la protection contre l'humidité, protection contre la pluie / imperméabilisation et protection contre le bruit.

Informations importantes

Roto ne peut être tenu responsable d'une installation incorrecte ne respectant pas les instructions du manuel d'installation de la fenêtre.

Danger

Danger de mort suite à une chute. Si vous marchez sur la surface en verre FF..EF, vous risquez de tomber lorsque le verre se brise. Ne vous tenez pas debout sur la surface en verre du FF..EF et ne mettez pas de poids dessus. Il y a un risque de chute lors de travaux sur la découpe de montage. Les travaux sur l'ouverture de montage doivent être effectués avec protection, par exemple en position sûre, avec une ceinture de sécurité spéciale ou sur un échafaudage.

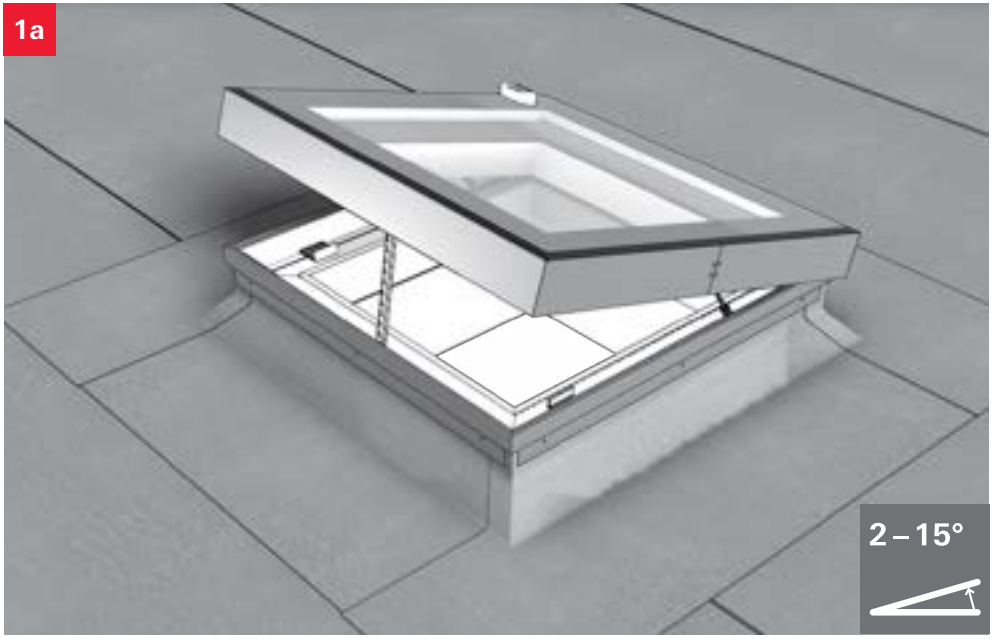
Avertissement

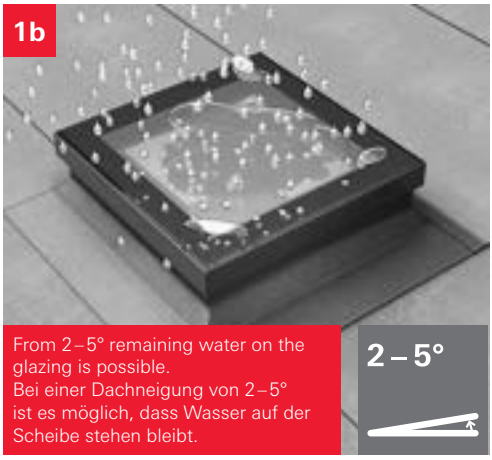
Le montage/démontage du FF..EF doit être effectué par le personnel approprié en utilisant les outils auxiliaires appropriés. Lors de l'application de FF..EF sur une ouverture de toit, une charge importante peut écraser la fenêtre en raison d'une fenêtre qui tombe. Le levage du FF..EF doit être effectué par du personnel approprié ou par 2 personnes utilisant des outils auxiliaires appropriés.
L'ouverture du toit doit être conforme aux spécifications du manuel d'installation.
Lors de l'installation des plaques de serrage, l'écrasement peut être causé par la chute des couvercles en aluminium. Ne laissez pas la fenêtre de toit FF..EF sur le toit. Après l'avoir porté sur le toit et ouvert l'emballage, la fenêtre doit être placée sur l'ouverture préparée.

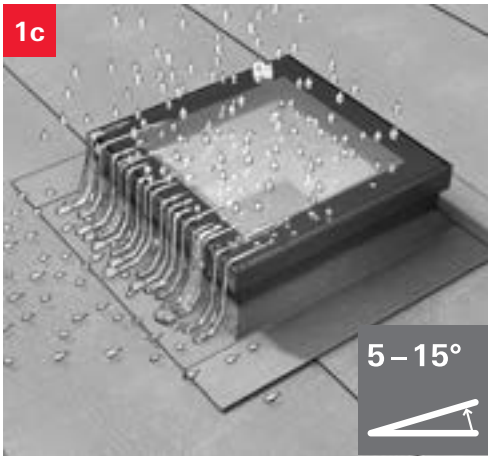
Conseil

Dommages possibles au produit en raison de la force. Les forces agissant sur les fenêtres FF..EF peuvent l'endommager.
Les forces défavorables comprennent : le soulèvement inapproprié, les chutes, les chocs. FF..EF doit toujours être protégé contre ces forces. Dommages au produit causés par les charges de neige. Des pratiques de construction et des mesures de protection particulières doivent être observées dans certaines zones. N'oubliez pas de déneiger les toits à faible pente et les fenêtres installées.N'ouvrez pas les fenêtres FF..EF lorsque la neige est à la surface.

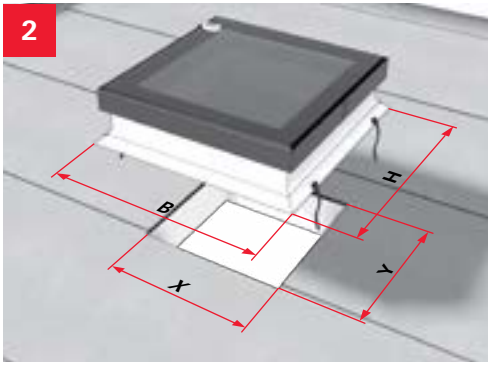
Installation instructions FF..EF
Einbauanleitung FF..EF
Instructions d'installation FF..EF







2

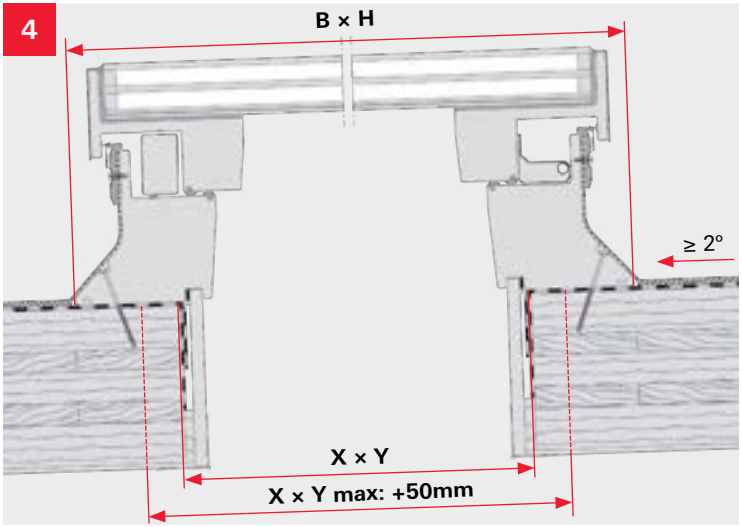


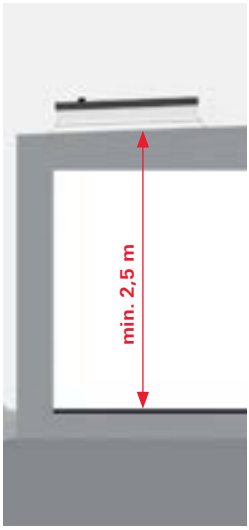
3

Installation up to 850 m above sea level.
Einbau bis zu 850 m über Meeresspiegel.



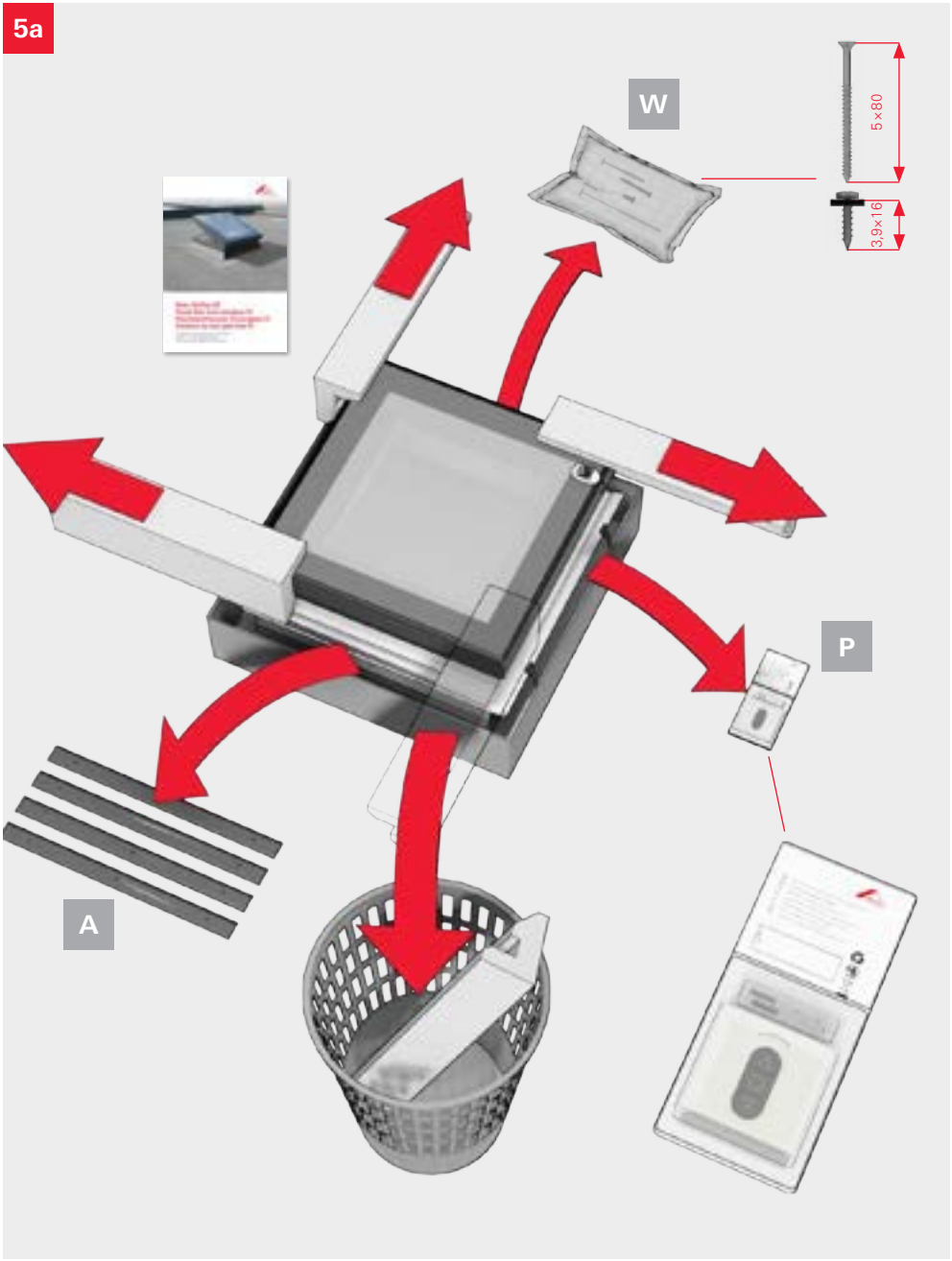
4





FF..EF	X (mm)	Y (mm)	B (mm)	H (mm)
60 x 60	600	600	799	799
70 x 70	700	700	899	899
80 x 80	800	800	999	999
90 x 60	900	600	1099	799
90 x 90	900	900	1099	1099
100 x 100	1000	1000	1199	1199
120 x 60	1200	600	1399	799
120 x 90	1200	900	1399	1099
120 x 120	1200	1200	1399	1399
150 x 100	1500	1000	1699	1199

5a



5b





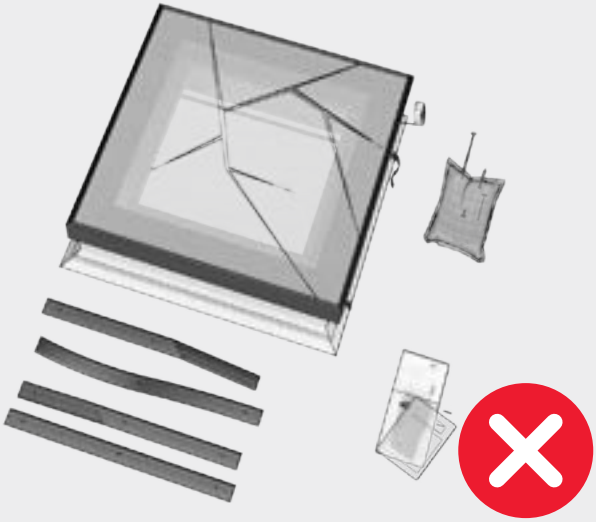


5c

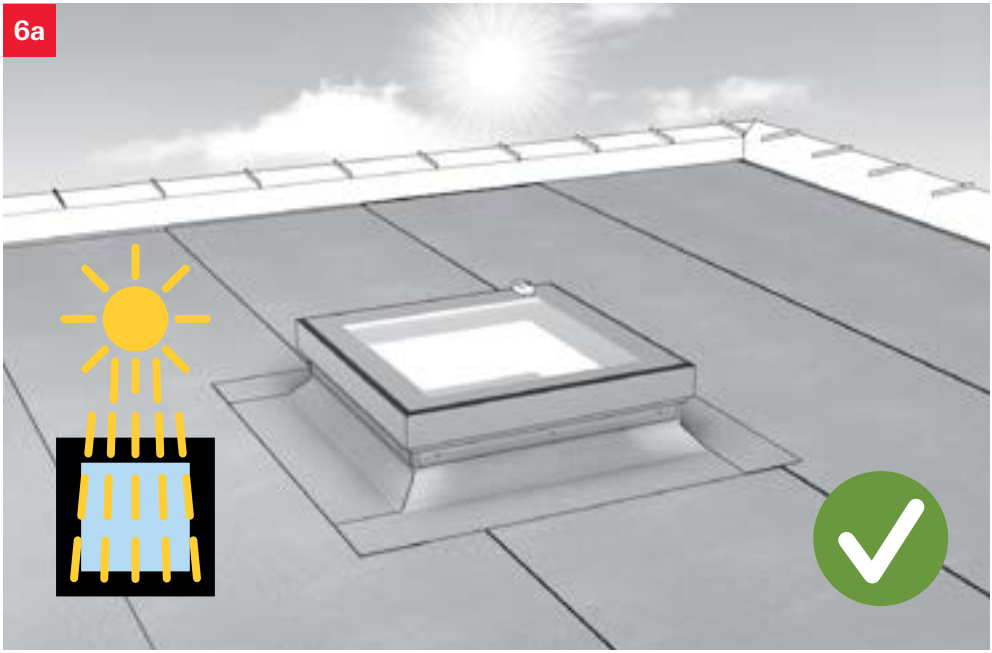




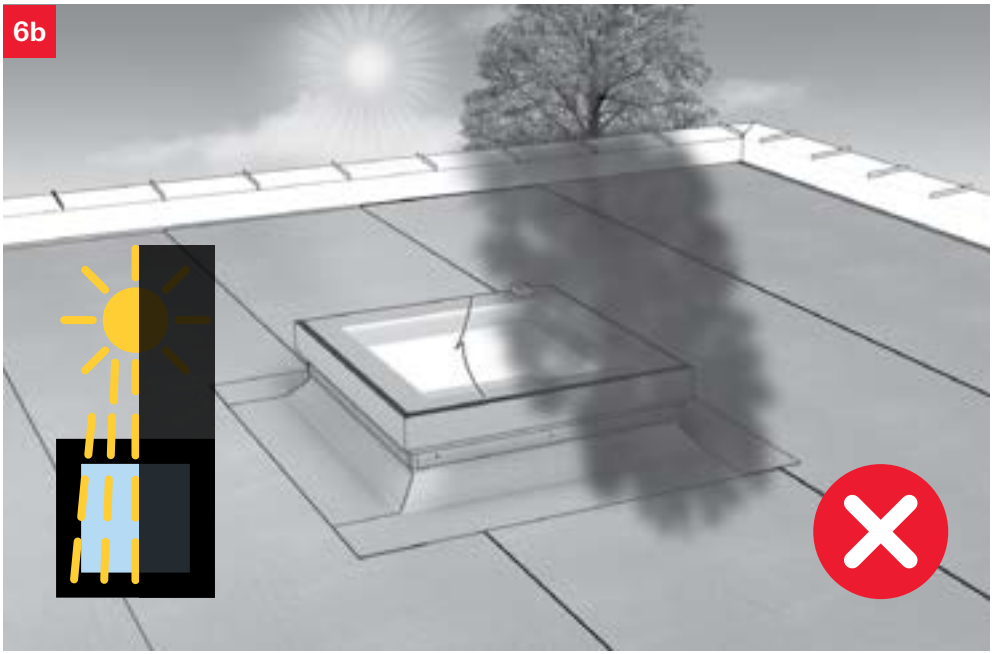
Service

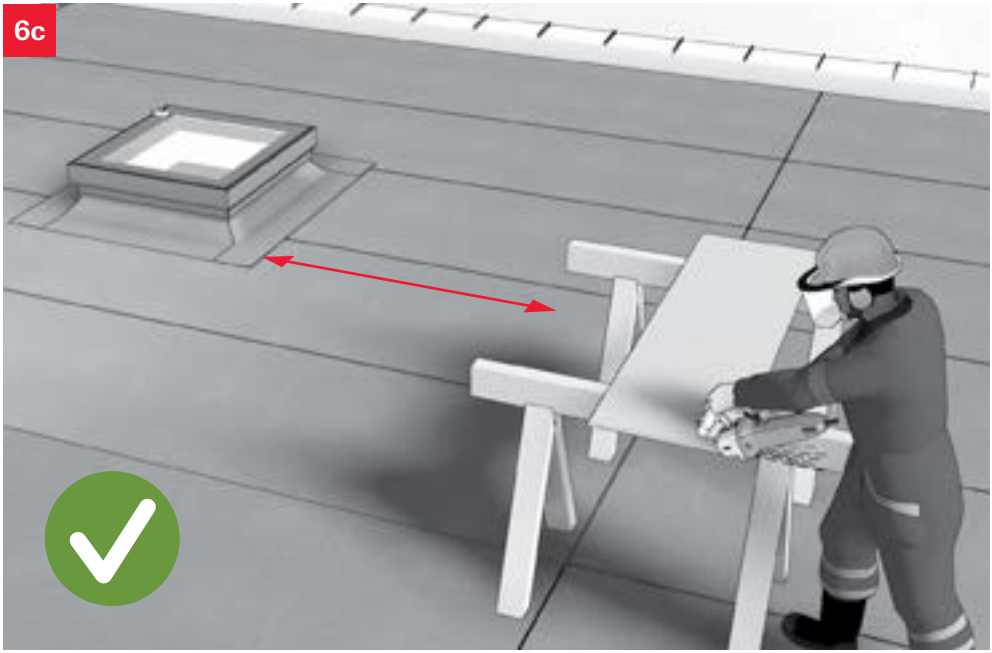


6a

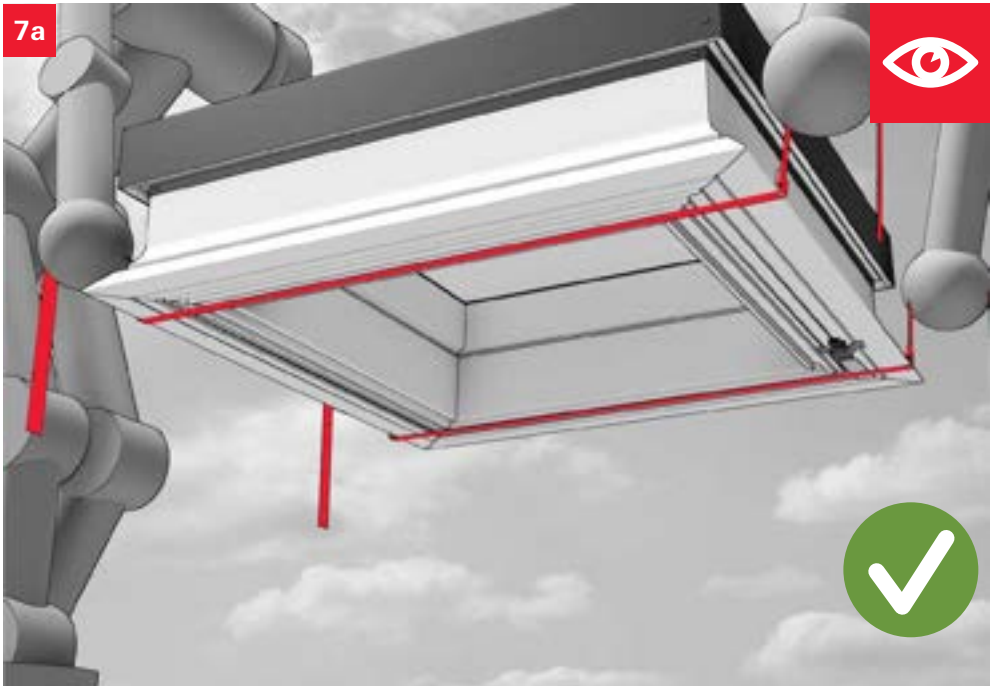


6b



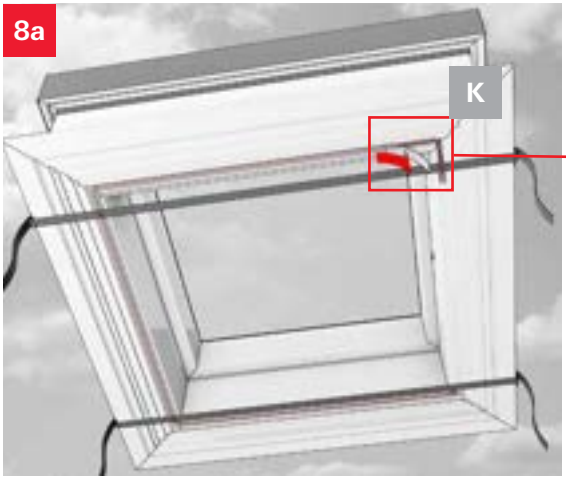

6c

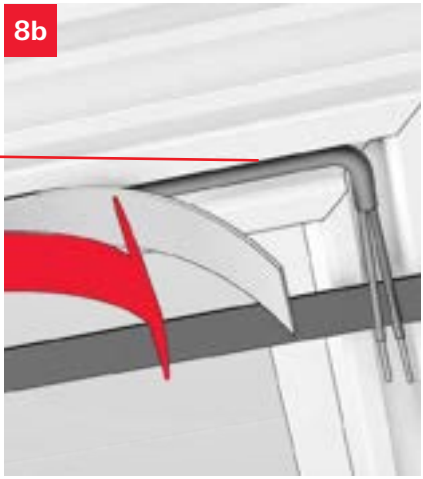

6d

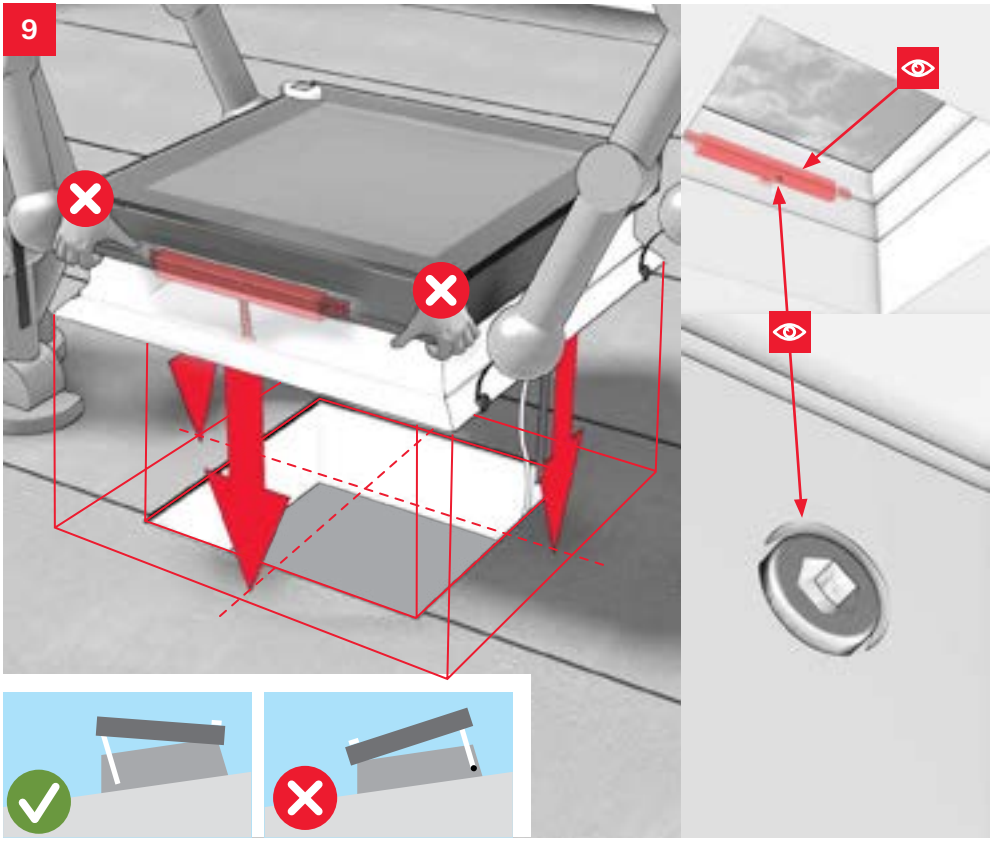

7a


7b


7c


8a
K


8b

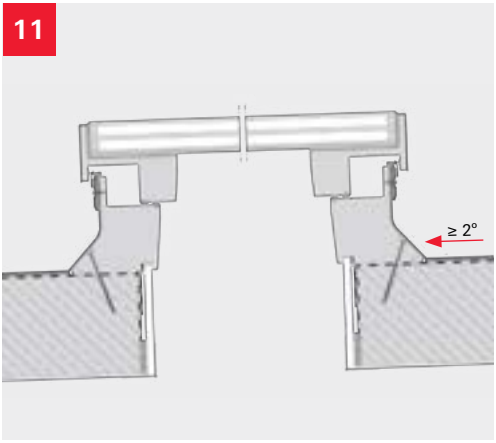

9



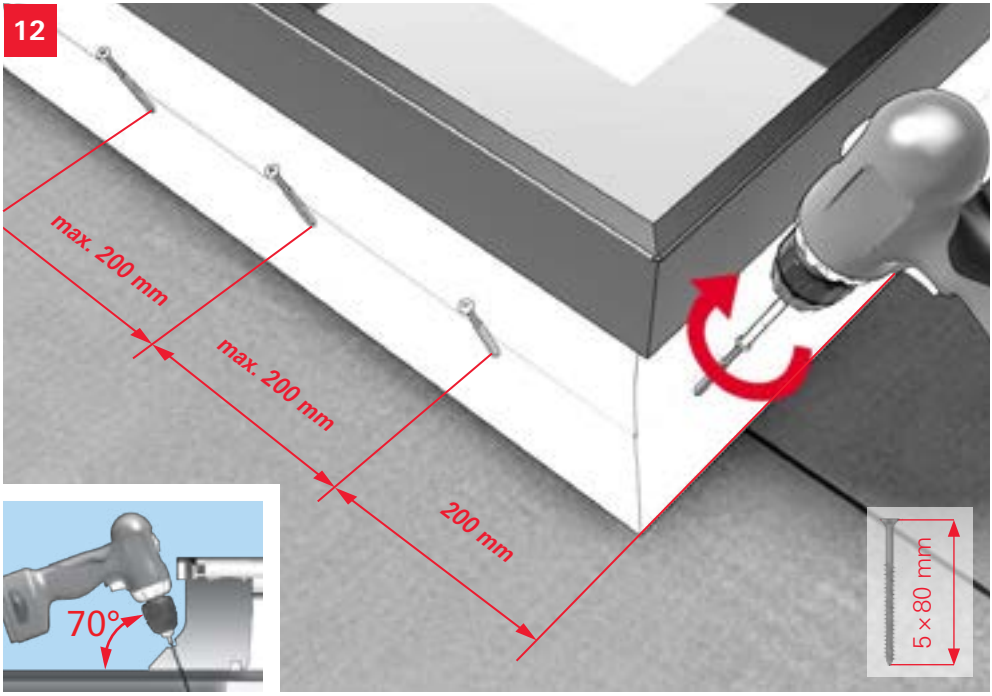
10



11

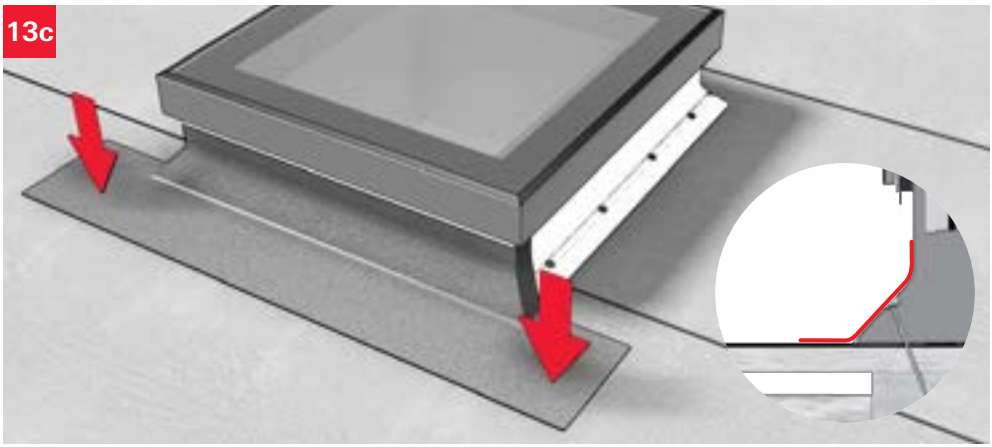


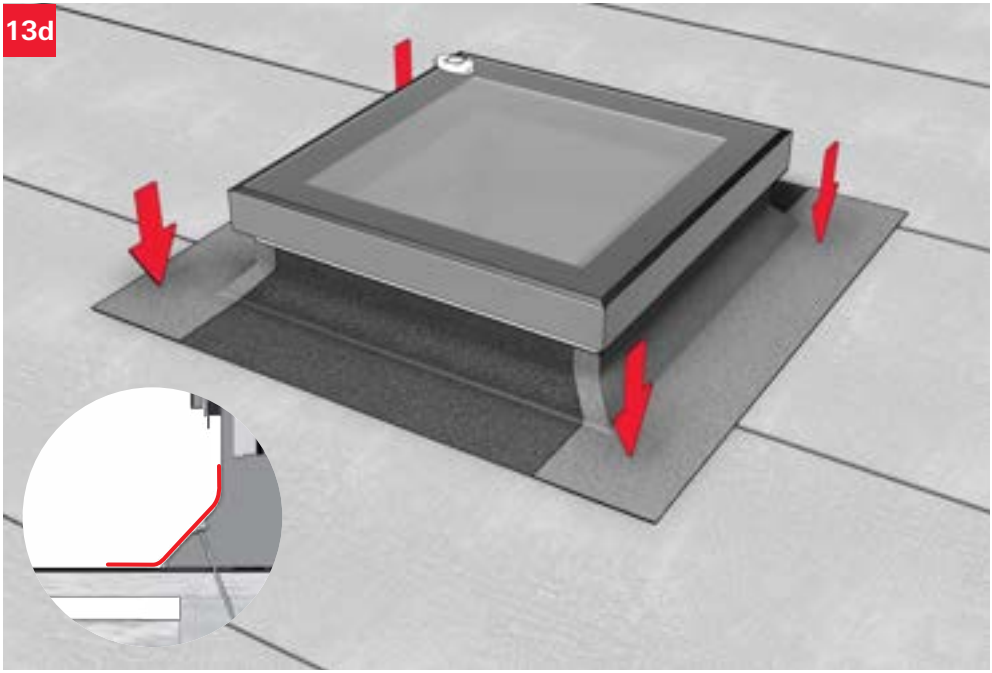
12

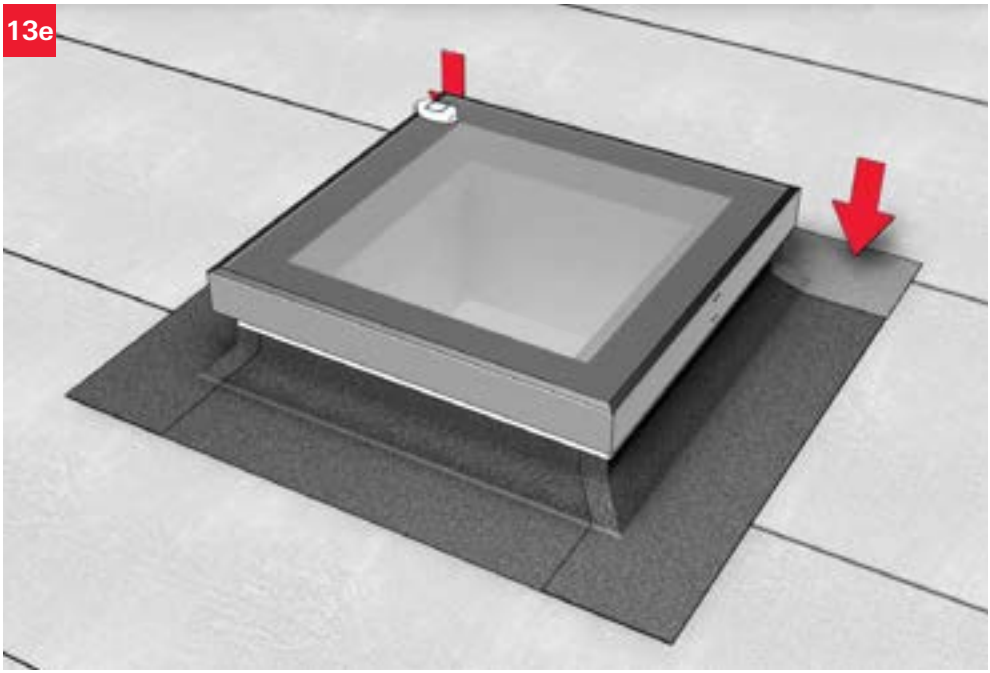


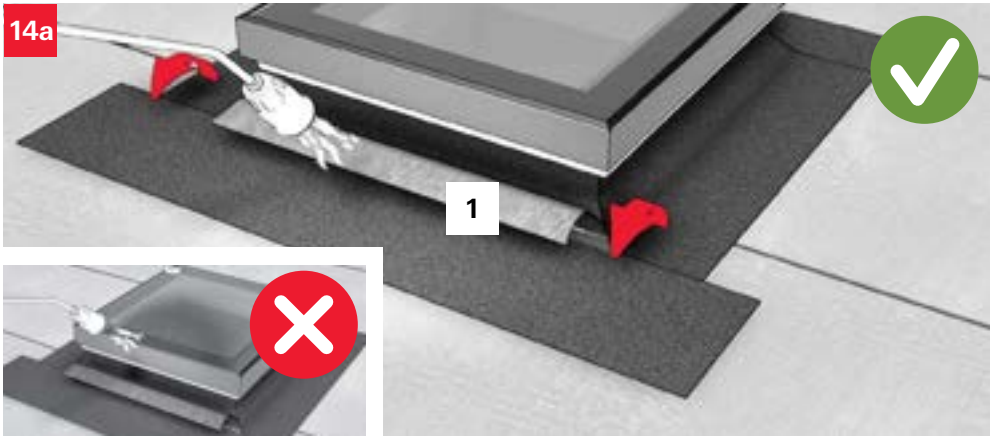

13a

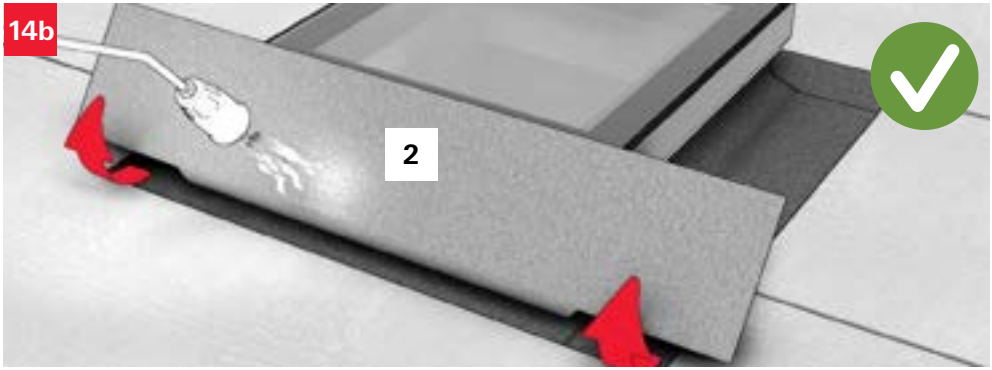

13b

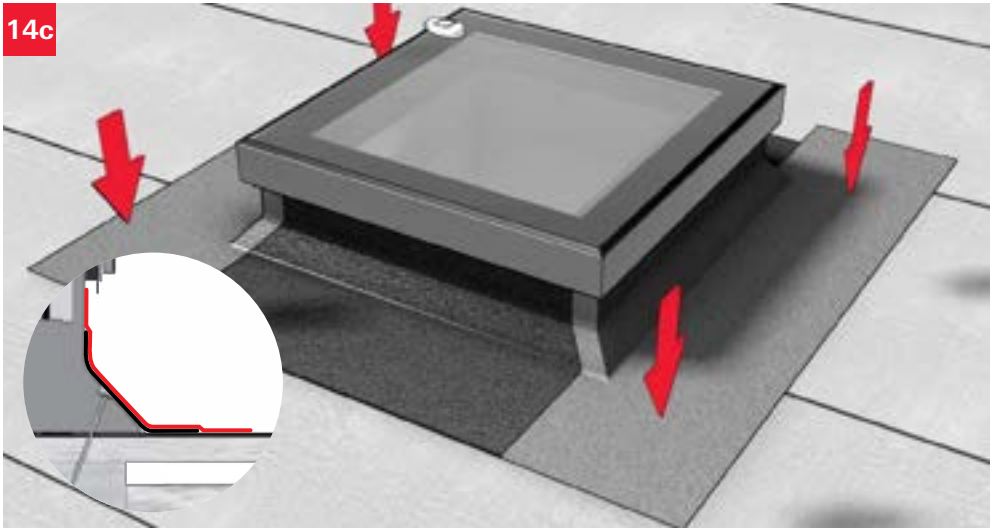

13c

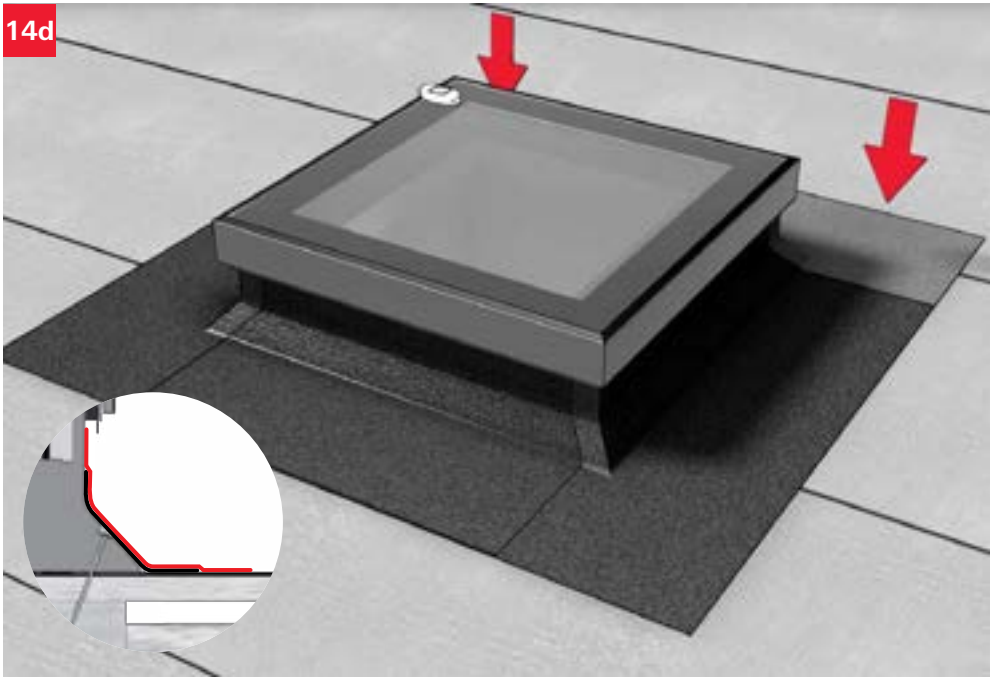

13d

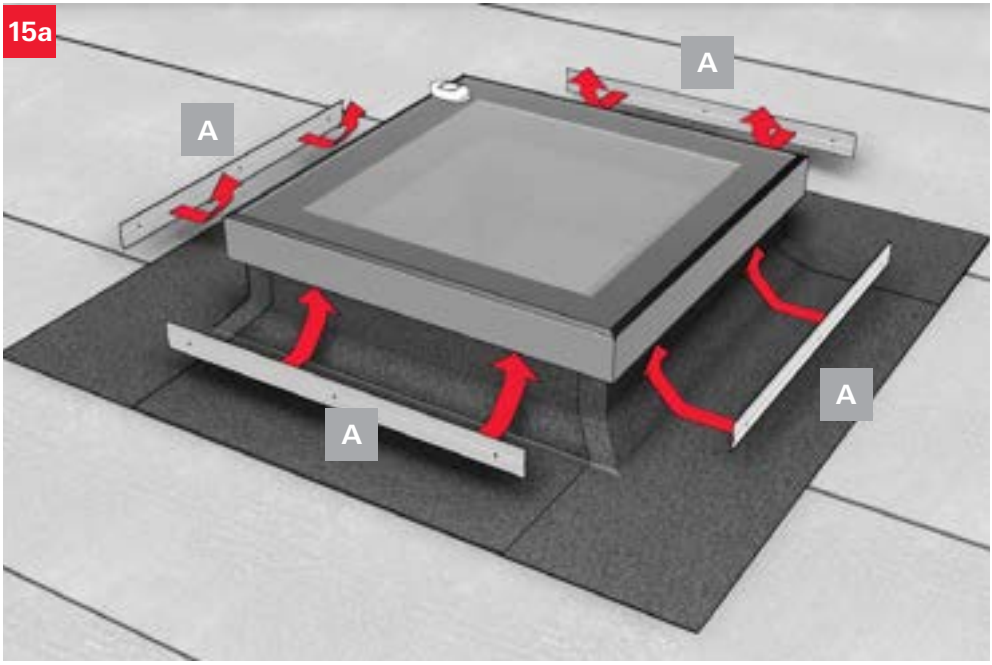

13e

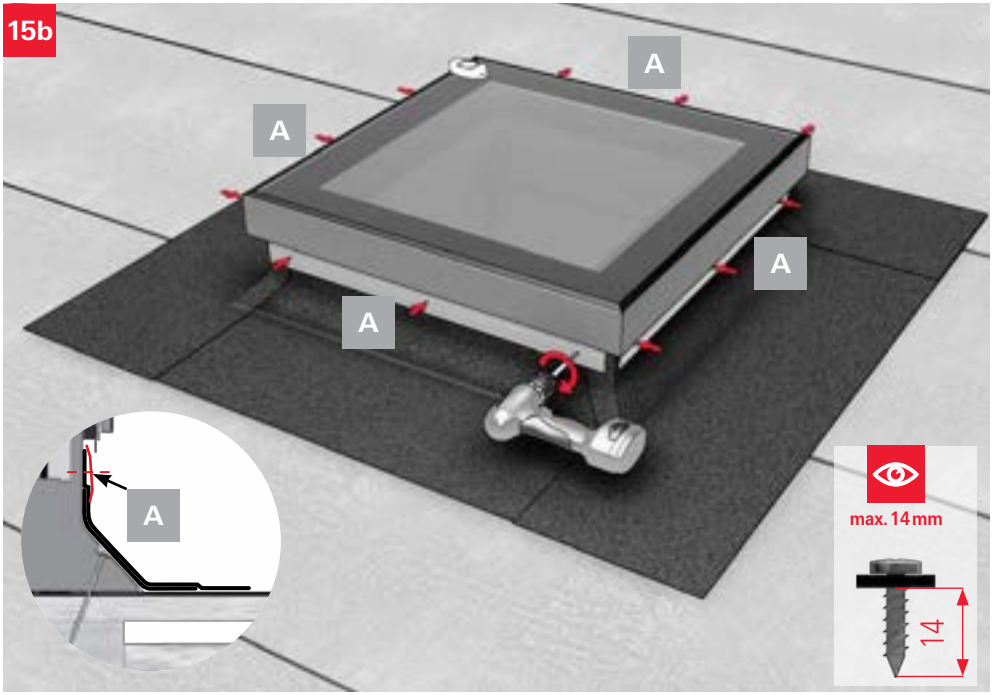

14a
1

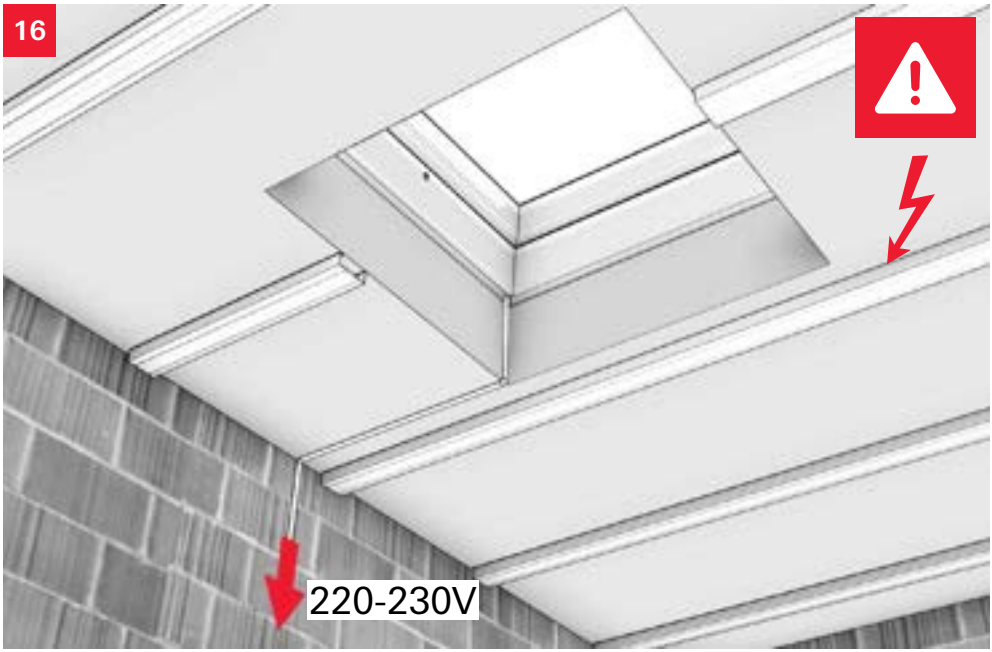

14b
2


14c

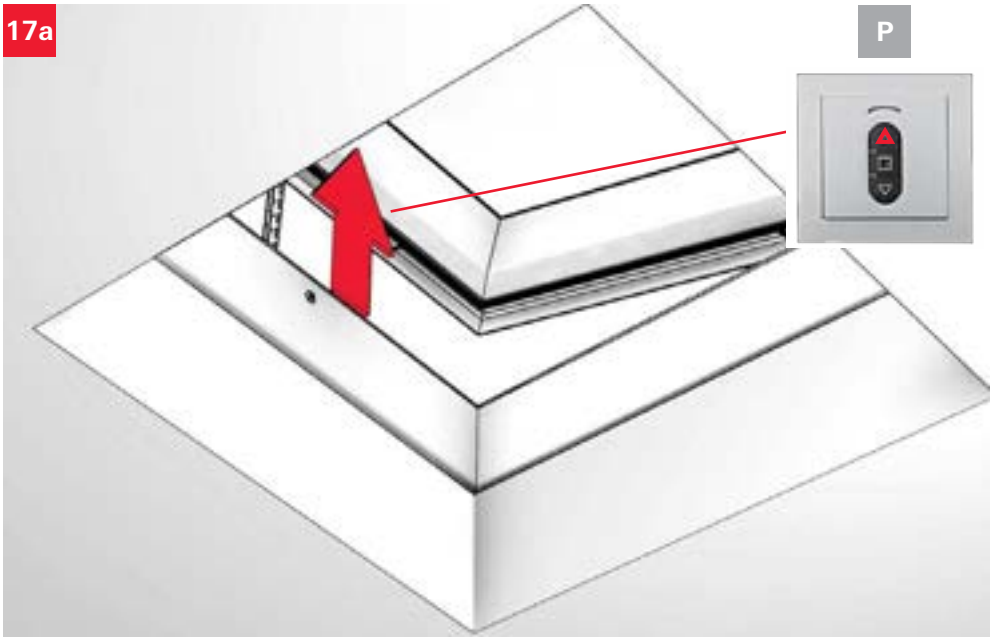

14d


15a
A
A
A
A

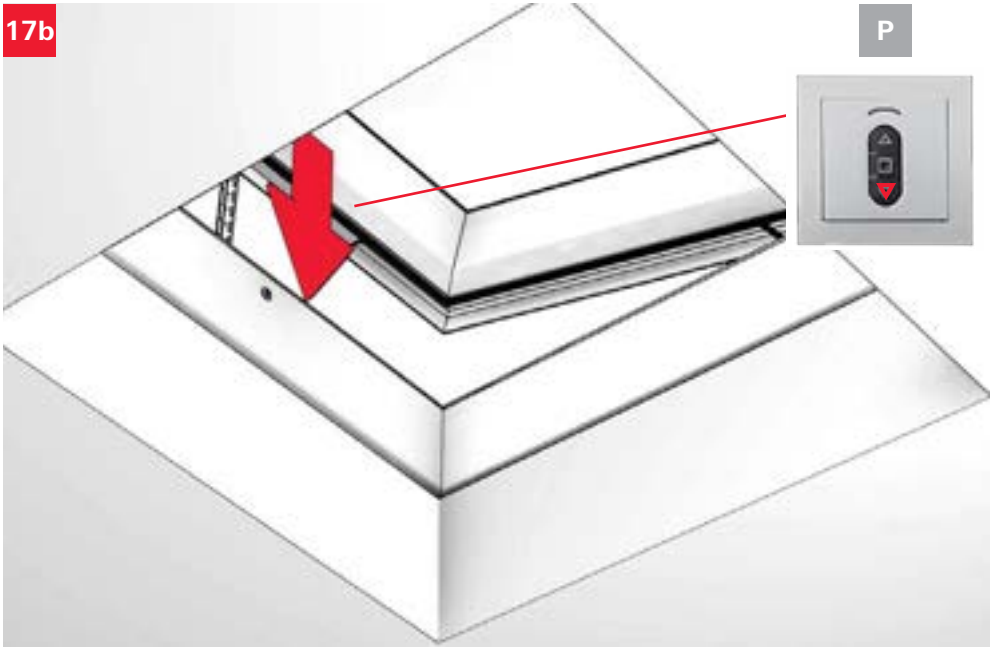

15b
A
A
A
A
A
max. 14 mm
14


16
220-230V

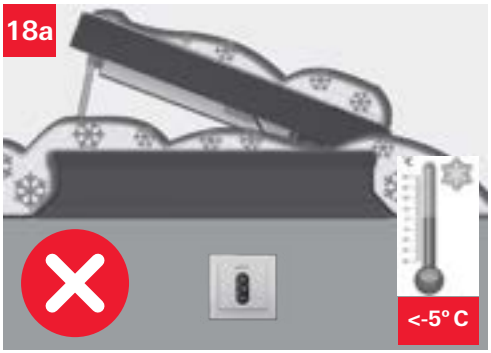
17a



17b



18a



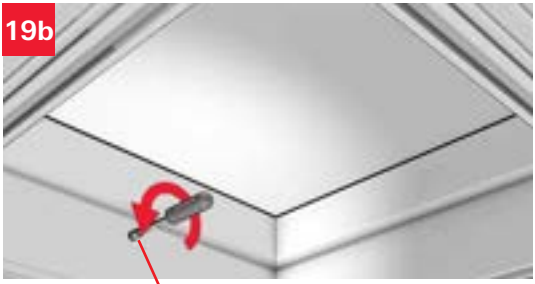
18b



19a



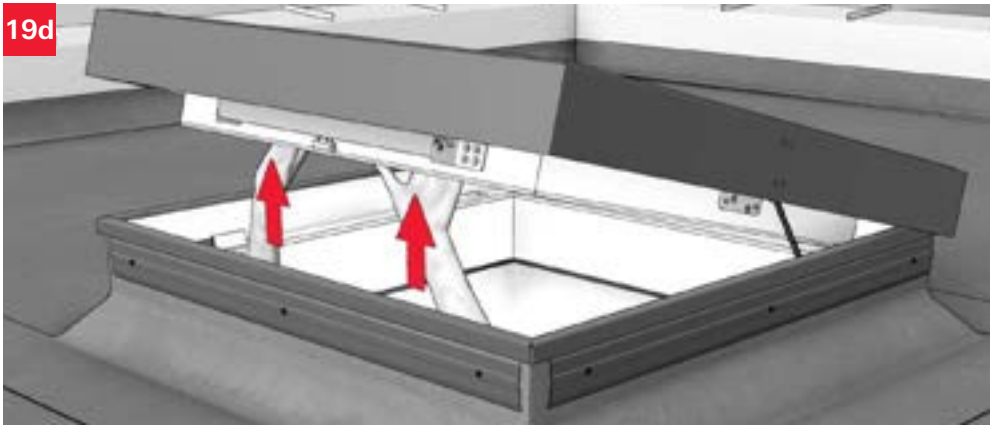
19b



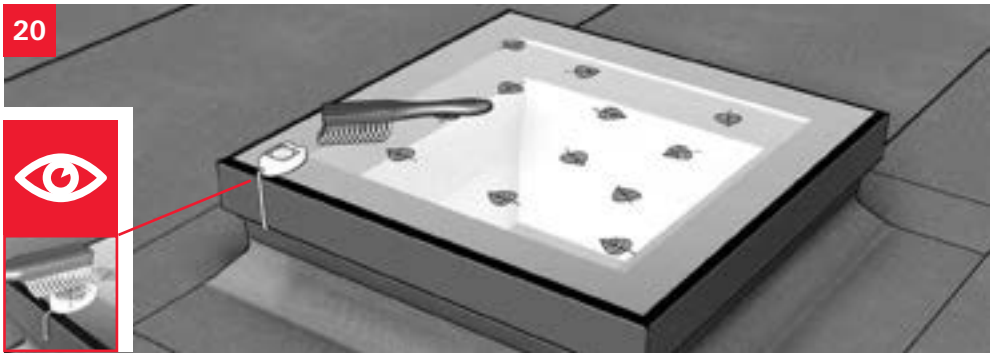
19c



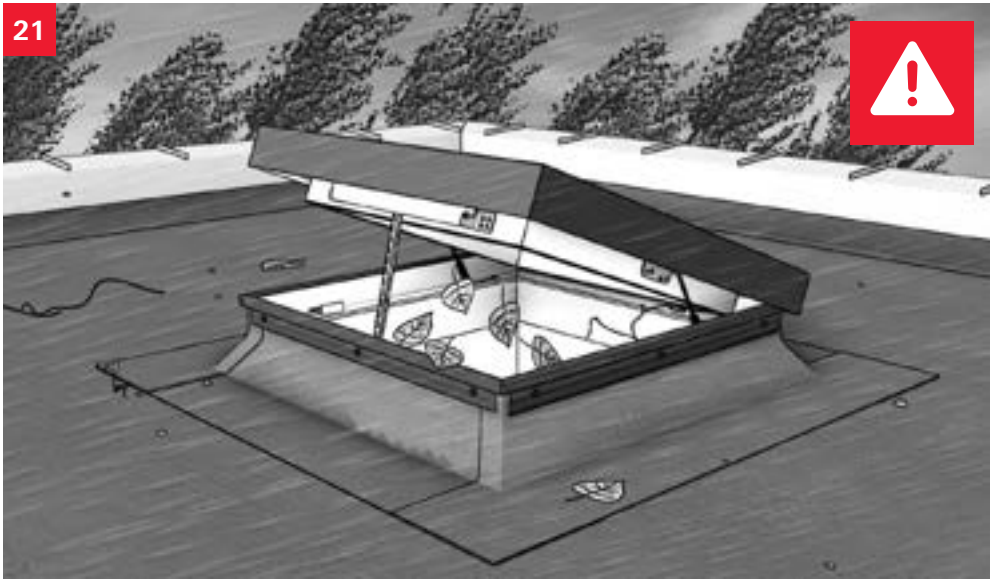
19d



20



21



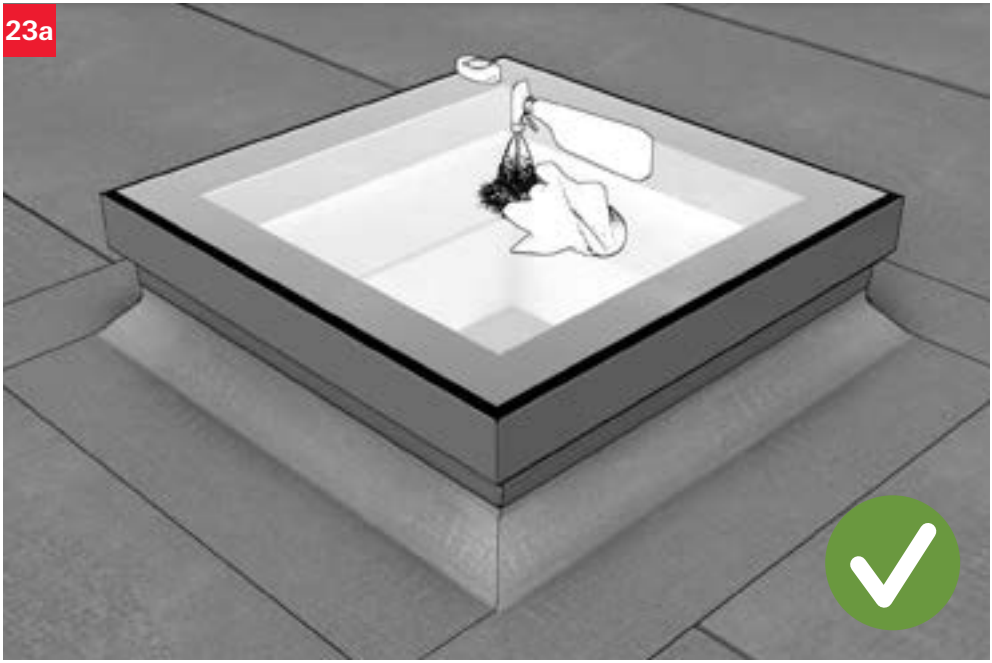
22a



22b



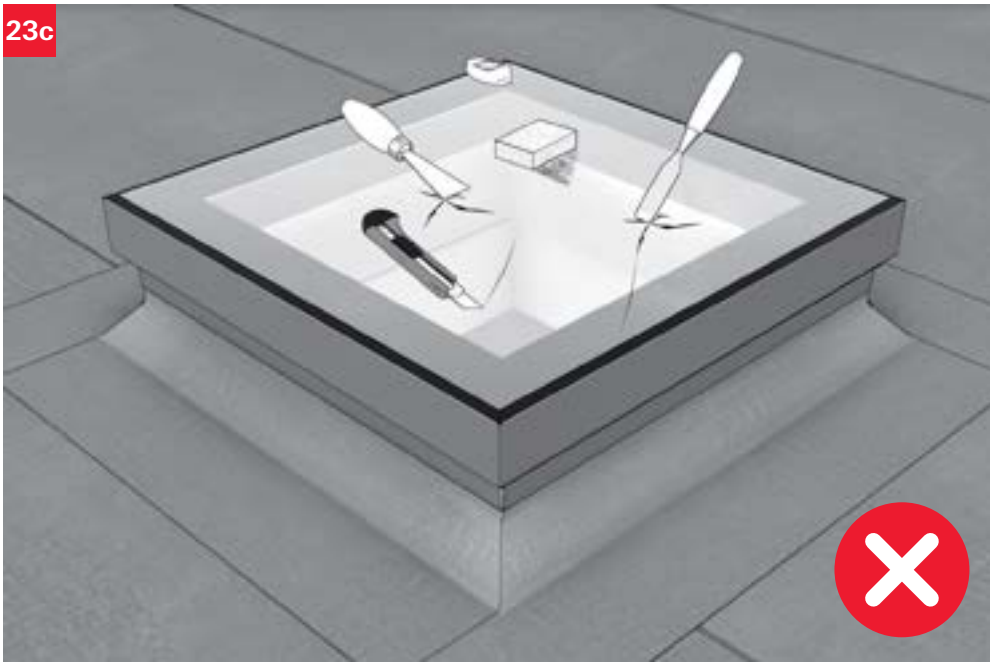
23a



23b



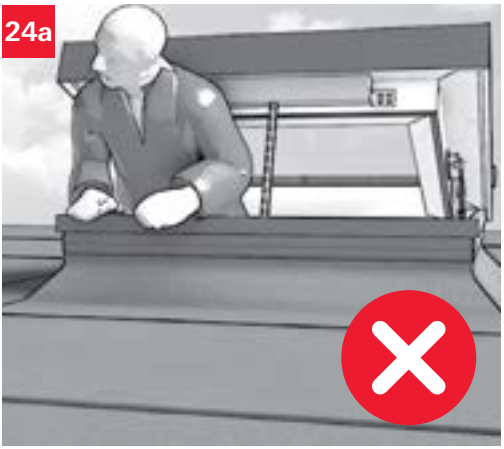
23c



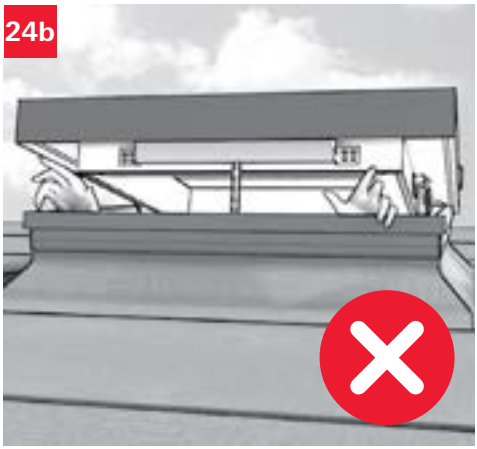
23d



24a

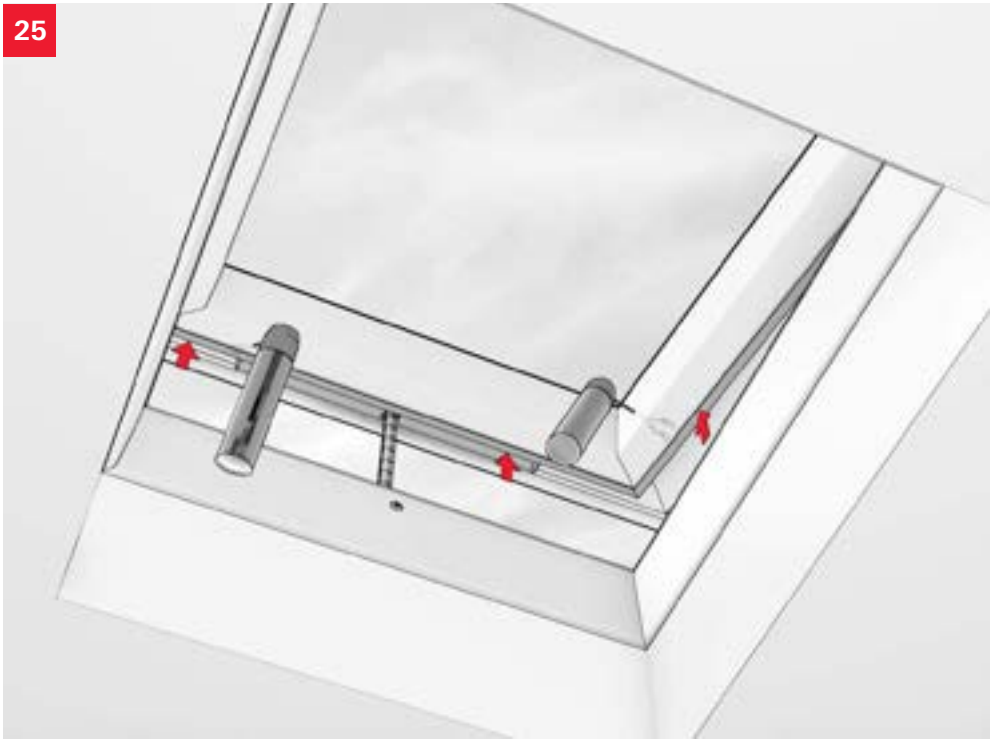


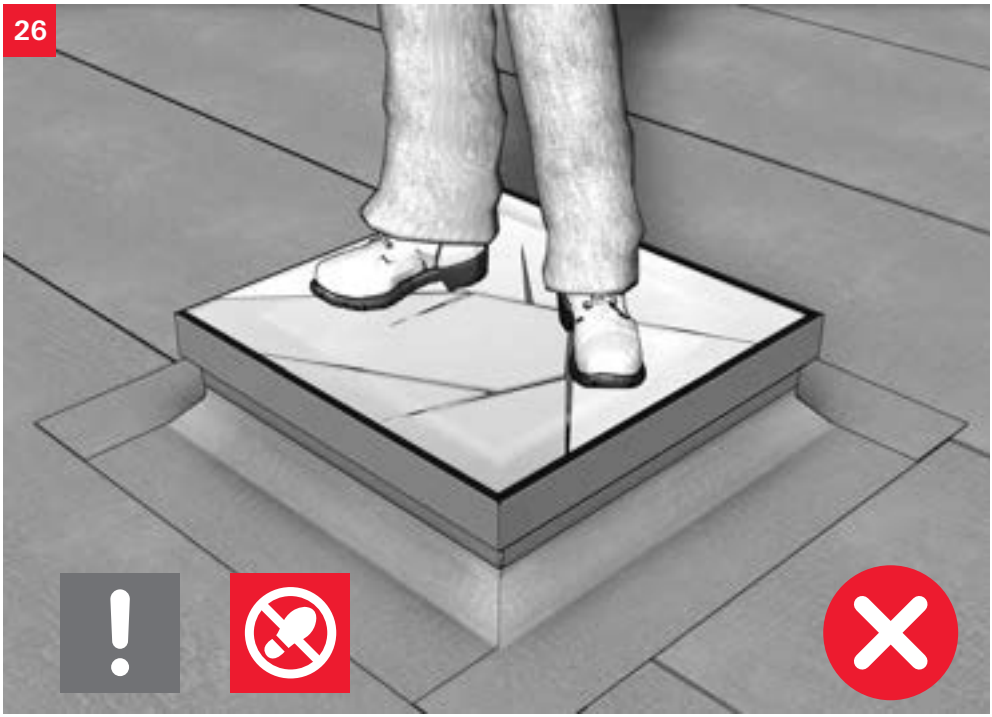
24b



1 × YEAR, 1 × JAHR, 1 × ANNÉE

25





The manufacturer reserves that it will not incur any liability for failure to comply with safety requirements and laws as well as construction law by the owner, operator, installer and architect.

Der Hersteller übernimmt für Schäden, die auf eine Nichteinhaltung von Sicherheitshinweisen, Gesetzen oder der geltenden Bauvorschriften durch den Eigentümer, Nutzer, Installateur oder Architekten zurückzuführen sind, keine Haftung.

Le fabricant réserve, qu'il n'encourra aucune responsabilité en cas de non-respect des exigences et des lois de sécurité ainsi que du droit de la construction par le propriétaire, l'exploitant, l'installateur et l'architecte.

EN

Maintenance and use

Cleaning the joinery – PVC profiles:

– To clean smooth surfaces of sashes and window frames, you can use generally available mild cleaning agents. Slight contamination of the joinery surface should be cleaned with lukewarm water with the addition of non-aggressive cleaning agents commonly used in households.

– For cleaning, do not use abrasive agents such as scouring powders/pastes, wire brushes, abrasive sponges, harsh cleaning agents, aggressive chemicals and other tools adversely affecting the external surface of PVC joinery.

– Natural changes in colour saturation, loss of gloss on the outer surface of the joinery resulting from the aging process of the material are acceptable.

– The weathersealant must be checked annually for damage and repaired by a specialist if necessary

Glazing units cleaning and use

– Glass cleaning, in glazing units is limited to the outer and inner surface of the glass.

– Due to the risk of falling, the outside of the glazing has to be cleaned by qualified persons.

– For cleaning glazing units, generally available agents intended for cleaning glass can be used.

– Do not use powders, pastes and corrosive chemicals. Do not scrape the dirt off with sharp tools. In case of strong dirt pre-wet the windows with heavy soiling with water with a detergent, and then wipe with a clean, soft cloth or sponge.

– Glazing units should be protected against the effects of dirt and damage resulting from any renovation and construction works.

– Only the installation of the final product in accordance with the manufacturer's installation instructions will ensure the proper operation of the glazing units.

– In the case of too much moisture in the environment in which the window is installed and the temperature drop on the outer surface of the glazing unit – below the dew point temperature, a physical phenomenon called condensation of water vapor will occur.

– The condensation of water vapor on the outer surfaces of the glass is a natural physical phenomenon. It is formed as a result of contact of moist and warm air with a surface of a correspondingly lower temperature, the air cools down to a saturated state and gives off some of the moisture which condenses on the surface of the glazing unit, causing it to fog.

– The lower the relative humidity, the lower the dew point temperature, and thus the possibility of condensation is reduced.

– The process of water vapor condensation under certain environmental conditions in which the window is installed is a natural phenomenon and does not indicate poor product quality.

– The phenomenon of accumulation of water vapor concerns the surface of the glazing units from the outside and inside of the room in which it was installed. In both cases it is a physical phenomenon that is not a product defect.

– In order to reduce the condensation phenomenon, it is recommended to use heat sources (radiators) directly under the window, which increases the temperature of the inner side of the glazing unit and effective ventilation that reduces the humidity parameters in the immediate vicinity of the installed window.

– Usually, a window recess is a place of the lowest room temperature and a place with impeded air circulation. The temperature on the inner surface of the window and the air humidity for the most part determine the degree of condensation.

– The user who uses the window is responsible for ensuring adequate air circulation – airing the room and maintaining an appropriate temperature inside the room in such a way as to prevent the above-mentioned condensation of water vapor on the inside of the window.

– The lower the values of the thermal transmittance coefficient of the window and the glazing unit (higher protection of heat losses), the more effective limitation of the process of physical phenomenon – water vapor condensation will be.

– Toughened glass in glazing unit has a lifetime warranty in terms of resistance to damage from hail.

– Glazing units also have a 5-year manufacturer's liability in terms of loss of tightness. Tightness is understood as the absence of water vapor condensation (under normal weather conditions) inside the glazing unit (on the internal surfaces of the glass), counted from the production date of the glass placed on the spacer frame.

– Glazing units with a ceramic enamel stripe applied to the inside of the packet glass have a 10-year producer's liability for the mechanical strength of the enamel coating.

– Glazing units, have the properties of a gradual loss of gas filling, which is not a product defect, but a normal feature and properties for this type of product, in accordance with the applicable industry standards.

– During the use of the glazing units, we can observe concavity or convexity of the glazing units – this occurrence depends on environmental parameters such as pressure and temperature – this phenomenon does not constitute a defect of the product.

– Standard glazing units have the risk of spontaneous cracks resulting from the possible inclusion of nickel sulphide. It is possible to reduce this phenomenon by placing a special order with the manufacturer for the HST test before implementing a given batch of glass, completely eliminating nickel sulphide inclusions. The manufacturer is liable for the possible consequences of spontaneous glass breakage only in the case of the HST testing carried out on a special request before purchasing the goods.

– Glazing units may only be covered with the recommended covers – any other accessories, such as roller shutters, used by the user are prohibited.

– Glazing units with untoughened glass panes as a component of their build may be exposed to thermal cracks arising from temperature differences on its surface – in order to counteract such effects, the glass panes must not be exposed to partial cover – shading causing uneven heating of the entire surface of the glass. Failure to follow this recommendation may result in thermal cracking, which is a normal property for this type of product. Thermal breakage of untoughened glass is not a product defect.

– It is forbidden to step onto the glazing unit in products that are not certified in this regard.

– Toughened glass in glazing unit has a Warranty of 15 years in terms of resistance to damage from hail.

– The weather sealant has to be observed every year

Gaskets maintenance

Window gaskets should be regularly maintained every 12 months as follows:

– Clean the gaskets from dust and grease using available natural cleaning agents.

– Dry the seals and apply a care and maintenance agent, e.g. a preparation for automotive seals and windows, silicone spray. It is best to apply it with a soft cloth leaving the window open for approx. 20 minutes until the seals are dry.

– The treatment should be applied to all types of window seals.

– Failure to comply with the above-mentioned recommendations will cause that over the years, under the influence of temperature and insolation, the gaskets may start to or crumble and lose their original elasticity, which may result in window losing tightness or undesirable sounds may appear while opening and closing the sash.

– If permanent damage or deformation is found, the gasket should be replaced immediately.

Maintenance of fittings / hinges

– Each fitting / hinge works as intended with regular maintenance.

– Regularly every 12 months and after each washing / cleaning, all movable parts of

the hardware should be cleaned of dust and other contaminants and lubricated with commercially available hardware maintenance agents, e.g. silicone grease or machine grease.
– Failure to comply with the above-mentioned recommendations will exclude manufacturer's liability for possible consequences.

Using the window with a movable opening sash controlled by a remote control

– In winter, it is forbidden to open the window without prior checking and possible removal of snow from the outside of the window. Failure to comply with this rule may result in damage to the driving and control devices.

– During snow removal, pay special attention to the possibility of damaging the rain sensor installed on the outer surface of the sash. For snow removal, use a soft-bristle brush or other tools with a delicate, non-scratching surface that does not scratch the surface of the product.

– It is forbidden to open the window in winter when the outside temperature is below -5 ° C. Failure to comply with this rule may result in damage to the driving and control devices.

– Adjustment of control devices should be performed in accordance with the instructions in the installation manual.

– The use of a window with a movable sash is possible only in the temperature range above -5 ° C.

– During strong winds close all opened windows, especially if pleated blind is in place.

DE

Wartung und Gebrauch

Reinigung der PVC-Profile:

– Für die Reinigung der glatten Oberflächen des Fensterrahmens können Sie allgemein verfügbare milde Reinigungsmittel verwenden. Leichte Verschmutzungen der Rahmenoberfläche sollten mit lauwarmem Wasser unter Zusatz von nicht aggressiven, haushaltsüblichen Reinigungsmitteln gereinigt werden.

– Verwenden Sie zum Reinigen keine Scheuermittel wie Scheuerpulver/-pasten, Drahtbürsten, Scheuerschwämme, scharfe Reinigungsmittel, aggressive Chemikalien und andere Werkzeuge, die die Oberfläche der PVC-Elemente beschädigen können.

– Natürliche Veränderungen der Farbsättigung oder Glanzverluste an der Oberfläche der Rahmenelemente infolge des Alterungsprozesses des Materials sind akzeptabel.

– Die Wetterschutzversiegelung ist jährlich auf Beschädigung zu überprüfen und gegebenenfalls durch einen Fachmann auszubessern

Reinigung und Gebrauch von Verglasungseinheiten

– Die Reinigung der Verglasungseinheit ist auf die Außen- und Innenseite des Glases beschränkt.

– Zum Reinigen von Verglasungseinheiten können allgemein verfügbare Glasreinigungsmittel verwendet werden.

– Aufgrund der Absturzgefahr ist es notwendig, die Außenseite der Verglasung durch Fachpersonal reinigen zu lassen.

– Verwenden Sie keine Pulver, Pasten und ätzenden Chemikalien. Schaben Sie den Schmutz nicht mit scharfen Gegenständen ab. Bei starkem Schmutz die verschmutzten Fenster mit Wasser und einem Reinigungsmittel anfeuchten und dann mit einem sauberen, weichen Tuch oder Schwamm abwischen.

– Verglasungseinheiten sollten vor Schmutz und Beschädigungen durch Renovierungs- und Bauarbeiten geschützt werden

– In Übereinstimmung mit den Einbauanweisungen des Herstellers wird der ordnungsgemäße Betrieb der Verglasungseinheiten sichergestellt.

– Wenn die Umgebung, in der das Fenster eingebaut ist, zu feucht ist und die Temperatur an der Außenfläche der Verglasungseinheit unter die Taupunkttemperatur sinkt, kommt es zu einem physikalischen Phänomen, das als Kondensation von Wasserdampf bezeichnet wird.

– Die Kondensation von Wasserdampf an den Außenflächen des Glases ist eine natürliche physikalische Erscheinung. Sie entsteht durch den Kontakt von feuchter und warmer Luft mit einer Oberfläche mit entsprechend niedrigerer Temperatur, die Luft kühlt sich bis zum gesättigten Zustand ab und gibt einen Teil der Feuchtigkeit ab, die an der Oberfläche der Verglasung kondensiert und diese beschlägt.

– Je niedriger die relative Luftfeuchtigkeit ist, desto niedriger ist die Taupunkttemperatur und damit wird auch die Möglichkeit der Kondensation reduziert.

– Der Prozess der Wasserdampfkondensation unter bestimmten Umgebungsbedingungen, unter denen das Fenster installiert ist, ist ein natürliches Phänomen und weist nicht auf eine schlechte Produktqualität hin.

– Das Phänomen der Ansammlung von Wasserdampf betrifft die Oberfläche der Verglasungseinheiten von außen und von innen in dem Raum, in dem sie installiert wurden. In beiden Fällen handelt es sich um ein physikalisches Phänomen und nicht um einen Produktfehler.

– Um die Kondensation zu reduzieren, wird mpfohlen, Wärmequellen (Heizkörper) direkt unter dem Fenster zu verwenden, um die Temperatur der Innenseite der Verglasungseinheit zu erhöhen und eine effektive Belüftung zu erzielen, die die Feuchtigkeitsparameter in unmittelbarer Nähe des eingebauten Fensters verringert.

– Normalerweise ist eine Fensteraussparung ein Ort mit der niedrigsten Raumtemperatur und ein Ort mit behinderter Luftzirkulation. Die Temperatur an der Innenfläche des Fensters und die Luftfeuchtigkeit bestimmen größtenteils den Kondensationsgrad.

– Der Benutzer, der das Fenster benutzt, ist dafür verantwortlich, eine ausreichende Luftzirkulation sicherzustellen – den Raum zu lüften und eine angemessene Temperatur im Raum aufrechtzuerhalten, um die oben erwähnte Kondensation von Wasserdampf im Inneren des Fensters zu verhindern.

– Je niedriger die Werte des Wärmedurchlässigkeitskoeffizienten des Fensters und der Verglasungseinheit sind (höherer Schutz vor Wärmeverlusten), desto wirksamer wird der Prozess des physikalischen Phänomens – der Wasserdampfkondensation – begrenzt.

– Für gehärtetes Glas in der Verglasungseinheit gilt eine lebenslange Garantie hinsichtlich der Beständigkeit gegen Hagelschäden.

– Für die Verglasungseinheiten gilt außerdem eine 5-jährige Herstellerhaftung in Bezug auf Dichtigkeitsverlust. Unter Dichtheit versteht man die Abwesenheit von Wasserdampfkondensation (unter normalen Witterungsbedingungen) im Inneren der heit (an den Innenflächen des Glases), gerechnet ab dem Produktionsdatum des Glases.

– Verglasungen mit einem auf der Innenseite des Paketglases aufgebrachten Keramik-Emaille-Streifen, haben eine 10-jährige Herstellerhaftung für die mechanische Festigkeit der Emaille-Beschichtung.

– Verglasungseinheiten haben die Eigenschaft eines allmählichen Verlusts der Gasfüllung, was keinen Produktfehler bedeutet, sondern ein normales Merkmal und eine normale Eigenschaft für diese Art von Produkten gemäß den geltenden Industriestandards ist.

– Während des Gebrauchs der Verglasungseinheiten kann man eine Konkavität oder Konvexität der Verglasungseinheiten beobachten – diese Erscheinung hängt von Umgebungsparametern wie Druck und Temperatur ab – es stellt aber keinen Fehler des Produkts dar.

– Bei Standardverglasungen besteht die Gefahr von Spontanrissen durch den möglichen Einschluss von Nickelsulfid. Es ist möglich, diese Erscheinung zu reduzieren, indem beim Hersteller eine Sonderbestellung für den HST-Test gemacht wird, bevor eine bestimmte Glascharge eingebaut wird, wodurch Nickelsulfid-Einschlüsse vollständig eliminiert werden können. Der Hersteller haftet für die möglichen Folgen eines spontanen Glasbruchs nur im Falle eines HST-Tests, der auf den speziellen Wunsch vor dem Kauf der Ware durchgeführt wurde.

– Verglasungseinheiten dürfen nur mit den empfohlenen Abdeckungen abgedeckt werden. Alle anderen vom Benutzer verwendeten Zubehörteile, wie z. B. Rollläden, ind verboten.

– Verglasungseinheiten mit ungehärteten Glasscheiben als Bestandteil ihres Aufbaus können durch Temperaturunterschiede an ihrer Oberfläche thermische Risse bekommen. Um solchen Effekten entgegenzuwirken, dürfen die Glasscheiben nicht teilweise abgedeckt werden, was zu einer ungleichmäßigen Erwärmung der gesamten Glasfläche führen könnte.

– Bei Nichtbeachtung dieser Empfehlung kann es zu thermischer Rissbildung kommen, was eine normale Erscheinung für diese Art von Produkten ist. Thermischer Bruch von ungehärtetem Glas stellt keinen Produktfehler dar.

– Es ist verboten, bei Produkten, die diesbezüglich nicht zertifiziert sind, die Verglasungseinheit zu betreten.

– Für gehärtetes Glas in der Verglasungseinheit gilt eine 15-jährige Garantie hinsichtlicher Beständigkeit gegen Hagelschäden.

– Der Zustand der Wetterversiegelung der Verglasung muss jährlich kontrolliert werden.

Wartung der Dichtungen

– Fensterdichtungen sollten regelmäßig alle 12 Monate wie folgt gewartet werden.

– Reinigen Sie die Dichtungen mit verfügbaren natürlichen Reinigungsmitteln von Staub und Fett.

– Trocknen Sie die Dichtungen und tragen Sie ein Pflege- und Pflegemittel auf, z.B. ein Präparat für Autodichtungen und Fenster, Silikonspray. Tragen Sie es am besten mit einem weichen Tuch auf und lassen Sie das Fenster ca. 20 Minuten bis die Dichtungen trocken sind

– Die Behandlung sollte auf alle Arten von Fensterabdichtungen angewendet werden.

– Bei Nichtbeachtung der oben genannten Empfehlungen können die Dichtungen im Laufe der Jahre unter dem Einfluss von Temperatur und Sonneneinstrahlung verhärten oder bröckeln und ihre ursprüngliche Elastizität verlieren, was dazu führen kann, dass die Fenster undicht werden oder unerwünschte Geräusche auftreten können, während Öffnen und Schließen des Flügels.

– Wenn dauerhafte Schäden oder Verformungen festgestellt werden, sollte die Dichtung sofort ersetzt werden.

Wartung von Beschlägen / Scharnieren

– Jeder Beschlag / jedes Scharnier funktioniert bei regelmäßiger Wartung bestimmungsgemäß.

– Regelmäßig alle 12 Monate und nach jedem Waschen/Reinigen sollten alle beweglichen Teile des Fensterbeschlags von Staub und anderen Verunreinigungen gereinigt und geschmiert werden

– mit handelsüblichen Beschlag-Wartungsmitteln, z.B. Silikonfett oder Maschinenfett.

– Bei Nichtbeachtung der oben genannten Empfehlungen wird die Haftung des Herstellers für mögliche Folgen ausgeschlossen.

Verwendung des Fensters mit einem beweglichen Öffnungsflügel, der über eine Fernbedienung gesteuert wird

– Im Winter ist es verboten, das Fenster ohne vorherige Kontrolle und eventuelle Schneeräumung von der Außenseite des Fensters zu öffnen. Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann zu Schäden an den Fahr- und Steuergeräten führen.

– Achten Sie bei der Schneeräumung besonders auf die Möglichkeit, den an der Außenfläche des Flügels montierten Regensensor zu beschädigen. Verwenden Sie zum Entfernen von Schnee eine Bürste mit weichen Borsten oder andere Werkzeuge mit einer empfindlichen, nicht kratzenden Oberfläche, die die Oberfläche des Produkts nicht zerkratzt.

– Im Winter ist es verboten, das Fenster zu öffnen, wenn die Außentemperatur darunter liegt -5 °C. Bei Nichtbeachtung dieser Regel können die Fahr- und Steuergeräte beschädigt werden.

– Die Einstellung der Steuergeräte sollte gemäß den Anweisungen in der Installationsanleitung erfolgen.

– Die Verwendung eines Fensters mit beweglichem Flügel ist nur im Temperaturbereich über -5°C möglich.

– Schließen Sie bei starkem Wind alle geöffneten Fenster, insbesondere wenn ein Plissee vorhanden ist.

FR

Entretien et utilisation
Nettoyage des boiseries – Profilés PVC :

– Pour nettoyer les surfaces lisses des châssis et des cadres de fenêtres, vous pouvez utiliser des agents de nettoyage doux généralement disponibles. L'encrassement léger de la surface de la menuiserie doit être nettoyée à l'eau tiède avec l'ajout d'agents de nettoyage non agressifs couramment utilisés dans la maison.

– Pour le nettoyage, n'utilisez pas de produit abrasives telles que des poudres/pâtes à récurer, des brosses métalliques, des éponges abrasives, des produits de nettoyage agressifs, des produits chimiques agressifs et d'autres produit et outils affectant la surface externe des menuiseries en PVC.

– Les changements naturels de saturation des couleurs, la perte de brillance sur la surface extérieure de la menuiserie, résultant du processus de vieillissement du matériau, sont acceptables.

– Le mastic de protection contre les intempéries doit être contrôlé chaque année pour vérifier qu'il n'est pas endommagé et être réparé par un spécialiste si nécessaire.

Nettoyage et entretien des vitrages isolants
– Le nettoyage du verre dans les vitrages isolants est limité à la surface extérieure et intérieure du verre dans les vitrages.

– Pour le nettoyage des vitrages isolants, des agents généralement disponibles destinés au nettoyage du verre peuvent être utilisés.

– En raison du risque de chute, les vitrages extérieurs doivent être nettoyés par des personnes qualifiées.

– N'utilisez pas de poudres, pâtes et produits chimiques corrosifs. Ne grattez pas la saleté avec des outils tranchants.

– N'utilisez pas de poudres, pâtes et produits chimiques corrosifs. Ne grattez pas la saleté avec des outils tranchants.

– Les vitrages doivent être protégés contre les effets de la saleté et des dommages résultant de tous travaux de rénovation et de construction.

– Seul l'assemblage du produit final conformément aux instructions de montage du fabricant garantira le bon fonctionnement des vitrages.

– En cas d'humidité excessive dans l'environnement dans lequel la fenêtre est installée et de chute de température sur la surface extérieure du vitrage – en dessous de la température du point de rosée, un phénomène physique appelé condensation de vapeur d'eau se produira.

– La condensation de la vapeur d'eau sur les surfaces extérieures du verre est un phénomène physique naturel. Il est formé à la suite du contact de l'air humide et chaud avec la surface d'une température convenablement plus basse, l'air se refroidit jusqu'à un état saturé et dégage une partie de l'humidité qui se condense à la surface du vitrage, l'amenant à brouillard.

– Plus l'humidité ambiante est basse, plus la température du point de rosée est basse, et ainsi la possibilité de condensation est réduite.

– Le processus de condensation de la vapeur d'eau dans certaines conditions environnementales dans lesquelles la fenêtre est installée est un phénomène naturel et n'indique pas une mauvaise qualité du produit.

– Le phénomène d'accumulation de vapeur d'eau s'applique à la surface du verre du sachet depuis l'extérieur et l'intérieur de la pièce dans laquelle il a été installé. Dans les deux cas, il s'agit d'un phénomène physique qui n'est pas un défaut du produit.

– Dans certaines conditions de fonctionnement, lorsque le processus de condensation a lieu et que nous ouvrons le châssis de la fenêtre et que la température extérieure est négative, une resublimation peut se produire, c'est-à-dire la transformation de la vapeur d'eau en petits cristaux de glace (gel), qui est également un phénomène physique naturel.

– Afin de limiter le phénomène de condensation, il est recommandé d'utiliser des sources de chaleur (radiateurs) directement sous la fenêtre, ce qui augmente la température à l'intérieur du vitrage et une ventilation efficace qui réduit les paramètres d'humidité à proximité immédiate de la fenêtre installée.

– Habituellement, un renfoncement de fenêtre est un endroit où nous traitons la température ambiante la plus basse et un endroit avec une circulation d'air entravée. La température sur la surface intérieure de la fenêtre et l'humidité de l'air déterminent le degré de condensation.

– L'utilisateur qui utilise la fenêtre est le responsable d'assurer une circulation d'air adéquate – aérer la pièce et maintenir une température appropriée à l'intérieur de la pièce de manière à empêcher la condensation de vapeur d'eau mentionnée ci-dessus à l'intérieur de la fenêtre.

– Plus les valeurs du coefficient de transmission thermique de la fenêtre et du vitrage sont faibles (protection plus élevée contre les pertes de chaleur), moin le phénomène physique se produit – condensation de vapeur d'eau. Le verre trempé en verre isolé a une garantie à vie en termes de résistance aux dommages causés par la grêle.

– Les vitrages ont également une responsabilité constructeur de 10 ans en termes de perte d'étanchéité par vitrage isolant.

– L'étanchéité s'entend de l'absence de condensation de vapeur d'eau (dans des conditions météorologiques normales) à l'intérieur des vitrages isolants (sur les surfaces internes du verre), à compter de la date de fabrication du verre placé sur l'intercalaire.

– Les vitrages avec un cadre en émail céramique appliqué à l'intérieur du verre ont une responsabilité de 10 ans du producteur pour la résistance mécanique du revêtement d'émail.

– Pendant le fonctionnement, les vitrages présentent les caractéristiques d'une perte progressive de remplissage de gaz, qui n'est pas un défaut du produit, mais une caractéristique et des propriétés normales pour ce type de produit, conformément aux normes industrielles applicables.

– Lors du fonctionnement des vitrages, on peut observer la concavité ou la convexité des vitrages – ce processus dépend de paramètres environnementaux tels que la pression et la température – ce phénomène ne constitue pas un défaut du produit.

– Les vitrages standards présentent un risque de fissures spontanées résultant de l'inclusion éventuelle de sulfure de nickel dans le processus de production.

– Les vitrages avec du verre non durci comme composant de leur structure peuvent être exposés à des fissures thermiques résultant des différences de température sur sa surface – afin de contrecarrer ces effets, le verre ne peut pas être exposé à un revêtement partiel – un ombrage provoquant un échauffement irrégulier de l'ensemble surface du verre.

– Il est interdit de monter sur le vitrage dans les produits non certifiés à cet égard.

– Pour le verre trempé dans l'unité de vitrage est couvert par une garantie de 15 ans en ce qui concerne contre les dommages causés par la grêle.

– Les vitrages sont également couverts par une responsabilité du fabricant de 5 ans en ce qui concerne perte d'étanchéité. L'étanchéité s'entend de l'absence de condensation de vapeur d'eau (dans des conditions météorologiques normales) à l'intérieur des vitrages isolants (sur les surfaces internes du verre), à compter de la date de fabrication du verre placé sur l'intercalaire.

Entretien des joints d'étanchéité
– Les joints de fenêtres doivent être entretenus régulièrement, tous les 12 mois, comme suit.

– Nettoyez les joints de la poussière et de la graisse avec les produits de nettoyage naturels disponibles.

– Séchez les joints et appliquez un produit d'entretien et de maintenance, par exemple un nettoyant pour joints et pare-brise, un spray au silicone. Il est préférable de l'appliquer avec un chiffon doux et de le laisser dans la fenêtre ouverte pendant environ 20 minutes jusqu'à ce que les joints soient secs.

– Le produit doit être utilisé pour tous les types de joints de fenêtre.

– Si les recommandations ci-dessus ne sont pas

respectées, au fil des ans, sous l'influence de la température et de la lumière du soleil, les joints peuvent commencer à s'effriter et perdre leur élasticité d'origine, ce qui peut entraîner une perte d'étanchéité de la fenêtre, ou des bruits indésirables peuvent apparaître lors de l'ouverture et de la fermeture du volet.

– Si un dommage ou une déformation permanente est constaté, le joint doit être remplacé immédiatement.

Entretien de la quincaillerie / des charnières

– Chaque quincaillerie / charnière fonctionne comme prévu avec un entretien régulier.

– Régulièrement tous les 12 mois, et après chaque lavage/nettoyage, toutes les pièces mobiles Toutes les pièces mobiles du matériel doivent être nettoyées de la poussière et de la saleté et lubrifiées. en utilisant les agents d'entretien du matériel disponibles, par exemple de la graisse de silicone ou du lubrifiant pour machines.

– Le non-respect des recommandations ci-dessus exclut la responsabilité du producteur pour d'éventuels effets secondaires.

Fonctionnement des fenêtres à vantail mobile télécommandé

– En hiver, n'ouvrez pas la fenêtre sans avoir préalablement vérifié et, si nécessaire, enlevé la neige de l'extérieur de la fenêtre.

– Le non-respect de cette consigne peut entraîner l'endommagement du variateur et de l'équipement de commande.

– Lors du déneigement, faites particulièrement attention à l'endommagement éventuel du capteur de pluie. installé sur la surface extérieure du vantail.

– Pour le déneigement, utilisez une brosse à poils doux ou d'autres outils à surface souple qui ne rayeront pas la surface du produit.

– Il est interdit d'ouvrir une fenêtre en hiver lorsque la température extérieure est inférieure à -5°C.

– Le non-respect de cette consigne peut entraîner l'endommagement des composants du variateur et de l'équipement de commande.

– Le réglage des commandes doit être effectué conformément aux instructions d'installation.

– Le fonctionnement d'une fenêtre avec un ouvrant mobile n'est possible qu'à des températures supérieures à -5°C.

– En cas de vent fort, fermez toutes les fenêtres ouvertes, surtout si des stores plissés sont installés.

german made

Roto
Das Dachfenster.

www.roto-contacts.com

www.roto-extra.com

www.roto-frank.com/dst/warranty

EN – Manufacturer's guarantee
DE – Herstellergarantie
FR – Garantie du fabricant

Roto Frank DST Vertriebs-GmbH
Wilhelm-Frank-Straße 38–40
97980 Bad Mergentheim
Germany