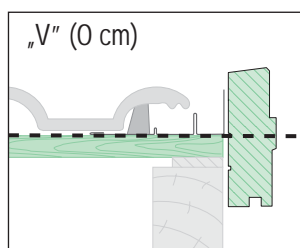
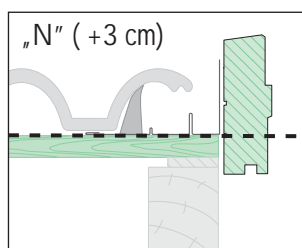
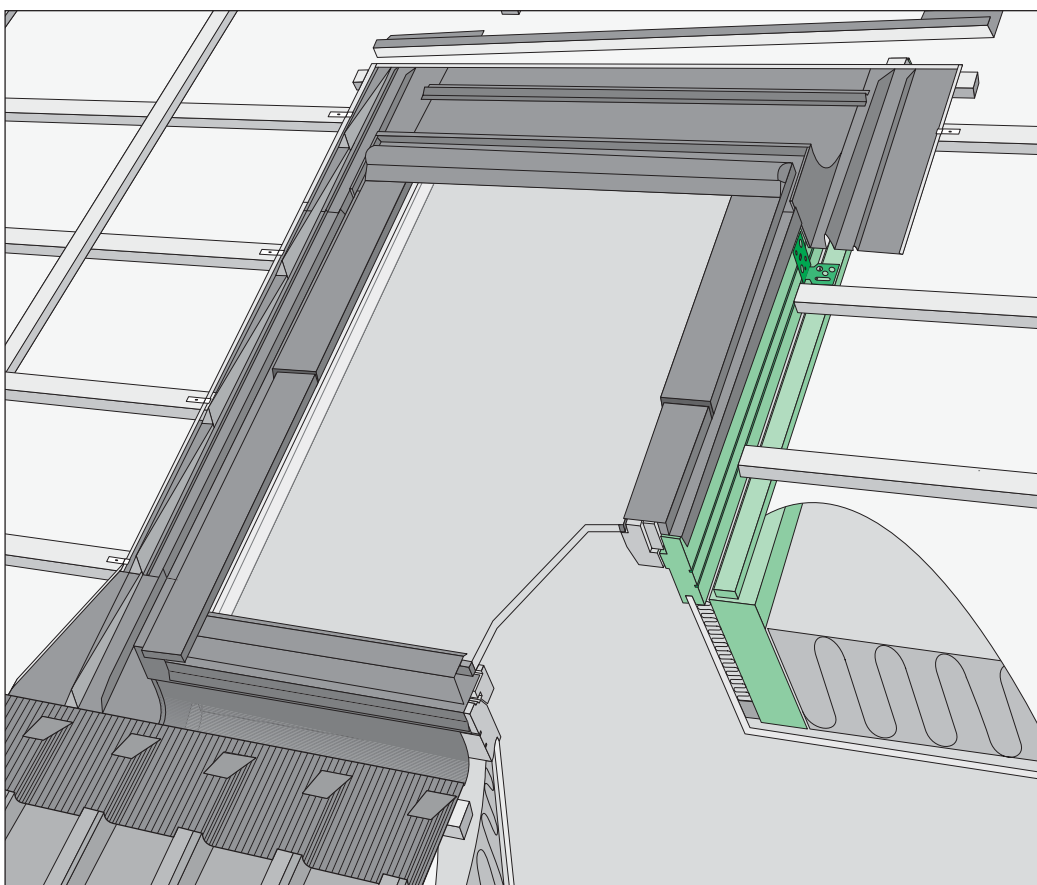
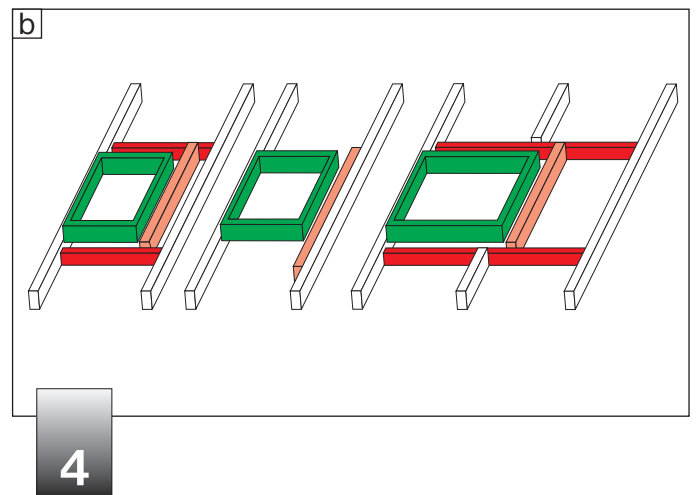
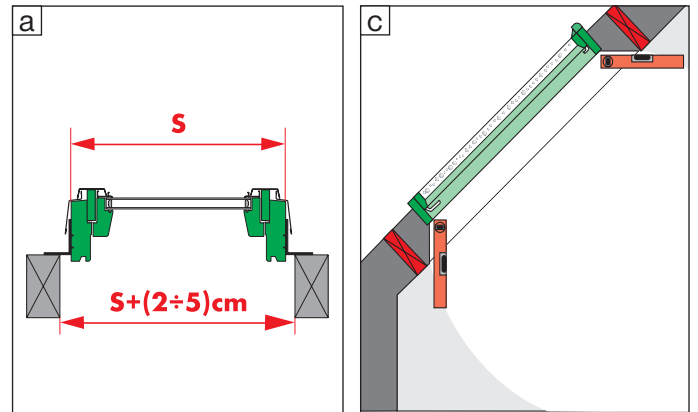
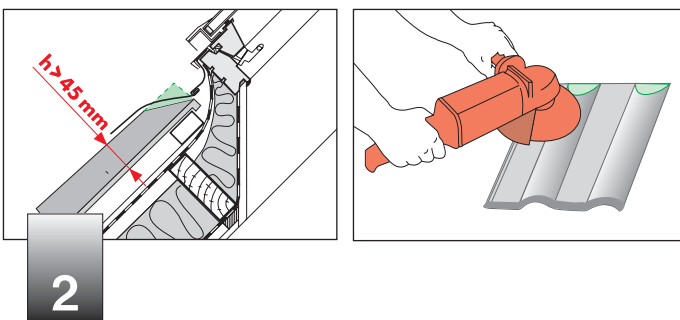
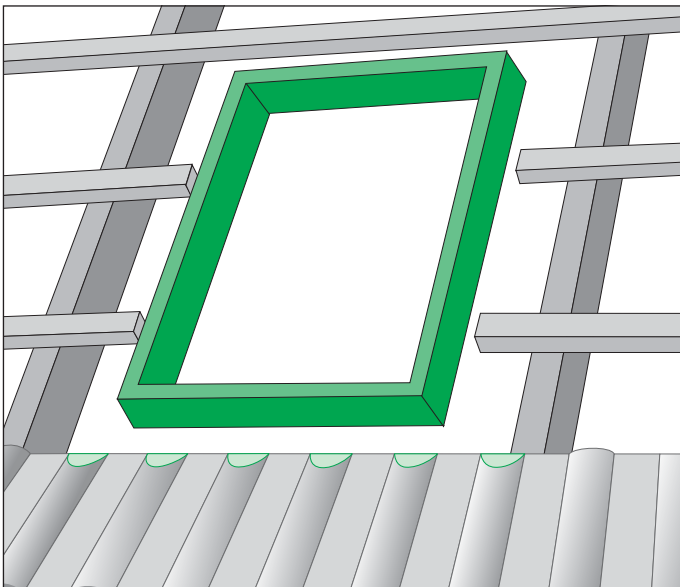
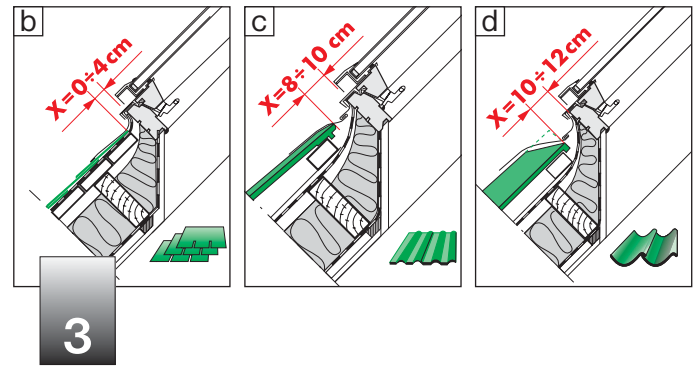
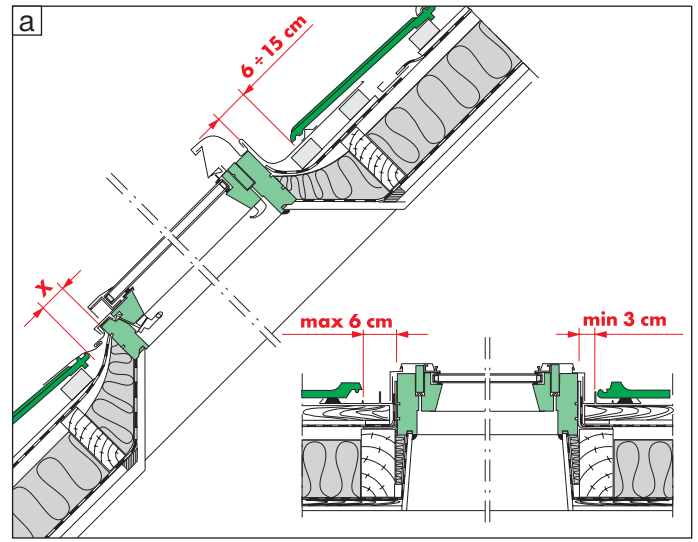
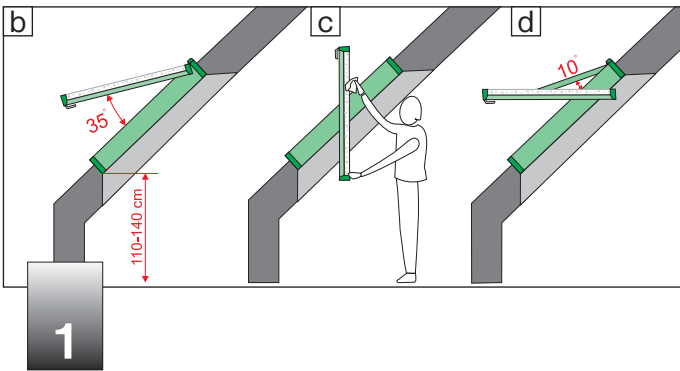
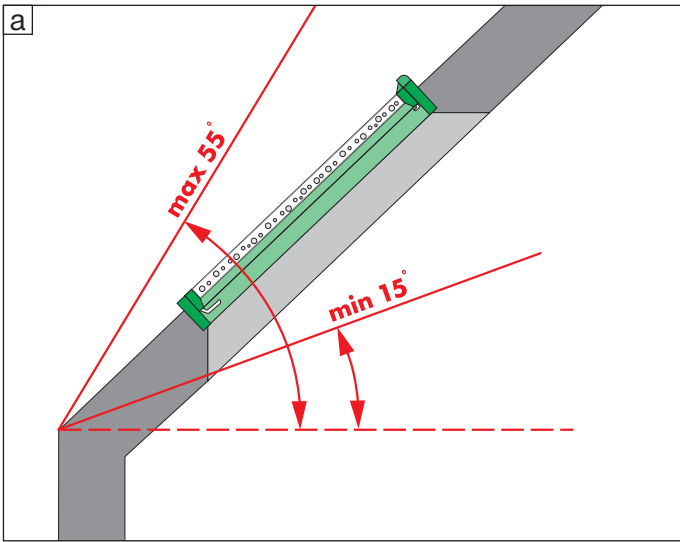
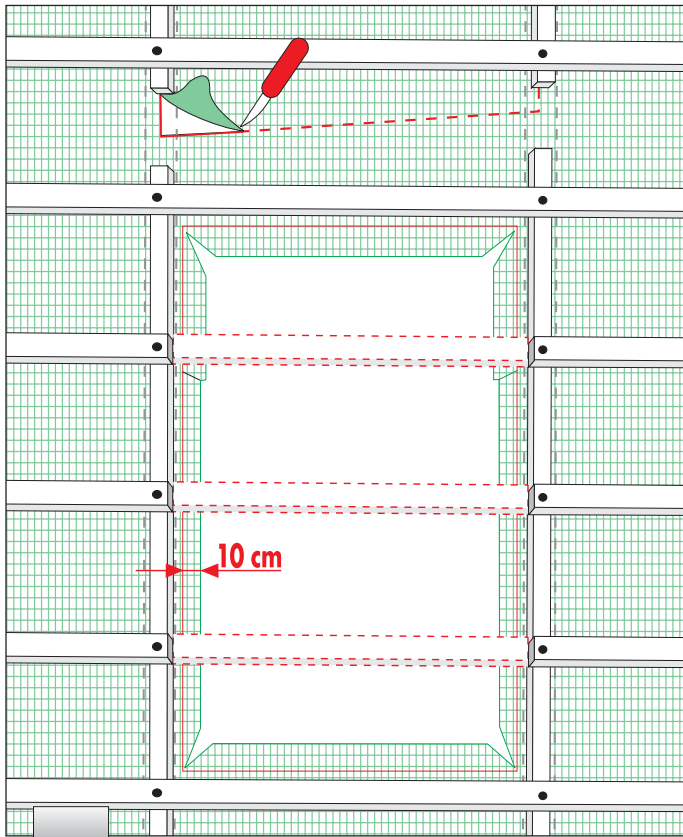


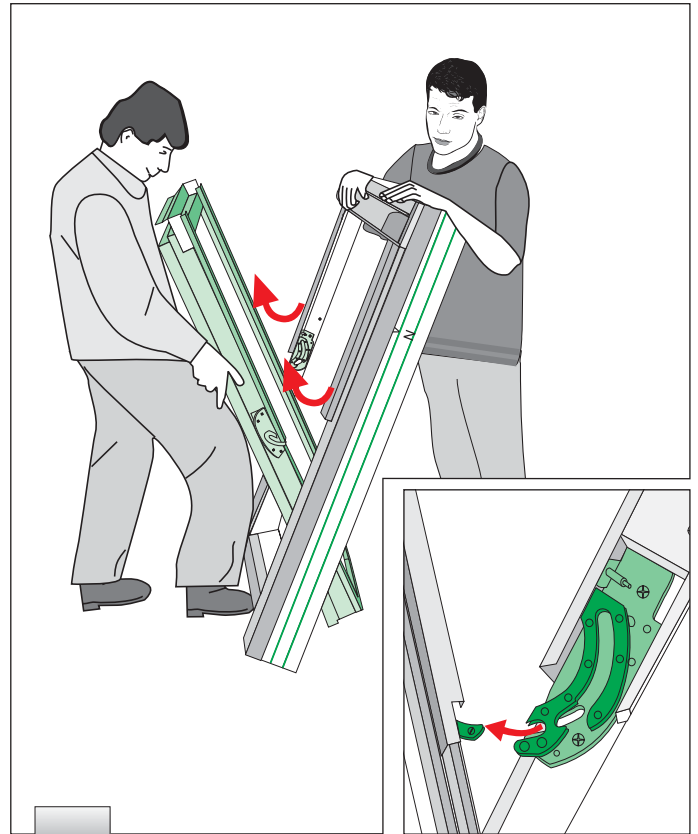
- ⒸZ MONTÁŽ STŘEŠNÍHO OKNA VÝKLOPNĚ- KYVNÉHO NA KROKVE FK
- Ⓓ EINBAUANLEITUNG DES KLAPP-SCHWING-FENSTERS FK
- ⒹK TOPHÆNGT VINDUE - MONTERINGSVEJLEDNING PÅ SPÆR FK
- Ⓔ INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE LA VENTANA PROYECTANTE FAKRO FK
- Ⓕ INSTRUCTION DE MONTAGE DE LA FENÊTRE BASCULANTE ET PIVOTANTE FK
- ⒼB TOP-HUNG WINDOW FITTING INSTRUCTION FK
- Ⓕ A FELNYÍLÓ-BILLENŐ TETŐTÉRI ABLAK SZERELÉSE SZARUFÁKRA FK
- Ⓖ I INSTRUZIONI PER IL MONTAGGIO DELLA FINESTRA A BILICO E OSCILANTE FK
- ⒼT PAKELIAMO - APVERËIAMO LANGO MONTAVIMAS ANT GEGNIË FK
- ⒼN MONTERINGSVEILEDNING FOR TOPPHÆNGT/SENTERHÆNGT TAKVINDU FK
- ⒼP MONTAGEM DAS JANELAS DE SOTAO BASCULANTES SOBRE RUFOS FK
- ⒼPL INSTRUKCJA MONTAŻU OKNA UCHYLNO-OBROTOWEGO FK
- ⒼRUS ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ОКНА С КОМБИНИРОВАННОЙ СИСТЕМОЙ ОТКРЫВАНИЯ FK
- ⒼUA МОНТАЖ ВІДХИЛЬНО-ОБЕРТАЛЬНОГО ДАХОВОГО ВІКНА НА КРОКВАХ FK



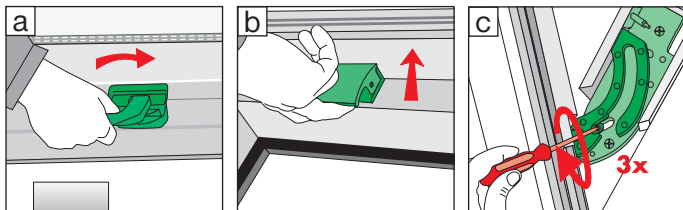
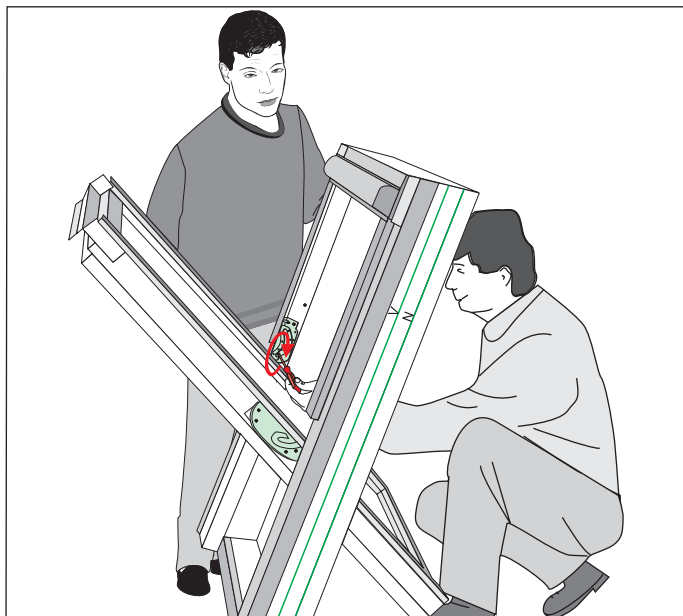




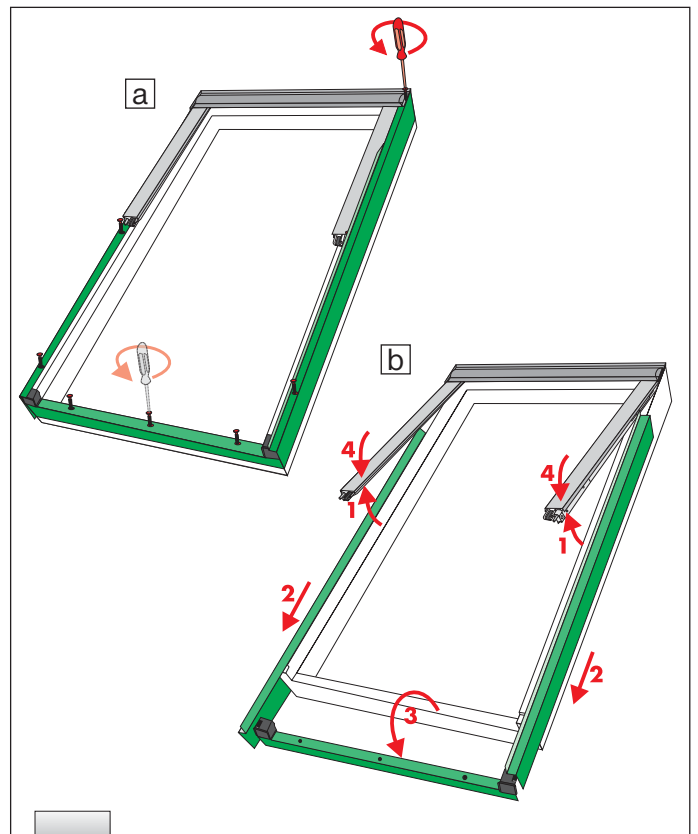
5



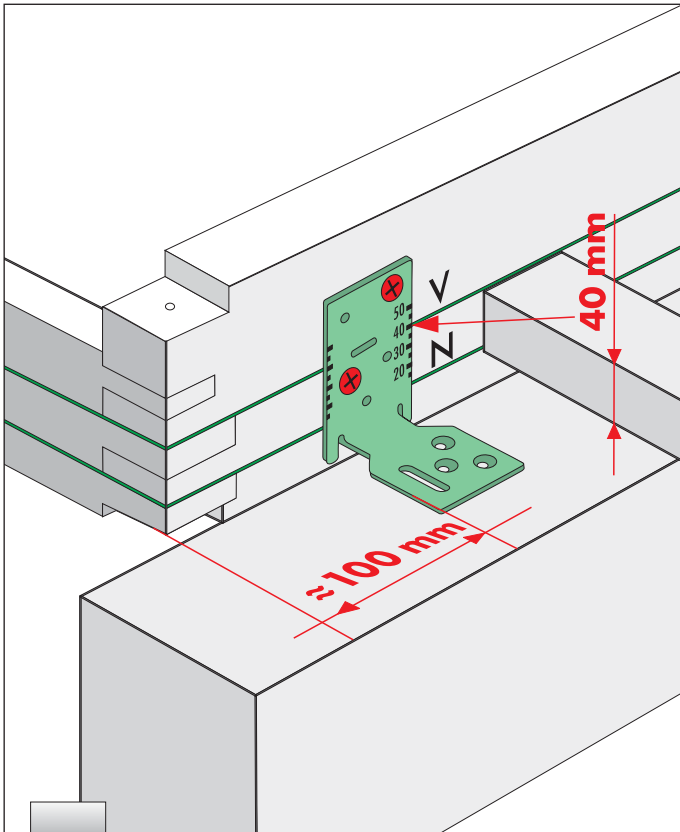
7



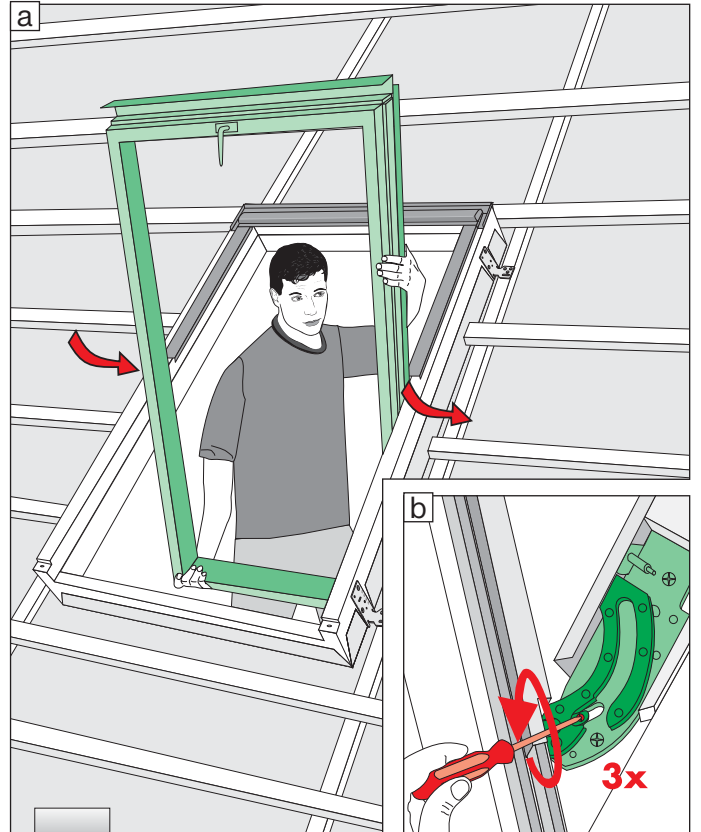
6



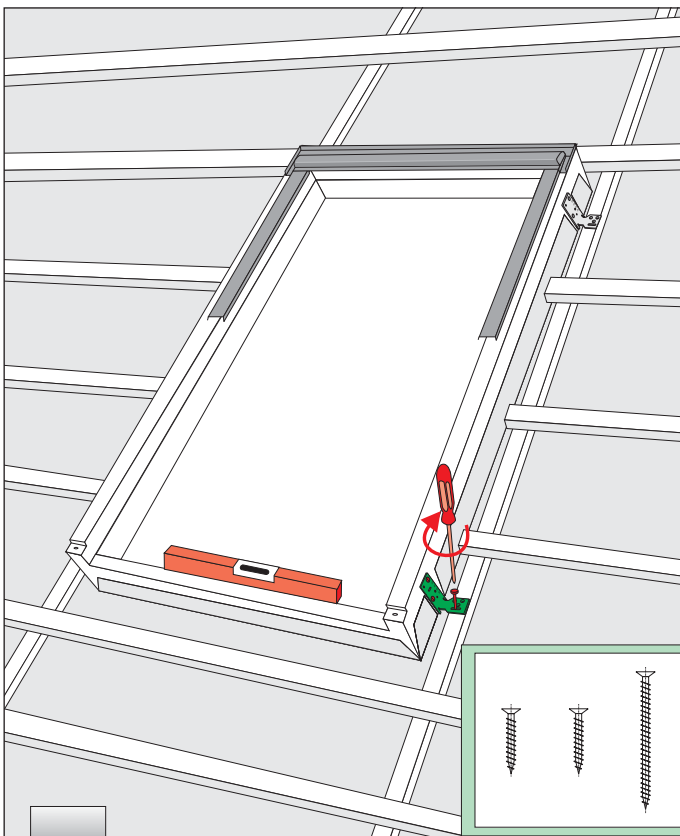
8



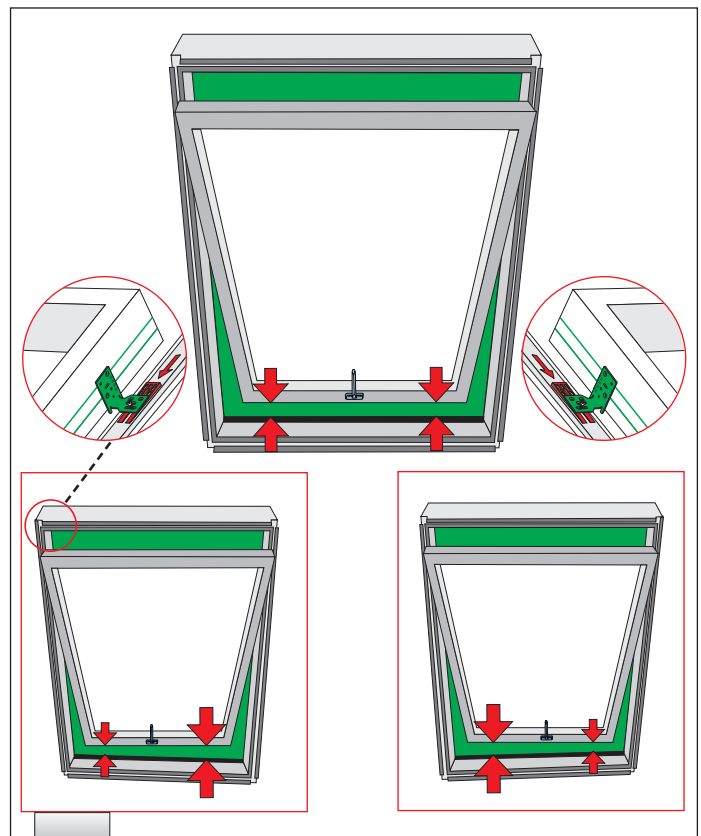
9



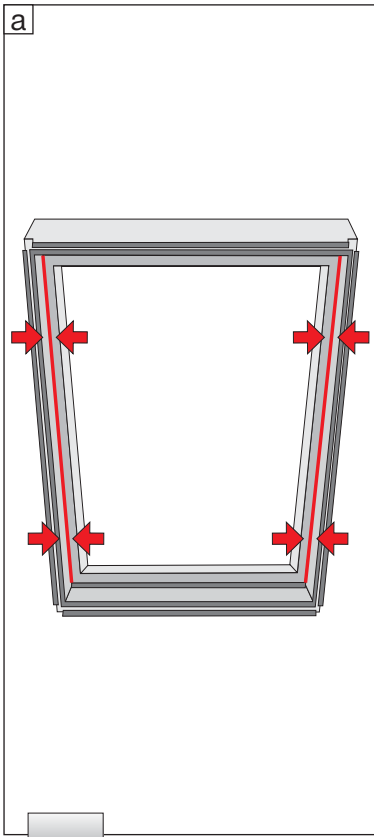
11



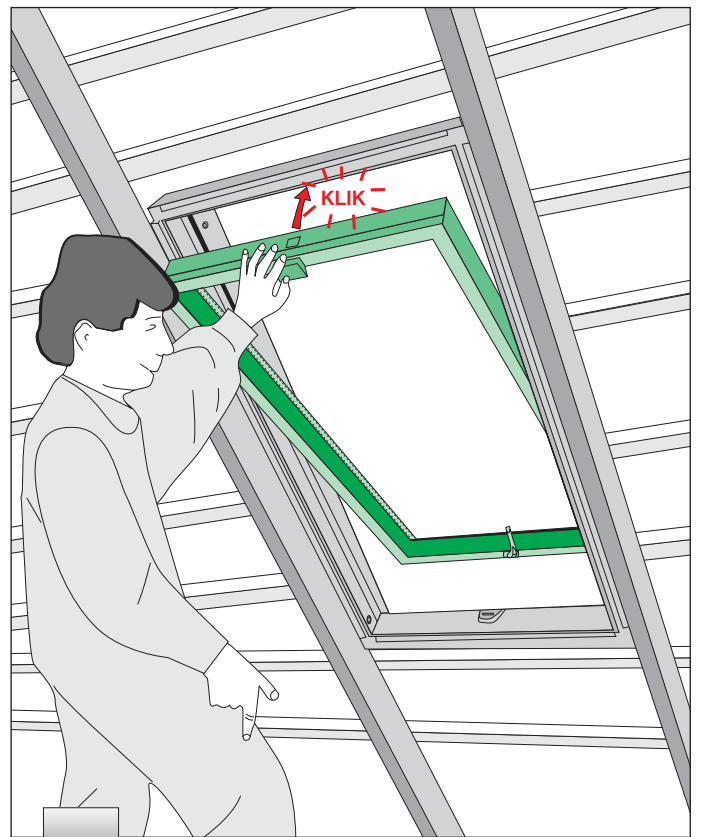
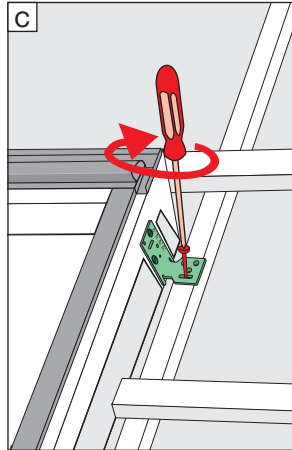
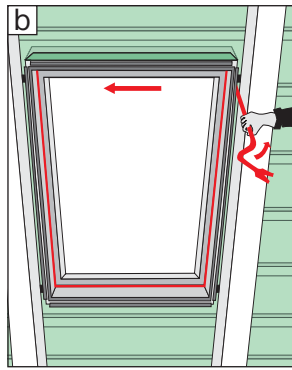
10



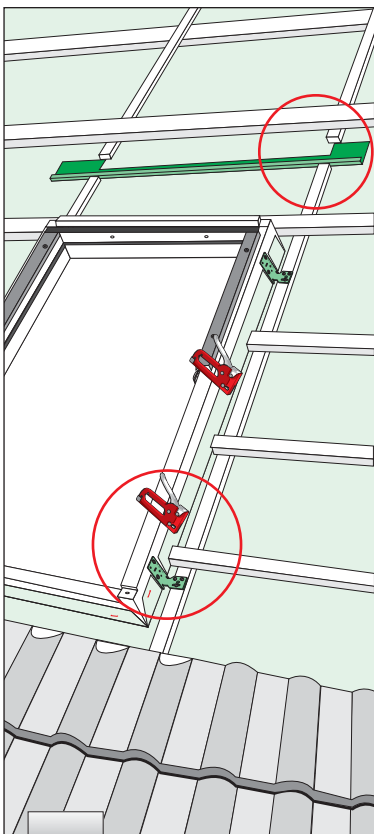
12



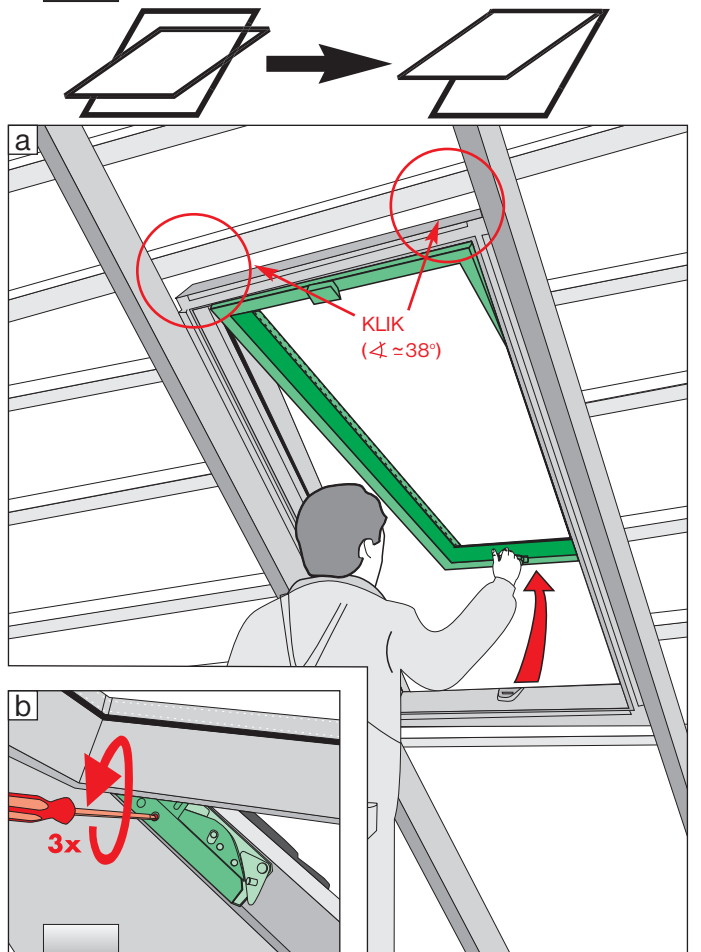
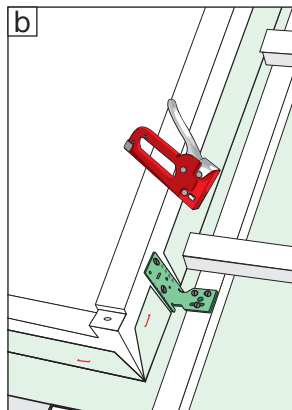
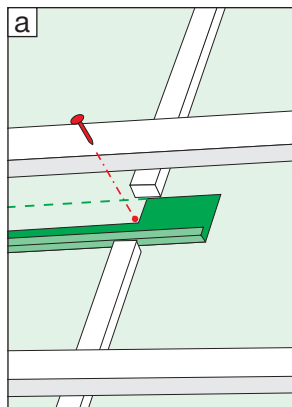
13



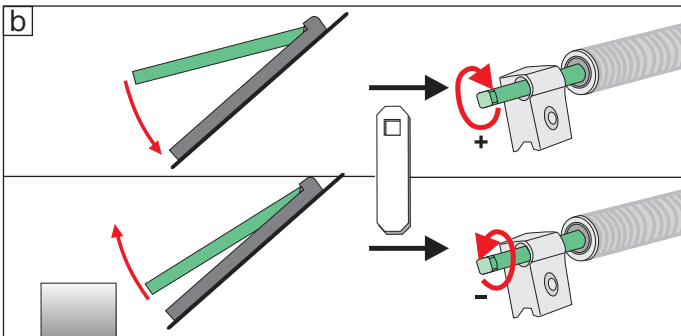
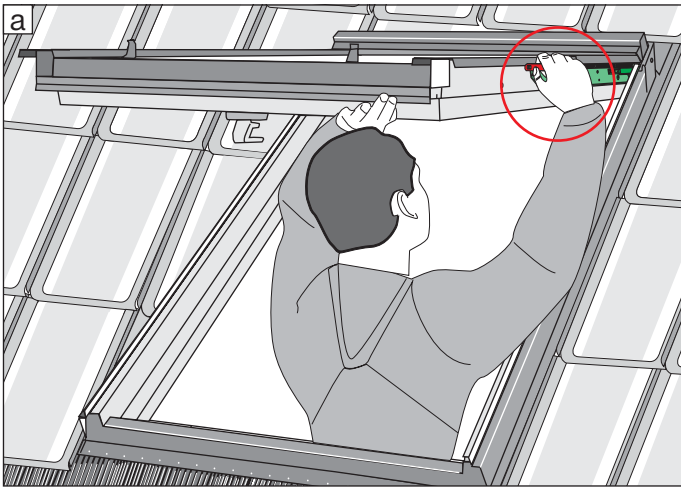
15



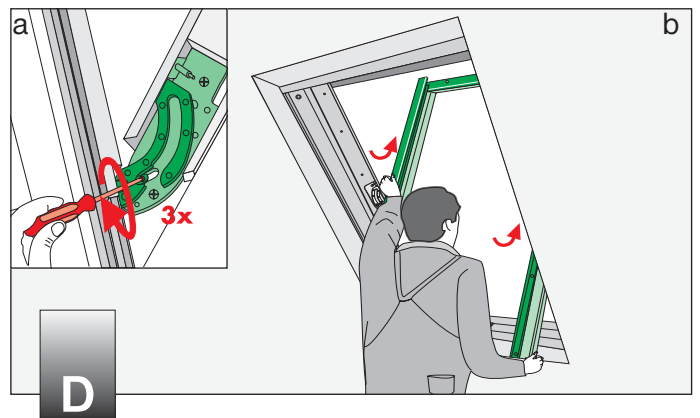
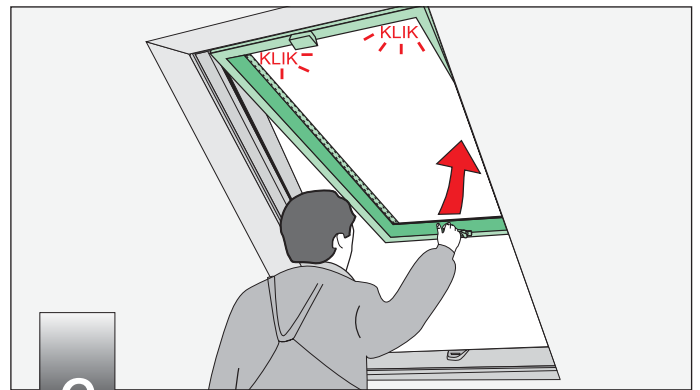
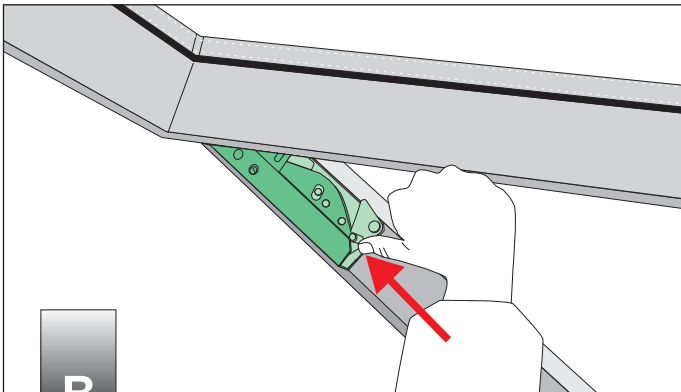
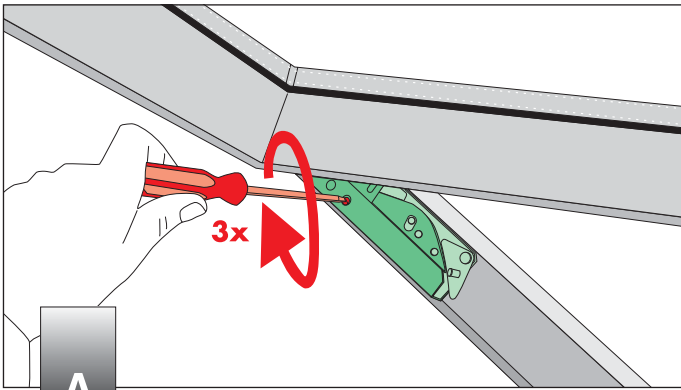
14



16



17





**Okno výklopně kyvné FAKRO s ohledem na typ střešní krytiny, architektonický vzhled a termoizolaci je možno montovat :**

- ve dvou hloubkách : N (+3 cm ) nebo V ( 0 cm ),
- na latě nebo na krokve.

### MONTÁŽ STŘEŠNÍHO OKNA VÝKLOPNĚ- KYVNÉHO NA KROKVE FK

1. Střešní okno výklopně-kyvné FAKRO může být instalováno do střech se sklonem od 15° do 55° (obr.1a). Maximální úhel otevření okenního křídla činí 35° se dvěma mezipolohami (10° a 20°). Základní funkcí tohoto typu okna je výklopná funkce (obr.1b). Kyvná funkce slouží hlavně pro pohodlné mytí vnějšího skla (obr.1c). Kyvnou funkci je možno rovněž zprovoznit při pootevření okenního křídla o 10° ( obr.1d).
2. Okno musí být montováno nad řadou celých tašek (pod oknem se nesmí zkracovat). V případě použití trapézového plechu nebo vlnitých tabulí, musí být okno montováno nad vodorovným základem. V případě použití krytiny o profilu vyšším (profilované tašky, trapézový plech, vlnitý eternit), je nutné seříznout nebo sklepat jejich horní hranu pod oknem.
3. Musí se zachovat odstup mezi oknem a střešní krytinou podle znázorněných zásad na obrázku číslo 3.
4. Ve verzi montáže ke krokvím by optimální vzdálenost mezi krokve-mi měla být podobná šířce rámu okna a může být větší o 2 až 5cm (obr.4a). V případě jiných vzdáleností proveďte úpravu krokví (obr.4b). Eventuální výměna krokví musí být provedena tak, aby bylo možno zhotovit ostění nad oknem vodorovně a pod oknem kolmo k podlaze (obr. 4c).
5. Nakreslete montážní otvor na střešní folii a zkraťte latě kolem montážního otvoru. Vyřežte otvor ve střešní folii z každé strany menší o 10 cm tak, aby ji bylo možno správně upevnit k rámu. Vyřežte laťování v místě montáže okna. Pro pozdější instalaci odvodňovacího žlábků je nutné nad oknem vyříznout části kontralati a naříznout šikmo folii.
6. Po odjištění spodní kličky (obr.6a) a horního zámku (obr.6b) , přetočte okenní křídlo o úhel 150° pomocí horního zámku a vyjměte křídlo z rámu okna. Potom zašroubujte blokovací šrouby ve třmenech závěsů o tři otáčky ve směru hodinových ručiček (obr.6c).
7. Vysaďte křídlo z rámu ve směru šipek. Při demontáži křídla dbejte na to, aby se třmeny vysunuly z obou závěsů současně. **Nerovnoměrné vysunutí třmenů může způsobit poškození závěsů!**
8. Odšroubujte vruty připevňující boční profily a spodní profil kryjící rám okna (obr.8a). Nosný rám křídla odkloňte o úhel 10° (obr.8b). Ten zůstane zablokovaný na prvním otevíracím mezistupni ( pohyb 1). Následně sundejte boční krycí profily (pohyb 2) a spodní profil (pohyb 3). Zavřete nosný rám, současným tlačení na oba jeho konce (pohyb 4). Demontujte dřevěné ochranné lišty.
9. K bokům rámu přišroubujte krátkými vruty montážní úhelníky ve vzdálenosti přibližně 10cm od okrajů tak, aby případně nevycházely na latě. **Vruty se nesmí šroubovat do prostoru ohraničeného červenou linkou, která se nachází v horní části okenního rámu.** Pro lepší orientaci jsou na bocích rámu vyfrézovány drážky N, V, které odpovídají různým hloubkám montáže okna ve střeše. Drážky jsou určeny pro výšky lemování N (+3cm), V (0cm). Symboly N, V, se označují jako třetí písmena v označení vodotěsného lemování (**např. EZV 06**). Montážní úhelníky namontujte k okennímu rámu (obr.9) tak, aby číslo na úhelníku odpovídající skutečné tloušťce latě se krylo s drážkou odpovídající zvolené hloubce montáže okna N nebo V. Vybraná hloubka (N,V) musí být shodná s označením na obalu vodotěsného lemování.
10. Umístěte rám do připraveného otvoru ve střeše, úhelníky opřete o krokve (kontralatě) a zkontrolujte, jestli se požadovaná drážka např.

V kryje s horní rovinou latě . Vodováhou zkontrolujte, jestli je rám ve vodorovné rovině a přišroubujte jej ke krokvi pouze spodními montážními úhelníky.

11. Osadte křídlo do rámu takto:

- uchopte křídlo okapovým plechem nahoru a vnější stranou křídla k sobě
  - křídlo držte ve svislé poloze a zevnitř místnosti jej instalujte do rámu. Oba třmeny zasouvejte do závěsů současně ( obr.11a),
  - přetočte blokovací šrouby o tři obrátky proti směru hodinových ručiček (obr.11b). Potom otočte a zavřete okenní křídlo.
12. Mírně pootevřete okno a zkontrolujte, jestli mezera mezi spodním okrajem rámu a spodním okrajem křídla je stejná po celé šířce okna. Pokud tomu tak není, je nutno vypodložit levý, nebo pravý horní úhelník montážním umělohmotným klínem (je ve výbavě montážní sestavy okna) na straně menší mezery .
  13. Zavřete okno a zkontrolujte rovnoměrnost postraních svislých mezer mezi křídlem a rámem (obr.13a). V případě potřeby proveďte vycentrování rámu vychýlením jeho horní části vlevo nebo vpravo (obr.13b). Přišroubujte horní montážní úhelníky ke krokvím (obr.13c).
  14. Při použití paropropustné folie osadte nad okno odvodňovací žlábek (je ve výbavě těsnícího lemování), který slouží pro odvod kondenzátu mimo střešní okno (obr.14a) a současně připevněte folii k bokům rámu (obr.14b).
  15. Následně zavřete okenní křídlo okna a dotlačte horní zámek tak, aby následovalo jeho zablokování (charakteristické klapnutí).
  16. Aktivujte výklopnou funkci. Pomocí spodní kličky vytlačte okenní křídlo (pružina je vypojena) až do momentu zavaknutí obou odtěžujících pružin (úhel 38°) po obou stranách okna (obr.16a). Tuto funkci zajistíte vyšroubováním blokovacích šroubů po obou stranách nosných rámu okenního křídla - tři otáčky proti směru hodinových ručiček (obr.16b).
  17. Zkontrolujte polohu křídla v celém rozsahu otevření. V případě samočinného otevírání nebo setrvačného padání okenního křídla, by se mělo regulovat rovnoměrné napnutí pružin po obou stranách křídla (obr.17a) a to pomocí utahování šroubu (+), jestliže křídlo setrvačně padá, nebo pomocí povolování (-) jestliže se křídlo samočinně otevírá (obr.17b).

#### Zablokování odlehčujících pružin pro demontáž okenního křídla.

- A. Vyšroubujte blokovací šrouby po obou stranách nosných rámu okenního křídla - tři otáčky ve směru hodinových ručiček.
- B. Zablokujte páčku po obou stranách nosných rámu okenního křídla.
- C. Zvolna přizvedněte okenní křídlo do momentu odblokování pružin (úhel 38°, je slyšet dva kovové zvuky). Pozvolna zavřete okenní křídlo, které padá vlastní vahou .
- D. Odblokujte horní zámek, otočte okenní křídlo, zašroubujte blokovací šrouby ve třmenu závěsu (podle zásady znázorněné v bodě 6), vysaďte okenní křídlo z rámu ve směru šipek.

Po opakovaném nasazení okenního křídla je nutno postupovat v souladu z bodem 15 a 16.

Návod k montáži vodotěsného lemování je umístěn v balení s lemováním.

Rozdíly týkající se montáže okna na latě jsou uvedeny v dodatečně přiložené instrukci.

**Podmínkou obdržení záruky je namontování okna v souladu s montážním návodem a v budovách vystavěných v souladu s platnými stavebními předpisy a obzvlášť předpisy týkající se správné ventilace místností .**

Die Fakro Klapp-Schwing-Fenster können, je nach Dacheindeckung, den architektonischen Gegebenheiten und der Thermoisolation:

- auf 2 verschiedenen Montagetiefen: N (+3 cm) und V (0 cm),
- auf der Lattung oder auf den Sparren eingebaut werden.

### EINBAUANLEITUNG DES FAKRO KLAPP-SCHWING-FENSTERS AUF DEN SPARREN

- Das Fakro Klapp-Schwing-Fenster ist für eine Dachneigung von 15° bis 55° geeignet (Abb. 1a). Das Fenster hat drei vorgegebene Öffnungsstellungen 10°, 20° und 35°. Der maximale Öffnungswinkel beträgt 35°. Die Hauptfunktion dieses Fensters ist die Klappfunktion (Abb. 1b). Das Fenster verfügt zur bequemen Reinigung zusätzlich über eine Schwingfunktion. (Abb. 1c)  
Auch bei der Öffnungsstellung von 10° kann die Schwingfunktion des Fensters betätigt werden. (Abb. 1d).
- Das Fenster an eine vollständige Dachziegelreihe anschließen (untere Dachziegel keinesfalls verkürzt werden!). Bei Profilblechen oder Wellplatten muß das Fenster direkt über einer waagerechten Bahnkante angebracht werden. Falls die Entfernung zu groß ist, muß ggf. eine zusätzliche Deckbahn angelegt werden. Bei hochprofilierten Eindeckmaterialien wird empfohlen, die hochstehenden Kanten abzuschragen (Dachziegel) oder umzubiegen (Profilblech), damit die Eindeckrahmenschürze nicht beschädigt wird (Abb.2).
- Beim Anschluß an die Dacheindeckung müssen die in der Abb. 3 dargestellten Abstände eingehalten werden.
- Bei der Montage des Fensters auf den Sparren darf der Sparrenabstand um 2 bis max 5 cm größer sein als die entsprechende Fensterbreite (Abb. 4a). Die Vorgehensweise bei zu weit auseinanderliegenden bzw. zu dicht aneinander liegenden Sparren zeigt die Abb. 4b. Die zur Verstärkung angebrachten Wechsel (Abb. 4b) müssen entsprechend platziert werden, sodaß der untere Innenfutterteil senkrecht und der obere waagrecht zur Fußbodenfläche eingebaut werden kann (Abb. 4c).
- Die geplante Befestigungsöffnung auf der Dachfolie markieren, dann die Folie zuschneiden. Dabei an jedem der vier Öffnungsänder je 10 cm freihängende Folie für die Überlappung belassen. Die Lattung im Montagebereich abschneiden. Um eine Rinne über dem Fenster zur Abführung des Kondenswassers zu montieren, sollten die senkrechten Konterlatten zugeschnitten und die Folie schräg angeschnitten werden.
- Den Fensterflügel zuerst aus dem Blendrahmen auf folgende Weise aushängen: Den unteren Griff (Abb. 6a) und den oberen Griff (Abb. 6 b) bis zu geöffneten Position betätigen und den Flügel um 150° um die horizontale Mittelachse drehen, dann die Sperrschrauben an den Scharnierbolzen dreimal im Uhrzeigersinn herumdrehen (Abb. 6c).
- Nun den Flügel in Pfeilrichtung aushängen. Beim Aushängen darauf achten, daß die beiden Bolzen sich gleichzeitig von den Scharnierlagern lösen.
- Die Seitenprofile und das untere Profil abschrauben (Abb. 8a). Den Flügeltragrahmen um bis ca. 10° ausschwenken (Abb. 8b), so daß der Tragrahmen auf der ersten vorgegebenen Öffnungsstellung gesperrt wird (Schritt 1). Die Seitenprofile (Schritt 2) und das untere Profil (Schritt 3) abnehmen. Die Tragrahmenendteile gleichzeitig andrücken und zuschließen (Schritt 4). Die Holzschutzleisten abnehmen.
- An den Seiten des Blendrahmens die beigelegten Winkelstücke im Abstand von 10 cm von den Ecken anschrauben (dabei sollten sie nicht mit den Latten in Berührung kommen!). **Die Schrauben dürfen auf keinen Fall im Feld über der roten Linie, die sich im oberen Teil des Fensters befindet, angeschraubt werden.** In dem Blendrahmen sind die Längsrillen N, V gefräst, die den unterschiedlichen Montagetiefen entsprechen. Den Rillen sind zwei verschiedene Höhen der Eindeckrahmen N (+3 cm), V (0 cm) zugeordnet. Die Symbole N, V treten jeweils als letzter Buchstabe in der Eindeckrahmenbezeichnung auf, z.B. **EZV 06**. Die Winkel sind so an dem Blendrahmen anzubringen, daß die der Lattenstärke entsprechende Ziffer auf den Stahlwinkeln mit der Rille der gewählten Montagetiefe (Abb. 9) übereinstimmt. Die gewählte

Montagetiefe (N, V) muß mit der Bezeichnung auf der Eindeckrahmenverpackung übereinstimmen.

- Den Blendrahmen in die vorbereitete Dachöffnung einsetzen und prüfen, ob die entsprechende Rille (z.B. V) mit der Oberkante der Dachlatten bündig ist. Mit der Wasserwaage den Rahmen unten und oben waagrecht ausrichten. Nur die unteren Montagewinkel an Dachsparren befestigen.
- Jetzt den Flügel einhängen. Dazu den Flügel so festhalten, daß die Außenseite zu sehen ist und das Abdeckblech nach oben ausgerichtet ist. Die hinausragenden Flügelscharnierbolzen in die Schwinglager des Blendrahmens von außen hineinstecken (Abb. 11a). Auf die gleichzeitige Einführung der beiden Bolzen achten. Sperrschrauben dreimal gegen den Uhrzeigersinn herumdrehen (Abb. 11b), danach den Fensterflügel schließen .
- Den Flügel leicht öffnen und dabei auf den gleichen Abstand zwischen Blendrahmen und unterer Flügelkante achten. Ist der Abstand nicht gleich, muß der Rahmen mit dem beigelegten Keil ausgerichtet werden (an der Seite, an der der Abstand kleiner ist, muß der Keil unter dem oberen Montagewinkel festgeschraubt werden (Abb. 12).
- Den Flügel schließen und nachprüfen, ob die senkrechte Fuge zwischen dem Flügel und dem Rahmen gleichmäßig ist (Abb. 13a). Wird die Gleichmäßigkeit nicht festgestellt, muß der obere Rahmenteil nach links bzw. rechts verschoben werden (Abb. 13b). Die oberen Montagewinkel auf den Sparren festschrauben (Abb. 13c).
- Wird eine dampfdurchlässige Folie eingesetzt, dann muß zusätzlich ein Wasserabweisblech (Packungsinhalt des Eindeckrahmens) eingebaut werden, das ggf. sich bildendes Kondenswasser vom Fenster weggleitet (Abb. 14a). Die belassenen Folienlappen jetzt an den Seiten des Blendrahmens befestigen (Abb. 14b).
- Den Flügel wieder schließen und den oberen Riegel zudrücken, so daß er gesperrt wird (man hört ein Klick-Geräusch).
- Die Klapp-Funktion des Fensters auslösen. Den unteren Griff halten, den Flügel ausklappen bis die Entlastungsfedern auf den beiden Seiten des Fensters gesperrt werden (Winkel etwa 38°) (Abb. 16a). Die Klapp-Funktion des Fensters festhalten. Dazu Sperrschrauben auf den beiden Seiten des Flügeltragrahmens dreimal gegen Uhrzeigersinn herumdrehen (Abb. 16b).
- Die Lage des Flügels in dem gesamten Öffnungsbereich prüfen. Sollte der Flügel sich selbsttätig ausklappen oder zufallen, muß die Spannung der Federn auf den beiden Seiten des Flügels gleichmäßig reguliert werden (Abb. 17a). Die Schraube dabei eindrehen (+), wenn der Flügel selbsttätig zufällt oder ausdrehen (-), wenn der Flügel sich selbsttätig ausklappt (Abb. 17b).

#### Sperren der Entlastungsfedern um den Flügel auszuhängen

- Die Sperrschrauben auf den beiden Seiten des Flügeltragrahmens einschrauben - dreimal im Uhrzeigersinn herumdrehen.
- Die Hebel auf den beiden Seiten des Flügeltragrahmens sperren.
- Den Flügel langsam anheben bis sich die Federhaken entriegeln (Winkel etwa bei 38°, man hört zwei klingende Töne). Den Flügel langsam loslassen - keine Federhilfe, Flügel fällt nun durch sein eigenes Gewicht zu.
- Die obere Verriegelung entriegeln, den Flügel herumdrehen, die Scharniersperrschrauben einschrauben (die Vorgehensweise wie im Pkt. 6) und den Flügel in Pfeilrichtung aushängen.

Nach dem nochmaligen Einhängen des Flügels die Vorgehensweise wie im Pkt. 15 und 16.

Die Vorgehensweise für weitere Einbauschritte entnehmen Sie bitte der Einbauanleitung für den Eindeckrahmen, die sich in der Eindeckrahmenverpackung befindet.

Die Einzelheiten bezüglich der Fenstermontage auf Latten entnehmen Sie bitte der beiliegenden Zeichnung.

**Garantie wird nur übernommen, wenn diese Einbauanleitung genau eingehalten wird.**



**Afhængig af tagmaterialet, arkitektoniske hensyn og vinduets isoleringsevne, kan FAKRO tophængte vindue monteres:**

- i 2 indbygningsdybder – N (+3 cm) eller V (0 cm)
- på lægter eller spær

## TOPHÆNGT VINDUE – MONTERINGSVEJLEDNING PÅ SPÆR.

1. FAKROs tophængte vinduer kan monteres på tage med hældninger mellem 15° og 55° (Fig. 1a). Rammen kan åbnes til 35° og har 2 mellempositioner ved 10° og 20°. Vinduets primære formål er at fungere som tophængt (Fig. 1b). Drejefunktionen er primært lavet for at lette rengøring af det yderste glas (Fig. 1c) og kan aktiveres når vindue er åbnet indtil max 10° (Fig. 1d).
2. Tagvinduet skal monteres over en hel række tagsten (tagstenene under vinduet må ikke være tilskårne). I forbindelse med metalpladetage el. lign. skal vinduet monteres over en vandret overlappning. Ved meget profilerede tagmaterialer anbefales det at bortskære (ved tagsten) eller at fladgøre (ved metalpladetage) den øverste kant under vinduet (Fig. 2).
3. Afstande mellem karm og tagmateriale skal overholdes som vist på Fig. 3.
4. Ved montering af vinduet på spær er den optimale spærafstand 2-5 cm større end bredden af karmen (Fig. 4a). Hvis tagkonstruktionen har en anden spærafstand, kan det være nødvendigt af benytte hjælpespær eller udveksling (Fig. 4b). Hvis der benyttes hjælpespær, skal der beregnes plads til lysningspaneler (Fig. 4c).
5. Markér tagvinduet dimensioner på undertaget og fratræk 100 mm (10 cm) overlæg i top, bund og sider for tilpasning af mellemrum til karmen. Bortskær lægterne, hvor vinduet skal monteres. For at muliggøre montering af skotrende over tagvinduet, bortskæres et stykke af klemlisterne og der lægges et diagonalt snit i undertaget.
6. Tag vinduet ud af karmen. Dette gøres ved at åbne håndgrebet i bunden (Fig. 6a), løsne den lille øverste rigle (Fig. 6b) og dreje vinduesrammen til en vinkel på ca. 150°, mens der holdes fast i riglen. Derefter drejes sikringsskruerne i hængslerne 3 omgange med uret (Fig. 6c).
7. Tag rammen ud som vist med pilene. Sørg for at tappene glider samtidigt ud af hængslerne.
8. Skruerne som holder karmens side- og bundbeklædning løsnes (Fig. 8a). Løft rammen ca. 10° (Fig. 8b) således at vinduet fastholdes (trin 1). Derefter fjernes sidebeklædning (trin 2) og bundbeklædning (trin 3). Luk rammen ved at presse samtidig på kanterne (trin 4). Herefter fjernes transportlisterne fra karmen.
9. Fastgør de to monteringsvinkler (inkluderet i monteringssettet) på siderne af karmen ca. 10 cm fra hjørnerne (så de går fri af lægterne). Skru ikke i området over den røde streg på vinduet. Der er udfraeset to spor i karmen, N og V, som svarer til de to indbygningsdybder. Den valgte indbygningsdybde skal svare til det sidste bogstav i benævnelsen for inddækningen, f.eks. **EZV 06**.  
  
Monteringsvinklerne skrues på karmen (Fig. 9) således at tallet på vinklerne passer med lægtetykkelsen og det udfraesede spor, som bestemmer indbygningsdybden N eller V. Den valgte indbygningsdybde skal fremgå som det sidste bogstav i benævnelsen for inddækningen.
10. Placér karmen i tagåbningen og undersøg om det valgte spor, f.eks. V, passer med overkanten af lægterne. Brug vaterpas for at sikre at karmen er i vater, og fastgør de to nederste monteringsvinkler til spærerne.
11. Montér rammen i karmen ved at holde bunden af vinduesrammen opad og ydersiden indad. Skub tappene ind i hængslerne samtidig (Fig. 11a). Drej sikringsskruerne 3 gange mod uret og luk tagvinduet (Fig. 11b).

12. Undersøg om karmen er monteret korrekt ved at åbne vinduesrammen en smule – mellemrummet mellem karm og underdel af vinduesramme skal være ens i hele længden. Hvis det ikke er tilfældet, bruges en plastikkile (inkluderet i monteringssettet) under den øverste monteringsvinkel (højre eller venstre - afhængig af hvor mellemrummet er mindst).
13. Luk tagvinduet og undersøg, om de lodrette mellemrum mellem karm og vinduesramme er ens i hele længden (Fig. 13a). Hvis det ikke er tilfældet, rykkes den øverste del af karmen lidt til højre eller venstre (Fig. 13b). Fastgør de øverste monteringsvinkler til spærerne (Fig. 13c).
14. Hvis der anvendes diffusionsåbent undertag anbefales det at montere en skotrende over vinduet (inkluderet i inddækningssættet). Skotrenden vil bortdræne evt. vand (Fig. 14a). Efterfølgende fastgøres undertaget til siderne af karmen (Fig. 14b).
15. Luk vinduet og pres øverste rigle til for at fastlåse den. Dette medfører en karakteristisk "klik"-lyd.
16. For at aktivere den tophængte funktion, åbnes rammen ved nederste greb til max åbning ca. 38° og fjedrene vil udløses (Fig. 16a). For at fastlåse fjederfunktionen drejes skruen på beslagene 3 gange mod uret. (Fig. 16b).
17. Afprøv rammens åbningspositioner. Hvis rammen ikke kan fastholde sig i åbningspositionen, justeres fjedrene som vist på Fig. 17a. Hvis rammen falder i, skal fjedrene strammes og hvis rammen glider op skal fjedrene løsnes (Fig. 17b).

### Blokering af fjedre for udtagning af vinduesramme.

- A. Skru spærre skruerne i de øverste beslag 3 gange med uret (Fig. A)
- B. Blokér fjedren i begge beslag.
- C. Løft rammen indtil fjedrene låses fast. Dette frembringer en karakteristisk "klik"-lyd. Rammen kan nu ikke længere holde sig selv oppe. Luk vinduet.
- D. Udløs øverste rigle og drej rammen og afmonter rammen som under punkt 6  
  
Monteringsvejledning til inddækningen er ilagt emballagen.  
  
Til montering på lægter medfølger en særlig monteringsvejledning.

**Garantien dækker kun, hvis vinduet er monteret og anvendt efter ovennævnte anvisninger.**

## MONTAGEM DAS JANELAS DE SOTAO BASCULANTES SOBRE RUFOS

1. La ventana proyectante FAKRO puede instalarse en cubiertas con una inclinación entre 15° y 55° (Fig. 1 a).

La hoja puede mantenerse abierta hasta 35° con dos posiciones intermedias (10° y 20°). Ha sido diseñada para mantenerla abierta en la posición de máxima apertura (Fig. 1 b). La función giratoria de la ventana permite una fácil limpieza del cristal exterior (Fig. 1 c) y puede ser accionada cuando la ventana está abierta en la posición de apertura de 10° (Fig. 1 c).

2. La ventana proyectante FAKRO debe instalarse por encima de una fila completa de tejas ( no cortar las tejas que se encuentran debajo de la ventana). En el caso de una cubierta de chapa ondulada, la ventana debe instalarse por encima de la lamina horizontal. En caso de utilizar un material de cubierta de alto perfil, se recomienda cortar el borde superior de la teja que está debajo de la ventana. (Fig. 2)
3. Debe mantenerse la distancia entre el marco de la ventana y el material de cubierta como muestra la Fig.3
4. Cuando la ventana se instale sobre rastreles, la anchura óptima que debe haber entre los rastreles es 2,5 cm superior al ancho total de la ventana (Fig. 4a). Si fuera necesario utilizar un rastrel suplementario (Fig. 4b) su colocación deber ser vertical en la parte horizontal más alta del forjado.
5. Para retirar la hoja del marco, actúe de la siguiente manera:
  - abra la ventana como muestran las (Fig. 6a) y (Fig. 6b)
  - accione la manilla situada en la parte inferior y el tirador situado en la parte superior de la hoja de la ventana.
  - Gire la hoja aproximadamente 150°
  - Afloje los tornillos situados en las bisagras del marco de la ventana (Fig. 6 c).
6. Retire la hoja como indican las flechas, (Fig. 7) y asegúrese que los pernios se deslizan simultáneamente fuera de las bisagras.
7. Retire los tornillos de los perfiles laterales y el inferior que cubren el marco de la ventana (Fig. 8 a). Levante el marco 10a sosteniendo la hoja (Fig. 8 b) para bloquear la ventana (Paso 1) y retire los perfiles laterales e inferior (Paso 2) y (Paso 3). Baje el marco presionando simultáneamente los dos lados (Paso 4) y retire los protectores de madera situados en el marco de la ventana.
8. Instale las escuadras en el marco de la ventana aproximadamente a 10 cm de las esquinas. Asegúrese de no instalar y atornillar dichas escuadras por encima de la línea roja situada en la parte superior del marco de la ventana.

Las letras N, V, grabadas en el marco corresponden a las ranuras que indican la profundidad de instalación. La letra N es para instalaciones a (+3 cm) y la letra V para instalaciones a (0 cm). Estos símbolos están reflejados en las cajas de los tapajuntas.

Las escuadras deben fijarse al marco de la ventana (Fig. 9) respetando los números grabados en las mismas.

9. El marco debe instalarse por encima de la parte superior de la viga o rastrel, para lo que, previamente deberá comprobar que está situado horizontalmente. Atornille solamente las escuadras inferiores a la viga o rastrel.
10. Para colocar la hoja de la ventana en el marco, la cara exterior de la misma debe mirar hacia el interior. Introduzca simultáneamente los pernios que se encuentran a ambos lados de la hoja, en el interior de las bisagras situadas en el marco de la ventana (Fig. 11 a). Apriete los tornillos situados en las bisagras del marco hasta que lleguen a su tope y cierre la ventana. (Fig. 11 b).

11. Abra la ventana ligeramente y compruebe que el espacio horizontal entre el marco y la hoja sea uniforme. Si no fuera así, coloque una cuna de plástico (suministrada) debajo de la parte superior de la escuadra derecha o izquierda.

12. Cierre la ventana y compruebe que el espacio vertical entre el marco y la hoja es uniforme en toda su longitud (Fig. 13 a). Si no fuera así mueva ligeramente la parte superior del marco hacia la izquierda o derecha (Fig. 13 b) hasta conseguir que lo sea. Atornille las escuadras superiores a la viga o rastrel.

13. Cierre la ventana usando el tirador situado en la parte superior de la hoja, deberá oír un CLIK característico.

14. Para activar la función proyectante, abra la ventana con la manilla situada en la parte inferior de la hoja hasta un ángulo de 38a aproximadamente (Fig. 16 a).

En el sentido contrario a las manillas de un reloj, gire los tornillos situados en las bisagras a ambos lados del marco de la ventana, para garantizar un perfecto funcionamiento de los muelles (Fig. 16 b)

15. Abra la ventana hasta su máxima apertura.

Si tiende a cerrarse, ajuste la tensión de los muelles situados a ambos lados de la hoja (Fig. 17 a), uniformemente, apretando los tornillos (+)

Si por el contrario la hoja tiende a abrirse sola, afloje los tornillos (-) (Fig. 17 b).

### CUANDO RETIRE LA HOJA DEL MARCO DEBE SEGUIR LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES

- A. Afloje los tornillos de las bisagras situadas a ambos lados del marco en el sentido contrario a las agujas de un reloj
- B. Bloquee el gatillo de seguridad situado en la bisagra del marco.
- C. Levante suavemente la hoja de la ventana hasta que los muelles se desbloqueen, dependiendo del tamaño de la ventana, deberá oír uno o dos CLIKS característicos. La hoja bajara por su propio peso.
- D. Desbloquee los tiradores superiores, gire la hoja de la ventana, afloje los tornillos de las bisagras del marco (Paso 6), retire en la dirección que señalan las flechas.

FAKRO solo garantiza sus productos cuando han sido instalados de acuerdo a estas instrucciones.

Les fenêtres de toit basculantes et pivotantes FAKRO peuvent être montées, en fonction du type de couverture de toit, des exigences d'architecture et de leur isolement thermique :

- en deux niveaux d'enfoncement : N (+3 cm) et V (0 cm),
- sur lattes ou sur chevrons.

#### MONTAGE DE LA FENÊTRE DE TOIT BASCULANTE ET PIVOTANTE SUR CHEVRONS

1. La fenêtre de toit basculante et pivotante peut être installée dans les toits à pente 15° et 55° (fig. 1a). L'angle maximal de basculement de l'ouvrant est égale à 35°. La fonction principale est celle de basculement (fig. 1b). Le pivotement sert avant tout à faciliter le lavage de la vitre extérieure (fig. 1c). La fonction pivotante on peut aussi procéder avec la fenêtre entrouverte de 10° (fig. 1d).
2. La fenêtre doit être montée au-dessus d'une rangée de tuiles complètes (il ne faut pas raccourcir les tuiles qui se trouvent juste sous la fenêtre); en cas de tôle emboutie ou de couverture ondulée au-dessus d'un recouvrement horizontal. Pour les couvertures à haut relief, il est conseillé de découper (tuiles) ou d'aplatir (tôle profilée) le matériau de couverture sous la fenêtre. (fig. 2).
3. L'écartement nécessaire entre la fenêtre et le matériau de couverture doit être respecté comme l'indique la figure 3.
4. Pour fixer la fenêtre aux chevrons, leur espacement doit être plus grand de 2 à 5 cm par rapport à la largeur de la fenêtre (fig. 4a). Sinon, une charpente supplémentaire est nécessaire (fig. 4b), afin de pouvoir exécuter la face haute de l'encadrement parallèlement, et sa face basse perpendiculairement au sol (fig. 4c).
5. Tracer, et ensuite découper une ouverture dans le film micro-aéré, en laissant une bande libre de 10 cm de chaque côté. Découper les lattes dans la zone de l'ouverture. Au-dessus de la fenêtre, enlever une partie des sous-lattes et découper obliquement le film afin de pouvoir monter une petite gouttière (fig. 5).
6. Séparer l'ouvrant et le dormant. Pour le faire, ouvrir la poignée basse (fig. 6a), le cliquet haut (fig. 6b), et faire tourner l'ouvrant de 150. Ensuite, faire tourner les vis de blocage dans les pivots de trois tours, dans le sens des aiguilles d'une montre (fig. 6c).
7. Enlever l'ouvrant en observant les flèches sur la figure 7. Veiller à ce que les deux axes sortent en même temps de leurs pivots.
8. Dévisser les vis fixant les profilés latéraux et le profil recouvrant le dormant (fig. 8a). Entrouvrir à l'angle de 10° le cadre porteur (fig. 8b).

Il serait bloquer sur 1-ere intermédiaire degré d'ouverture (mouvement 1).

Ensuite enlever les profilés latéraux (mouvement 2) et le profilé basse (mouvement 3). Fermer le cadre porteur en appuyant en même temps sur leur extrémité (mouvement 4). Démontez les pièces protectrices de bois. aximal de 20° de façon à ne pas le bloquer (mouvement 1). Dévisser les vis centrales (mouvement 2) et enlever les profilés (fig. 8a). Dévisser le profilé bas du dormant (fig. 8b) et démonter les pièces protectrices de bois.

9. Fixer, sur les côtés du dormant, les supports de montage fournis, avec des vis courtes, à 10 cm des angles, en évitant les lattes. **Ne pas fixer les vis au-dessus de la ligne rouge.** Sur le dormant sont taillées les rainures N et V qui conviennent aux deux niveaux d'enfoncement de la fenêtre dans le toit. Les deux rainures correspondent aux deux épaisseurs du raccordement : N (+3 cm) ou V (0 cm). Les lettres N et V apparaissent à la fin du symbole du raccordement, par exemple: EZV 06.

Fixer les supports de montage au dormant (fig. 9) de façon à faire correspondre le chiffre figurant sur le support avec l'épaisseur de la latte et à aligner ce chiffre à la rainure correspondant au niveau d'enfoncement de la fenêtre N ou V. Le niveau d'enfoncement choisi (N

ou V) doit correspondre au symbole figurant sur l'emballage du raccordement.

10. Poser le dormant dans l'ouverture déjà préparée en observant si la rainure choisie s'aligne au plan supérieur des lattes. Nivelier la fenêtre et fixer aux chevrons uniquement les supports inférieurs.
11. Placer l'ouvrant dans le dormant en le tenant du côté extérieur et la partie basse vers le haut. Ensuite introduire les deux axes de l'ouvrant en même temps dans les pivots du dormant (fig. 11a). Faire tourner les vis de blocage de trois tours dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (fig. 11b). Une fois l'ouvrant fixé, le faire pivoter.
12. Entrouvrir légèrement l'ouvrant pour vérifier si l'espacement entre le bas du dormant et le bas de l'ouvrant est le même sur toute la largeur de la fenêtre. Sinon, mettre une cale en plastique qui est fournie dans l'emballage, sous le support droit ou gauche (là, où l'espacement est plus petit).
13. Fermer la fenêtre et vérifier si les espacements verticaux entre l'ouvrant et le dormant sont égaux sur toute la hauteur de la fenêtre (fig. 13a) sinon, déplacer le haut du dormant à gauche ou à droite (fig. 13b). Ensuite fixer les supports supérieurs de montage aux chevrons (fig. 13c).
14. En cas d'emploi du film micro-aéré, installer la petite gouttière (se trouvant dans l'emballage du raccordement) qui sert à évacuer le condensat hors la fenêtre (fig. 14a), et fixer le film sur les côtés du dormant (fig. 14b).
15. Refermer la fenêtre en pressant sur la partie haute pour fermer le cliquet (on va entendre un petit cliquettement).
16. Faire fonctionner la fonction de basculement de la fenêtre. En tenant l'ouvrant par la poignée, le pousser (sans assistance des ressorts) jusqu'au cliquettement des ressorts d'assistance (angle 38°), sur les deux côtés de la fenêtre (fig. 16a). Garder cette fonction en faisant tourner les vis de blocage de trois tours, dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, des deux côtés du cadre porteur (fig. 16b).
17. Vérifier le bon emplacement de l'ouvrant dans toutes les positions d'ouverture. En cas d'une montée ou d'une descente inattendues de l'ouvrant, faire équilibrer la tension des ressorts sur les deux côtés (fig. 17a). Visser (+) la vis quand l'ouvrant descend, ou la dévisser (-) quand il monte (fig. 17b).

#### Blocage des ressorts d'assistance afin d'enlever l'ouvrant

- A. Faire tourner les vis de blocage, de trois tours, dans le sens des aiguilles d'une montre, sur les deux côtés du cadre porteur.
- B. Bloquer les leviers sur les deux côtés du cadre porteur.
- C. Soulever doucement l'ouvrant jusqu'au moment de déverrouiller des crochets des ressorts (angle 38°, on va entendre deux cliquettements métalliques). Baisser doucement l'ouvrant sans action des ressorts : l'ouvrant va descendre sous son propre poids.
- D. Débloquer le cliquet supérieur, faire pivoter l'ouvrant, visser les vis de blocage (selon le p. 6 de la présente instruction) et sortir l'ouvrant en observant les flèches.

Les instructions de montage des raccords se trouvent dans leurs emballages.

Quant au montage de la fenêtre sur lattes, les informations nécessaires sont données sur les figures d'une instruction supplémentaire qui est, elle aussi, fournie avec la fenêtre.

**L'observation des dispositions comprises dans l'instruction de montage et dans le mode d'emploi de la fenêtre est une condition nécessaire pour pouvoir bénéficier de la garantie.**

Depending on the type of roofing material, architectural conditions and thermal properties of the Fakro window, it can be installed:

- on two depths N (+3 cm) or V (0 cm)
- on battens or rafters

#### TOP-HUNG WINDOW FITTING INSTRUCTION ON RAFTERS

1. The FAKRO Top-Hung roof windows may be installed on roofs with an inclination of between 15° and 55° (Fig. 1a). The sash can be opened to 35° with two intermediate positions (10° and 20°). Main purpose of the window is top opening (Fig. 1b). Rotating function is designed for easy cleaning of the outer pane (Fig. 1c) and can be activated while window is open to 10° (Fig. 1d).
2. The roof window must be installed above a complete row of tiles (do not cut the tiles under the window). In case of corrugated sheets, the roof window must be installed above a horizontal lap. In case of roofing materials with high profile, it is recommended that the upper edge should be cut (tiles) or flattened (corrugated metal sheets) under the window (Fig. 2).
3. As shown on Fig. 3 following distances between the frame and roofing material should be maintained.
4. When fitting the window on rafters, the optimal gap between the rafters should be 2-5 cm wider than the width of the window (Fig. 4a). If the roof has a different rafter spacing, a trimmer beam may be necessary (Fig. 4b). If trimmer beam needed, its positioning should allow the upper sill to be fixed horizontally and lower vertically (Fig. 4c).
5. Mark the roof window opening on the felt leaving 10 cm flap along each of the edges. Cut the battens out where the window is to be fitted. In order to install a gutter above the roof window, which will drain away the rain water, cut out a section of the angled battens and cut the felt diagonally.
6. Take out the sash from the frame. In order to do this, open the bottom handle (Fig. 6a) and upper latch (Fig. 6b) and then rotate the sash of approximately 150° holding the latches. Then you must unscrew grub screws in the hinge pins three turns (clockwise) (Fig. 6c).
7. Take out the sash in the way indicated by the arrows. While taking out the sash, make sure that the pins slide out from both hinges simultaneously.
8. Unscrew the screws holding side profiles and bottom profile covering the frame (Fig. 8a). Lift to the angle of 10° holding frame of the sash (Fig. 8b) in such a way to block the window (step 1). Then remove side covering profiles (step 2) and bottom profiles (step 3). Close the load bearing frame by pressing simultaneously its edges. (step 4). Remove the wooden protection slats from the frame.
9. Screw the metal brackets (included in the assembly kit) to the side of the roof window frame approximately 10 cm from the corners (so that they miss the battens). **Do not screw the screws in the area above the red line which is marked in the upper part of the window.** On the frame, there are two milled grooves N, V which correspond to the two different window installation depths. The grooves correspond to the flashing types N (+3 cm), V (0 cm). Symbols N, V appear as the last letter of the flashing symbol, i.e. **EZV 06**.

Metal brackets should be screwed to the frame (Fig. 9) so that the number on the metal angle corresponds to the thickness of the batten and to the groove on the frame appropriate to the desired installation depth N or V. Chosen depth of installation must refer to the last letter on the flashing symbol.

10. Place the frame in the prepared opening in the roof and check if the appropriate groove, i.e. V, covers the upper surface of the battens. Check if the frame is placed horizontally and screw only the bottom brackets to the rafters.

11. Reconnect the sash to the frame holding it with the eaves section up and the outside surface of the sash facing you. Slide the protruding sash hinge pins simultaneously into the frame hinges (Fig. 11a). Turn the grub screws three times (counterclockwise) and close the roof window (Fig. 11b).
12. Open the roof window slightly and check if the gap between the bottom edge of the frame and the bottom edge of the sash is even along its whole length. If it is not, put a plastic wedge (included in the assembly kit) under the upper left or right-hand side metal angle (where the gap is narrower).
13. Close the roof window and check if the vertical gaps between the sash and the frame are equal along their whole length (Fig. 13a). If they are not, slightly move the upper part of the frame left or right (Fig. 13b). Fix the upper metal brackets to the rafters (Fig. 13c).
14. If vapour-permeable felt is used, it is recommended to install a gutter above the window (included in the flashing kit). It will drain the water away from condensation and leaks (Fig. 14a). Then fix the felt to the sides of the frame (Fig. 14b).
15. Close the window and press the upper latch tight to block it (characteristic 'click' sound will be heard).
16. To release a top hung function, holding the bottom handle, open the sash (no power springs will be used) until the springs on both sides slam (angle  $\approx 38^\circ$ ) (Fig. 16a). Unscrew grub screw (3 times counterclockwise) on both sides of the holding frame of the sash in order to secure proper working of the springs (Fig. 16b).
17. Check the position of the sash by wide opening. When it lifts or falls, spontaneously adjust springs tension evenly on both sides of the sash (Fig. 17a). Screw the screw in (+) when the sash falls or unscrew (-) when the sash lifts itself (Fig. 17b).

#### Blocking the springs in order to take out the sash.

- A. Screw grub screws in on both sides of the holding frame of the sash - 3 times clockwise.
- B. Block lever on the both sides of the holding frame of the sash.
- C. Lift slowly the sash until springs fasteners unbolt (angle  $\approx 38^\circ$ , two metallic "clicks"). Let the window down - no springs assist, sash falls itself.
- D. Unblock the upper latches, rotate the sash, screw the grub screws of the hinges (according to the role in pt. 6), take the sash out according to the arrows direction.

Flashings fitting instructions are in the flashings boxes.

Differences of fitting the window on the battens are shown in additional instruction.

**The guarantee can only be granted if the roof window has been installed according to the fitting and use instruction.**



**A Fakro felnyíló-billenő tetőtéri ablakok a tetőfedés fajtájától, építészeti és hőszigetelési szempontoktól függően az alábbiak szerint szerelhetők:**

- két szerelési mélységben: N (+3 cm) vagy V (0 cm)
- szarufákra vagy lécekre

### A FELNYÍLÓ-BILLENŐ TETŐTÉRI ABLAK SZERELÉSE SZARUFÁKRA

1. A FAKRO felnyíló-billenő tetőtéri ablakok 15° és 55° hajlásszögű tetőkbe építhetők be (1a. ábra). A szárny maximális nyílási szöge 35°, két közbenső állással (10° és 20°). Az ilyen típusú ablak fő funkciója a felnyíló funkció (1b. ábra). A billenő funkció főleg a külső üveg kényelmes tisztítását szolgálja (1c. ábra). A billenő nyitás az ablak-szárny 10°-os felnyitásánál is lehetséges még (1d. ábra).
2. Az ablakot egy egész cserépsor felett kell beépíteni (nem szabad elvágni a cserepeket az ablak alatt). Profilos fémlemez vagy hullámlemez fedés esetében az ablakot a vízszintes illesztés (rálapolás) fölött kell beépíteni. Magas profilú fedésnél az ablak alatt le kell vágni (cserepfedés) vagy lelapítani (profilos fémlemez) a profil felső peremét.
3. Távolságot kell hagyni az ablak és a tetőfedő anyag között a 3. ábrán mutatott szabályok szerint.
4. A szarufákra való szerelési módban a szarufák közötti távolságnak az ablak szélességénél 2 - 5 cm-rel nagyobbak kell lenni (4a. ábra). Más szarufatávolságnál külön kiváltó szerkezetet kell készíteni (4b. ábra). Ezt a kiváltót úgy kell elhelyezni, hogy az ablak felső bélését a padlóhoz párhuzamosan, az alsót pedig merőlegesen lehessen kiképezni. (4c. ábra).
5. Jelöljük meg, és vágjuk ki a tetőfóliában a szerelőnyílást úgy hogy minden oldalon maradjon 10 cm szabad fólia. A szerelőnyílás területén vágjuk ki a tetőléceket. Az ablak fölötti vízvető felszerelése céljából ki kell vágni az ellenlécek egy részét, és ferdén bevágni a fóliát.
6. Vegyük ki az ablakszárnyat a tokból. E célból ki kell biztosítani az alsó kilincset (6a. ábra) és a felső zárat (6b. ábra). A szárnyat el kell fordítani 150°-kal a felső kilincsnél fogva. Ezután be kell csavarni a rögzítő csavarokat a pántok csapszegében három fordulattal (az óramutató járásának megfelelően) (6c. ábra).
7. Az ablakszárnyat húzzuk ki a nyíl irányában. Figyelni kell, hogy a csapszegek egyszerre csússzanak ki mindkét pántból.
8. Csavarjuk ki az oldalprofilokat és a keret alsó profilját tartó csavarokat (8a. ábra). Nyissuk ki 10°-ban az ablakszárny tartókeretét (8b. ábra), ahol rögzítésre kerül az első közbenső nyitási fokozatnál (1. mozdulat). Vegyük le ezután az oldalsó takaróprofilokat, (2. mozdulat) és az alsó profilt (3. mozdulat). Csukjuk be a tartókeretet, a végeit egyszerre lenyomva (4. mozdulat), majd szereljük le a fa védőleceket.
9. A tokoldalakra csavarjuk fel a tartozék szögvasakat kb. 10 cm-re a sarkoktól (úgy, hogy a tetőléceket elkerüljük). **Ne csavarjunk be csavarokat az ablak felső részén található piros vonal fölött.** A token N és V jelű hornyok találhatóak, melyek megfelelnek a különböző szerelési mélységeknek. A horonyhoz igazodnak a burkolókeret-lemezborítás magasságai N (+3 cm), V (0 cm). Az N, V jelzés a burkolókeret jelölésének utolsó betűje, pl. **EZV 06**.

Csavarozzuk a tokhoz a szögvasakat (9. ábra) oly módon, hogy a szögvason található szám megegyezzen a tetőléc vastagságával és egybeessen a kiválasztott szerelési mélységet jelző N vagy V horonnyal. A kiválasztott mélységnek (N, V) egyeznie kell a burkolókeret csomagolásán feltüntetett jelzéssel.

10. A keretet helyezzük el a tetőben előkészített nyílásba, ellenőrizzük, hogy a megfelelő horony, pl. a V, egybe esik-e a lécek felső síkjával. Hozzuk vízszintbe az ablakot, és csak az alsó szögvasakat csavarozzuk a szarufához.

11. Fogjuk meg a szárnyat az ablak külső felével felénk és a vízvető elemmel felül, és helyezzük a tokba. Ezután tegyük a pántok kiálló csapjait egyszerre a tok pántjaiba (11a. ábra). Csavarjuk a helyére három fordulattal a rögzítő csavarokat az óra mutató járásával ellenkező irányban (11b. ábra). Rögzítés után fordítsuk át az ablakszárnyat.
12. Az ablakot kissé kinyitva ellenőrizzük, hogy egyforma rés maradt-e a tok és a szárny alsó éle között az ablak teljes szélességében - ha nem, akkor a bal vagy a jobb felső szögvas alá (a kisebb rés felől) műanyag éket kell tenni (a szerelési készletben található).
13. Az ablakot becsukva ellenőrizzük, hogy az ablak teljes hosszán egyforma szélesek-e a függőleges rések a tok és a szárny között (13a. ábra) - ha nem, akkor a tok felső részét igazítani kell balra vagy jobbra (13b. ábra). Csavarozzuk a felső szerelési szögvasakat a szarufákhoz (13c. ábra).
14. Páraáteresztő fólia alkalmazásánál az ablak fölé a szarufákhoz erősítve fel kell szerelni a lecsapódott párat elvezető, kis ereszcatornát (a burkolókeret csomagolásában található) (14a. ábra), és a fóliát a tok oldalához kell rögzíteni (14b. ábra).
15. Újra zárjuk be az ablakszárnyat, és a felső kilincset úgy nyomjuk be, hogy az rögzítve legyen (jellemző kattanás hallatszik).
16. Nyissuk az ablakot felnyíló módban. A kilincsnél fogva toljuk felfelé az ablakszárnyat (a rugók rásegítése nélkül), egészen a rásegítő rugók bekattanásáig (kb. 38°-os szög) az ablak mindkét oldalán (16a. ábra).
17. Ellenőrizzük az ablak elhelyezkedését a nyitás teljes terjedelmében. Ha az ablakszárny magától emelkedik, vagy csukódik, a rugók feszességén kell állítani, egyformán a keret mindkét oldalán (17a. ábra). A csavart csavarjuk beljebb (+), ha az ablakszárny magától csukódik, csavarjuk kijebb (-), ha az ablakszárny magától emelkedik (17b. ábra).

#### Az emelőrugók rögzítése az ablakszárny kivétele céljából.

- A. Csavarjuk be az ablakszárny tartókeretének rögzítő csavarjait - három fordulat az óramutató járásával megegyező irányban.
- B. Rögzítsük az emelőt az ablakszárny tartókeretének mindkét oldalán.
- C. Lassan emeljük a szárnyat, amíg a rugók reteszelése elenged (kb. 38°, két fémcsattanás hallatszik). Lassan engedjük le a szárnyat - a rugók nem segítenek rá, az ablakszárny saját súlyánál fogva ereszkedik le.
- D. A felső kilincset nyissuk ki, fordítsuk át a szárnyat, csavarjuk be a pántokat rögzítő csavarokat (a 6. pontban megadottak szerint), vegyük ki az ablakszárnyat a nyílak irányában.

A szárny visszatételénél a 15. és 16. pontnak megfelelően járjunk el.

A burkolókeret szerelési útmutatója a burkolókeret dobozában található.

A tetőlécre való szereléssel kapcsolatos különbségek leírása a mellékelt útmutatóban található.

**A garancia érvényességének feltétele az ablakokra vonatkozó szerelési és használati útmutató ajánlásainak betartása.**



Le finestre a bilico e oscillanti possono essere montate, a seconda della copertura del tetto, delle caratteristiche architettoniche e dell'isolamento termico :

- con due diverse profondità di montaggio : N (+3 cm) e V (0 cm)
- sulla listellatura o sui travetti inclinati.

### ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO DELLA FINESTRA A BILICO E OSCILANTE

Istruzioni per il montaggio della finestra a bilico e oscillante sui travetti inclinati:

1. La finestra a bilico e oscillante è adatta per tetti con una pendenza da 15° a 55° (fig.1a). La finestra ha tre posizioni di apertura prestabilite, 10°, 20° e 35°. L'angolo massimo di apertura è di 35°. Il funzionamento principale di questo tipo di finestra è quello a bilico (fig.1b). Per una facile pulizia, la finestra è dotata anche di un funzionamento oscillante (fig.1c). Anche nella posizione di apertura a 10° è possibile azionare il funzionamento oscillante della finestra (fig.1d).
2. La finestra deve essere collegata ad una fila completa di tegole (le tegole inferiori non devono essere accorciate in nessun caso). Per coperture con lamiera sagomata o lastre ondulate, la finestra deve essere montata direttamente su un bordo orizzontale del nastro continuo. Qualora la distanza sia eccessiva, si deve eventualmente applicare un nastro aggiuntivo di copertura continuo. Per materiali di copertura a grande profilo, si raccomanda di smussare i bordi sporgenti (tegole) oppure di piegarli (lamiera sagomata), affinché il rivestimento del telaio di copertura non venga danneggiato (fig.2).
3. Per il collegamento alla copertura del tetto si devono osservare le distanze indicate nella fig.3
4. Per il montaggio della finestra sui travetti inclinati, la distanza fra i travetti deve superare di 2 cm. fino al massimo 5 cm. la larghezza corrispondente della finestra (fig.4a). Nella fig. 4b si descrive la procedura qualora i travetti inclinati siano montati ad una distanza eccessiva tra loro, oppure ad una distanza troppo ravvicinata. I giunti di rinforzo installati (fig.4b) devono essere collocati come indicato, in modo che la guarnizione interna inferiore possa essere montata verticalmente e quella superiore orizzontalmente rispetto alla superficie del pavimento.
5. Contrassegnare sul foglio di copertura l'apertura di fissaggio prevista, poi ritagliare il foglio, in modo da lasciare su ciascuno dei quattro bordi dell'apertura un lembo pendente di 10 cm. per la sovrapposizione. Tagliare la listellatura nella zona di montaggio. Per l'applicazione sulla finestra di una canalina per l'eliminazione della condensa, si dovrebbero ritagliare i controlistelli verticali e incidere obliquamente il foglio di copertura.
6. Far sporgere anzitutto il battente della finestra dall'infisso come segue: azionare la maniglia inferiore (fig.6a) e la maniglia superiore (fig.6b) fino a raggiungere la posizione aperta e girare il battente di 150° attorno all'asse centrale orizzontale, poi girare tre volte in senso orario le viti di bloccaggio sui perni della cerniera (fig.6c).
7. Far sporgere ora il battente nella direzione indicata dalla freccia. Durante questa operazione, fare attenzione che i due perni si stacchino contemporaneamente dai cuscinetti della cerniera.
8. Svitare i profili laterali e il profilo inferiore (fig. 8a). Girare il telaio di supporto del battente fino a 10° circa (fig.8b), in modo che il telaio portante venga bloccato nella prima posizione di apertura prestabilita (fase 1). Togliere i profili laterali (fase 2) e il profilo inferiore (fase 3). Premere contemporaneamente le estremità del telaio di supporto e bloccarlo (fase 4). Togliere i listelli di protezione in legno.
9. Avvitare ai lati dell'infisso gli angolari forniti in dotazione, ad una distanza di 10 cm. dagli angoli ( nel corso di questa operazione non dovrebbero venire a contatto con i listelli ! ). **Le viti non devono essere in nessun caso avvitate nella zona sovrastante la riga rossa che si trova nella superiore superiore della finestra.** Nell'infisso sono ricavate le scanalature longitudinali N e V, corrispondenti alle due diverse profondità di montaggio. Alle scanalature corrispondono due altezze diverse del telaio di copertura, N (+3cm) e V (0cm). I simboli N e V appaiono rispettivamente come ultima lettera nella denominazione del telaio di copertura, ad es **EZV 78x118**.

Gli angolari devono essere fissati sull'infisso in modo tale che la cifra corrispondente allo spessore del listello sugli angolari in acciaio corrisponda alla scanalatura della profondità di montaggio prescelta (fig.9). La profondità di montaggio prescelta (N, V) deve coincidere con la denominazione sulla confezione del telaio di copertura.

10. Inserire l'infisso nell'apertura del tetto già predisposta e verificare che la scanalatura corrispondente (ad es. V) si trovi a filo del bordo superiore dei listelli del tetto. Allineare orizzontalmente in basso ed in alto il telaio con una livella. Fissare ai travetti inclinati solo gli angolari inferiori di montaggio.
  11. Appendere ora il battente. A tal fine, si deve sostenere il battente in modo tale che sia visibile il lato esterno e la lamiera di copertura sia rivolta verso l'alto. Inserire dall'esterno nei cuscinetti oscillanti dell'infisso i perni sporgenti delle cerniere del battente (fig. 11a). Fare attenzione ad inserire contemporaneamente entrambi i perni. Girare tre volte in senso antiorario le viti di bloccaggio (fig.11b), e poi chiudere il battente della finestra.
  12. Aprire leggermente il battente e verificare contemporaneamente che vi sia la stessa distanza fra l'infisso e il bordo inferiore del battente. Qualora la distanza sia diversa, si deve allineare il telaio mediante il cuneo fornito in dotazione (si deve avvitare il cuneo sotto l'angolare superiore di montaggio dal lato in cui la distanza è minore (fig.12).
  13. Chiudere il battente e controllare l'uniformità del giunto verticale fra il battente ed il telaio (fig.13a). Qualora esso non risulti uniforme, si deve spostare la parte superiore del telaio verso sinistra o verso destra (fig. 13b). Avvitare gli angolari superiori di montaggio sui travetti inclinati (fig.13c).
  14. Qualora si applichi un foglio di copertura permeabile al vapore, si deve installare anche una lamiera di protezione contro l'acqua (contenuta nella confezione del telaio di copertura), atta a deviare dalla finestra la condensa che eventualmente si formi (fig.14a). Fissare adesso i lembi del foglio di copertura che erano stati lasciati pendenti, ai lati dell'infisso (fig. 14b)
  15. Richiudere il battente e chiudere a pressione il bloccaggio superiore, in modo che resti fissato (si sente un clic).
  16. Azionare il funzionamento di apertura a bilico della finestra. Tenere ferma la maniglia inferiore, aprire a bilico il battente finché le molle di scarico ai due lati della finestra vengono bloccate (angolo circa 38°) (fig. 16a). Fissare il sistema di funzionamento a bilico della finestra. A tale scopo, girare tre volte le viti di bloccaggio ai due lati del telaio portante del battente in senso antiorario (fig.16b).
  17. Controllare la posizione del battente in tutta la zona di apertura. Qualora il battente dovesse aprirsi o richiudersi automaticamente, si deve regolare uniformemente la tensione delle molle ai due lati del battente (fig.17a). A tale scopo, si deve avvitare (+) la vite se il battente si chiude automaticamente o sviarla (-) se il battente si apre automaticamente (fig.17b).
- Bloccaggio delle molle di scarico per far sporgere il battente.**
- A. Avvitare le viti di bloccaggio ai due lati del telaio portante del battente, facendole girare tre volte in senso orario.
  - B. Bloccare le leve ai due lati del telaio portante del battente.
  - C. Sollevare lentamente il battente fino a sbloccare i ganci delle molle (l'angolo è di circa 38°, si sentono due segnali acustici). Lasciare andare lentamente il battente, senza l'ausilio delle molle: ora il battente si richiude per il suo peso.
  - D. Sbloccare il bloccaggio superiore, girare il battente, avvitare le viti di bloccaggio della cerniera (procedura come da punto 6) e far sporgere il battente nel senso indicato dalla freccia.

Dopo aver nuovamente sospeso il battente, procedere come indicato ai punti 15 e 16. Per la modalità di procedura delle ulteriori fasi di montaggio, vedere le istruzioni per il montaggio del telaio di copertura, che si trovano nella confezione del telaio di copertura.

Per i dettagli sul montaggio della finestra sui listelli consultare il disegno allegato.

**La garanzia è subordinata al rispetto rigoroso delle presenti istruzioni per il montaggio.**

**Pakeliama – apverèiami langai, priklausomai nuo stogo dangos tipo, architektiniè ir termoiziaciniè sprendimè, gali bėti montuojami:**

- dviejuose montavimo gyliuose: N ( +3 cm ) arba V ( 0 cm ),
- ant lentjuosèiè arba ant gegniè.

#### PAKELIAMO – APVERÈIAMO STOGO LANGO MONTAVIMO ANT GEGNIÈ INSTRUKCIJA

1. Pakeliamas – apverèiamas stogo langas gali bėti montuojamas stoguose su nuolydèio kampu nuo 15° iki 55° (pieš. 1a). Maksimalus lango atsilenkimo kampas yra 30°. Pagrindinè tokio tipo lango funkcija yra pakèlimo padètis (pieš. 1b). Apvertimo funkcija tarnauja iÈ esmès tik patogiam iÈorinio lango plovimui (pieš. 1c). **Negalima bandyti apversti langè, kai jis yra pakeltoje padètyje (pieš. 1d).**
2. Langas turi bėti montuojamas virè pilnos ÈerpiÈ eilès (*nereikia trumpinti èerpiè po ièejimu*). Profiliuotos skardos ar banguotè plokèiÈ naudojimo atveju langas turi bėti montuojamas virè horizontalaus klojinio eilès. Jeigu naudojama stogo danga su aukÈtu profiliu, rekomenduojama nupjauti (Èerpès) ar nukirsti (profiluota skarda) dangè po langu (pieš. 2).
3. Reikalinga iÈlaikyti tarpè tarp lango ir stogo dangos medèiagos, kaip parodyta 3 pieÈinyje.
4. Kai langas montuojamas ant gegniÈ, tarpas tarp gegniÈ turi bėti 2 – 5 cm didesnis negu lango plotis (pieš. 4a). Kai tarp gegniÈ yra kitokie atstumai, reikalinga pritvirtinti papildomas konstrukcijas (pieš. 4b). Anga langui turi bėti iÈpjauta taip, kad virèutinà lango skliautè bètÈ galima padaryti lygiagretÈ, o apatinà - statmenÈ grindims (pieš. 4c).
5. PaÈymèti ir iÈpjauti montaÈinÈ angÈ stogo dangoje paliekant po 10 cm laisvos dangos prie kiekvieno kraÈto. Nupjauti stogo lentjuostes aplink montaÈinÈ angÈ. Kad bètÈ galima àrengti latakÈ vandens nutekèjimui, virè lango reikia iÈpjauti vertikaliÈ lentjuosèiÈ fragmentus ir àkypai àpjauti stogo dangÈ.
6. IÈimti langÈ iÈ staktos. Tam reikia atfiksuoti apatinÈ rankenÈ (pieš. 6a) ir viršutinÈ spyruoklinÈ spynÈ (pieš. 6b). Apversti langÈ 150° kampu laikant uÈ virèutinès spyruoklinès spynos. Po to reikia àsukti fiksuojanÈius varÈtus, esanÈius lango lankstè **laikikliuose**, pagal laikrodèio rodyklÈ tris apsisukimus (pieš. 6c).
7. IÈimti langÈ rodykliÈ kryptimi. Atkreipti dèmesà, kad abu **laikikliai** atsilaisvintÈ iÈ staktos lankstÈ vienu metu.
8. Atsukti varÈtus, tvirtinanÈius Èoninius ir apatinà staktos profilius (pieš. 8a). Pakelti lango neÈantjà rèmÈ ne daugiau negu 20° kampu (pieš. 8b), **taip, kad jis neuèsifiksuotè (veiksmas 1)**. Po to nuimti Èoninius dengianÈiuosius profilius (veiksmas 2) ir apatinà profilà (veiksmas 3). Išmontuoti medinius apsauginius apvadus.
9. Prie staktos ÈonÈ trumpais sraigtais pritvirtinti esanÈius komplekte montaÈinius kampuoÈius 10 cm atstumu nuo apatinio ir virèutinio staktos kraÈtÈ taip, kad prasilenktÈ su lentjuostèmis. **Neprisukinèti sraigtà plotè virè raudonos linijos, esanèios virèutinèje lango dalyje.** Ant lango staktos yra iÈfrezuoti grioveliai N ir V, kurie atitinka skirtingÈ lango montavimo glà stogè. Griovelius atitinka dviejÈ aukèÈiÈ lango sandarinimo tarpinès N (+3 cm) ir V (0 cm). Simboliai N ir V yra nurodyti sandarinimo tarpiniÈ Èymèjime kaip paskutinès raidès. Pvz.: **Z 06 V**.

MontaÈinius kampuoÈius prie staktos pritvirtinti taip (pieš. 9), kad skaiÈius ant kampuoÈio atitiktÈ lentjuostès storà ir sutaptÈ su pasirinkto montavimo gylio grioveliu N arba V. Pasirinktas montavimo gylis (N, V) turi sutapti su Èymèjimu ant sandarinimo tarpinès pakuotès.

10. Patalpinti staktÈ paruoÈtoje angoje. Patikrinti, ar atitinkamas griovelis (pvz. V) sutampa su lentjuosèiÈ virèutine plokètuma. IÈlyginti staktÈ ir pritvirtinti prie gegniÈ tik apatinius montaÈinius kampuoÈius.

11. Àstatyti langÈ à staktÈ laikant jà iÈorine puse à save ir apgaubianÈiÈja skarda à virÈÈ. Po to àstatyti vienu metu abu lango lankstÈ **laikiklius** à staktos lankstus (pieš. 11a). IÈsukti tris apsisukimus prieÈ laikrodèio rodyklÈ lankstÈ fiksavimo varÈtus (pieš. 11b). Po uÈfiksavimo apversti langÈ.

12. LangÈ truputà praverti ir patikrinti ar tarpas tarp lango apaÈios ir staktos yra vienodas visame lango plotyje. Jeigu nevienodas – reikia padèti plastikiná pleiètÈ (pridedamas komplekte) po kairiuoju arba deÈiniu juo virèutiniu kampuoÈiu (maÈesniojo tarpo pusèje).

13. UÈdaryti langÈ ir patikrinti ar vertikaliÈs plyÈiai tarp lango ir staktos yra vienodo ploÈio per visÈ lango aukÈtà (pieš. 13a). Jeigu nevienodi - reikia pastumti lango staktos virÈÈ à kairÈ arba deÈinÈ (pieš. 13b). Pritvirtinti virèutinius kampuoÈius prie gegniÈ (pieš. 13c).

14. Naudojant garams laidÈiÈ difuzinÈ stogo plèvelÈ, reikia virÈ lango prie gegniÈ pritvirtinti latakÈ vandeniui (yra sandarinimo tarpinès pakuotèje), nukreipiantà garÈ kondensatÈ nuo lango (pieš. 14a). Taip pat reikia pritvirtinti plèvelÈ prie staktos kraÈtÈ (pieš. 14b).

15. UÈdaryti langÈ ir uÈfiksuoti virèutinÈ spyruoklinÈ spynÈ taip, kad pasigirstÈ charakteringas klaptelèjimas.

16. Atfiksuoti lango pakèlimo padèties funkcijÈ. Laikant uÈ rankenos iÈstumti lango apaÈiÈ (trÈksta spyruokliÈ pagalbos) iki atsverianÈiÈjÈ spyruokliÈ suveikimo (kampas maÈdaug 35°) abiejose lango pusèse (pieš. 16a). UÈfiksuoti ÈiÈ funkcijÈ iÈsukant tris apsisukimus prieÈ laikrodèio rodyklÈ fiksavimo varÈtus abiejose lango neÈanÈio rèmè pusèse (pieš. 16b).

17. Patikrinti lango pakèlimo veikimÈ visame pakèlimo eigos diapazone. Savaiminio lango pasikèlimo arba uÈsidarymo atveju reikia simetriÈkai reguliuoti atsverianÈiÈjÈ spyruokliÈ àtempimÈ abiejose lango pusèse (pieš. 1a). Àsukinèti varÈtus (+) kai langas savaime uÈsidarinèja ir iÈsukinèti (-) kai pasikelia (pieš. 17b).

#### AtsverianèiÈjè spyruokliÈ uÈfiksavimas lango ièèmimo atveju

A. Àsukti tris apsisukimus pagal laikrodèio rodyklÈ fiksavimo varÈtus abiejose lango neÈanÈiojo rèmè pusèse.

B. Paspaudus svirtà (veiksmas 1) àspausti fiksavimo **laikiklà** (veiksmas 2). Paleisti svirtà (veiksmas 3) ir fiksavimo **laikiklà** (veiksmas 4). Tai padaryti abiejose lango pusèse.

C. Palengva kelti langÈ iki spyruokliÈ kabiÈ atsikabinimo momento (kampas maÈdaug 35°, turi pasigirsti du metaliniai spragtelèjimai). Nuleisti palengva langÈ (trÈksta spyruokliÈ pagalbos).

D. Atfiksuoti virèutinÈ spyruoklinÈ spynÈ, apversti langÈ, àsukti lankstÈ fiksavimo varÈtus (kaip nurodyta punkte 6), iÈimti langÈ pagal rodykliÈ kryptà.

Po pakartotino lango àdèjimo pakartoti punktÈ 15 ir 16 veiksmus.

Sandarinimo tarpinès montavimo instrukcija yra tarpinès apakavime.

Lango montavimo ant lentjuosèiÈ ypatumai yra pateikti pridedamoje papildomoje instrukcijoje.

**Garantijos suteikimo sèlyga yra laikymasis nurodymè, pateiktè montavimo ir naudojimo instrukcijoje.**

**Avhengig av type taktekkning, arkitektoniske hensyn, samt isolering kan FAKRO topphengte vinduer installeres i taket:**

- på to dybder: N (+3 cm) og V (0 cm),
- på lekter eller takbjelker

#### MONTERING AV ET TOPPHENGT TAKVINDU

1. FAKRO topphengt takvindu kan monteres på tak med takvinkel fra 15° til 55° (Tegn. 1a). Den maksimale åpningen av vindusrammen er 35° med to mellomliggende innstillinger (10° og 20°). Hovedfunksjonen er innstilling på lufteåpning (Tegn. 1 b). Svingfunksjonen er hovedsaklig egnet for enkel rengjøring utvendig (Tegn. 1 c). Man kan også få svingfunksjonen til å virke med en åpning av vindusrammen på 10° (Tegn. 1 d).
2. Vinduet må installeres over en hel rekke av takstein (takstein skal ikke kappes under vinduet). Ved bruk av takstein eller bølgeformede takplater skal vinduet monteres over den horisontale overlapping av takmateriale. Ved bruk av høye, profilerte takmaterialer anbefales det å kappe takstein eller flate ut/banke (bølgeformede takplater) under vinduet (Tegn. 2).
3. Mellom karmen og takmaterialer skal det sørges for avstand, slik som anvist på tegning 3.
4. Ved montering av vinduet på takbjelker skal avstanden mellom bjelkene være større enn vinduets bredde med 2 til 5 cm (Tegn. 4a). Hvis avstanden mellom takbjelkene er forskjellig fra ovennevnt, er det nødvendig med en tilleggskonstruksjon (Tegn. 4b). Vekselbjelken skal plasseres slik at det er mulig å montere utføring horisontalt og vertikalt i forhold til gulvet (Tegn. 4c).
5. Merk og kutt monteringsåpningen i takfolie, la 10 cm av foliestykket bli igjen på alle sider. Kapp av lekter. For å montere den vannavledende blikkrennen over takvinduet, kapp av deler av vertikale lekter og skjår i folie på skrå.
6. Ta vindusrammen ut av karmen. For å gjøre det, må du frigjøre nedre håndtaket (Tegn. 6a) og svinge vindusrammen ut i vinkel 150° ved å dra i åvre vrider. Skru deretter stoppskruer i hengslebolter med tre omdreininger (med urviseren) (Tegn. 6c).
7. Ta ut vindusrammen slik som pilene viser. Pass på at bolter glir ut av begge hengslene samtidig.
8. Skru lås skruer som fester sideprofiler og bunnprofilen som dekker karmen (Tegn. 8a). Låft bærende karm av vindusramme til 10° vinkel (bilde 8a) slik at den blir blokkert i den første mellomposisjonen (trinn 1). Ta deretter av de dekkende sideprofilene (trinn 2) og nedre profilen (trinn 3). Lukk den bærende karmen ved å trykke samtidig på dennes ender (trinn 4). Demonter beskyttende trelister.
9. Skru vinkelbraketter (inngår i monteringspakke) til karmens sider med korte skruer med ca. 10 cm avstand fra hjørner slik at de unngår å måte lektene.
10. **Skru ikke skruer i feltet over den røde linjen som er markert i åvre delen av vinduet.** På karmen finnes det to spor som er frest: - N, V som tilsvarer to forskjellige dybder på montering av vinduet på taket. Sporene tilsvarer to høyder på inndekninger: N (+3 cm) og V (0 cm). Symbolene N og V finnes som tredje bokstav i koden på inndekningsekken, f. eks.: EHN 06.  
  
Skru vinkelbrakettene til karmen (Tegn. 9) slik at tallet på vinkelbraketten tilsvarer lektenes tykkelse, og ønsket monterings dybde N eller V. Den utvalgte dybden (N, V) må være lik betegnelsen som finnes på inndekningens emballasje.
11. Plasser karmen i åpningen som ble laget, sjekk om riktig spor f. eks. N flukter med toppen av lektene. Sjekk om vinduet er plassert (riktig) horisontalt og skru kun de nedre vinkelbrakettene til takbjelkene.

12. Sett vindusrammen inn i karmen ved å ta opp rammen med utvendig side mot deg. Gli deretter vindusrammens hengslebolter inn i karmens hengsler (Tegn. 11a). Skru lås stoppskruer med tre omdreininger mot urviseren (Tegn. 11b). Snu vindusrammen etter sperring.
13. Åpne vindusrammen på glått og sjekk om avstanden mellom karmens bunndel og vindusrammens bunndel er parallell over hele bredden av vinduet. Hvis ikke, legg på en ekstra plastkile (som finnes i monteringspakken) under den venstre, eller høyre åvre vinkelbraketten (på siden med den smalere spalten).
14. Lukk vindusrammen og sjekk om vertikale avstander mellom vindusrammen og karmen er like på hele bredden av vinduets høyde (Tegn. 13a), hvis ikke, skyv åvre delen av karmen til venstre eller til høyre (Tegn. 13b). Skru de åvre vinkelbrakettene til takbjelkene (Tegn. 13c).
15. Ved bruk av diffusjonsåpen krave, anbefales det å montere blikkrennen til takbjelkene over vinduet (finnes i esken hvor inndekning er) som færer kondens av vanndamp vekk fra vinduet (Tegn. 14a), samt feste kraven til karmens sider (Tegn. 14b).
16. Lukk vindusrammen på nytt ved å trykke på åvre del av rammen (man hører en typisk "klikk" lyd).
17. Utlås vinduets topphengte funksjon. Ta i vrideren og skyv vindusrammen ut (ingen fjåring brukes), til fjårene på begge sider av vinduet smeller (vinkel ca38°). Skru lås stoppskruer på begge sider av vindusrammens bærende karm – tre omdreininger mot urviseren (Tegn. 16b) for å sikre at fjåringen fungerer riktig.
18. Sjekk vindusrammens posisjon med full åpning. Går vindusrammen opp eller ned av seg selv, juster jevnt på spenning i fjårene (Tegn. 17a). Skru skruen inn (+) hvis vindusrammen går ned, og skru skruen løs (-) hvis den går opp av seg selv (Tegn. 17b).

#### Blokkering av fjårene for å ta ut vindusrammen

- A. Skru stoppeskruer på begge sider av vindusrammens bærende karm – tre omdreininger med urviseren.
- B. Blokker hevarmene på begge sider av vindusrammens bærende karm.
- C. Låft vindusrammen sakte til fjåringens festeinnretninger blir låst opp (vinkel ca38°, det høres to metalliske "klikk" lyder). La vindusrammen gå sakte ned – ingen fjåring brukes som støtte, vindusrammen går ned av seg selv.
- D. Frigjør åvre vrider, sving vindusrammen og skru stoppeskruer som blokkerer hengslene (slik som anvist i pkt. 6), og ta vindusrammen ut slik som pilene viser.

Etter at vindusrammen er satt på plass på nytt, følg punktene 15 og 16.

Monteringsanvisninger for inndekningen finnes i esken som inndekningen er pakket inn i.

Ved montering av vinduet på lekter, se tilleggsveiledningen.

**Garantien gjelder kun ved riktig montering, og i følge anvisninger i monteringsveiledningen og bruksveiledningen.**



As janelas de sotao basculantes FAKRO, dependendo do tipo de cobertura do telhado, das exigências arquitetónicas e do seu isolamento térmico, podem ser montadas:

- em dois níveis de profundidade: N (+3 cm) e V (0 cm)
- sobre batentes ou rufos

### MONTAGEM DAS JANELAS DE SOTAO BASCULANTES SOBRE RUFOS

1. A janela de tecto basculante pode ser instalada em telhados com inclinação entre 15° e 55°. O ângulo máximo de abertura é de 35° com duas posições intermédias (10° e 20°). A principal função da janela é a abertura basculante (fig. 1b). A função de rotação destina-se principalmente a facilitar a limpeza do vidro exterior (fig. 1c) e pode ser activada com a janela aberta a 10° (fig. 1d).
2. A janela deve ser montada sob uma fila de telhas completas (não cortar as telhas sob a janela). No caso de tela embutida ou de cobertura ondulada, a janela deve ser instalada sobre a dobra horizontal. No caso de coberturas de grande relevo, recomenda-se que se corte (telha) ou se alise (chapa ondulada) por baixo da janela (fig. 2).
3. Deixando o espaço necessário entre a janela e a cobertura, como indicado na fig. 3.
4. Para fixar a janela aos rufos deve-se deixar um espaço entre 2 a 5 cm em relação a largura da janela (fig. 4a). Se o telhado tiver um espaçamento diferente, pode ser necessário instalar uma ripa de madeira (fig. 4b) para poder executar a face superior em paralelo e a inferior perpendicular ao solo.
5. Marcar a janela sobre a película e cortá-la, deixando uma banda livre de cerca de 10 cm de cada lado. Para poder deixar uma goteira sobre a janela, cortar a película de forma oblíqua. (fig. 5).
6. Retire a banda do caixilho. Para tal, abra o manipulador inferior (fig. 6a) e a lingueta superior (fig. 6b) e faça um movimento de rotação de cerca de 150°. Rode os parafusos de bloqueio no sentido dos ponteiros do relógio (fig. 6c).
7. Retirar o manipulador de acordo com as setas da fig. 7. Os dois eixos devem ser retirados em simultâneo.
8. Desaparafusar os parafusos fixando os perfis laterais e o perfil do batente (fig. 8a). Entreabrir o caixilho cerca de 10° (fig. 8b) para travar a janela (movimento 1). Retirar, depois, os perfis laterais (movimento 2) e o inferior (movimento 3). Fechar o caixilho pressionando simultaneamente as extremidades (movimento 4). Retirar as peças protectoras de madeira.
9. Fixar os suportes de montagem dos lados do caixilho com parafusos curtos a cerca de 10 cm dos ângulos. **Não apertar os parafusos acima da linha vermelha.** O caixilho já tem as ranhuras próprias talhadas (N e V) para os dois níveis de profundidade de instalação. As duas ranhuras correspondem as duas larguras: N (+3 cm) e V (0 cm). As letras N e V aparecem no fim dos símbolos, por exemplo: EZV 06. Fixar os suportes de montagem no caixilho (fig. 9) de modo a fazer corresponder o número que aparece no suporte com a espessura do batente e alinhar este número com a ranhura correspondente ao nível de profundidade da janela (N ou V). O nível de profundidade escolhido (N ou V) deve corresponder ao símbolo da embalagem.
10. Colocar o caixilho na abertura já preparada alinhado pelas ranhuras. Nivelar a janela e fixá-la aos rufos pelos suportes inferiores.
11. Colocar o manipulador segurando-o por fora e com a parte inferior virada para cima. Introduzir os dois eixos do manipulador simultaneamente nos dois eixos do caixilho (fig. 11a). Rodar os parafusos de bloqueio no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (fig. 11b) e fechar a janela.
12. Abrir ligeiramente a janela e confirmar se o espaço entre o caixilho é igual em todo o comprimento. Se não for, colocar uma cunha de plástico (fornecida com o conjunto de montagem) sob a canto

superior esquerdo ou direito do ângulo de metal (onde o espaço for mais estreito).

13. Fechar a janela de sotao e proceder da mesma forma para os espaços verticais (fig. 13a). Se o espaço não for igual, deslocar o caixilho ligeiramente para a direita ou para a esquerda (fig. 13b). Fixar os suportes superiores de montagem aos rufos.
14. Se usar película permeável ao vapor, recomenda-se a instalação de uma goteira sob a janela (incluída no conjunto). Servirá para evacuar a água da condensação (fig. 14a). Fixar a película dos lados do caixilho (fig. 14b).
15. Fechar a janela, pressionando a zona superior para fechar o manipulador (ouvirá um som de „clac” característico).
16. Executar a função basculante da janela segurando o manipulador e empurrando-o até ouvir o som das molas de apoio (ângulo 38°) dos dois lados da janela (fig. 16a). Manter esta função rodando os parafusos de bloqueio no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio nos dois lados do caixilho (fig. 16b).
17. Verificar a boa colocação do manipulador em todas as posições de abertura. Se se levantar ou descer espontaneamente, equilibre a tensão das molas dos dois lados (fig. 17a). Apertar (+) o parafuso quando o manipulador desce ou desapertar (-) quando sobe (fig. 17b).

Okna dachowe uchylno-obrotowe FAKRO w zależności od rodzaju pokrycia dachowego, względów architektonicznych i termoizolacji można montować:

- na dwóch głębokościach: N (+3 cm) lub V (0 cm),
- na łąkach lub na krokwiach.

## MONTAŻ OKNA DACHOWEGO

### UCHYLNO-OBROTOWEGO NA KROKWIACH

1. Okno dachowe uchylno-obrotowe może być montowane w dachach o nachyleniu od 15° do 55° (rys. 1a). Maksymalny kąt rozwarcia skrzydła wynosi 35° z dwoma pośrednimi położeniami (10° i 20°). Podstawową funkcją tego typu okna jest funkcja uchylna (rys. 1b). Funkcja obrotowa służy głównie do wygodnego umycia szyby zewnętrznej (rys. 1c). Funkcją obrotową można również uruchomić przy uchyleniu skrzydła o 10° (rys. 1d).
2. Okno musi być montowane ponad całym szeregiem dachówek (nie należy skracać dachówek pod oknem). W przypadku blachy profilowanej lub płyt falistych - nad zakładem poziomym pokrycia. Przy stosowaniu pokryć dachowych o wysokim profilu, wskazane jest ścięcie (dachówka) lub sklepanie (blacha profilowa) pokrycia pod oknem.
3. Należy zachować odstęp pomiędzy oknem a materiałem pokryciowym wg zasad przedstawionych na rysunku nr 3.
4. W wersji montażu okna na krokwiach, rozstaw krokwi powinien być większy od szerokości okna od 2 do 5 cm (rys. 4a). W przypadku innej odległości pomiędzy krokwiami należy wykonać dodatkową konstrukcję (rys. 4b). Wymian powinien być tak umieszczony, aby można było wykonać górną szpaletę okna równoległą, a dolną prostopadłą do podłogi (rys. 4c).
5. Zaznaczyć i wyciąć otwór montażowy w folii dachowej, pozostawiając po 10 cm luźnej folii przy każdej krawędzi. Obciąć łąty dachowe w obszarze otworu montażowego. W celu zamontowania nad oknem rynienki do odprowadzenia wody, należy wyciąć fragmenty kontrłat oraz naciąć ukośnie folię.
6. Wyjąć skrzydło z ościeżnicy. W tym celu należy odblokować klamkę dolną (rys. 6a) oraz zatrząsk górny (rys. 6b) i obrócić skrzydło o kąt 150° pociągając za uchwyt zatrząsku górnego. Następnie należy wkręcić śruby blokujące o trzy obroty (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) w sworzniach zawiasów (rys. 6c).
7. Wyjąć skrzydło zgodnie z kierunkiem strzałek. Należy zwrócić uwagę aby sworznie wysunęły się równocześnie z obu zawiasów.
8. Odkręcić śruby mocujące boczne profile i dolny profil kryjący ościeżnicę (rys. 8a). Odchylić do kąta 10° ramę nośną skrzydła (rys. 8b) zostanie ona zablokowana na pierwszym pośrednim stopniu otwarcia (ruch 1). Następnie ściągnąć boczne profile kryjące (ruch 2) i profil dolny (ruch 3). Zamknąć ramę nośną naciskając jednocześnie na jej końcu (ruch 4). Zdemontować drewniane listwy ochronne.
9. Do boków ościeżnicy przykręcić krótkimi wkrętami załączone kątowniki montażowe w odległości ok. 10 cm od naroży tak aby miały łąty. **Nie przykręcać wkrętów w pole powyżej czerwonej linii znajdującej się w górnej części okna.** Na ościeżnicy okna wyfrezowane są rowki N, V, które odpowiadają różnym głębokościom montażu okna w dachu. Do rowków przyporządkowane są dwie wysokości kołnierzy N (+3 cm), V (0 cm). Symbole N, V występują jako trzecia litera w oznaczeniu kołnierza np.: EZV 06.  
Przykręcić do ościeżnicy kątowniki montażowe (rys. 9), tak aby liczba na kątowniku odpowiadała grubości łąty i pokrywała się z rowkiem odpowiadającym wybranej głębokości montażu okna N lub V. Wybrana głębokość (N, V) musi być zgodna z oznaczeniem na opakowaniu kołnierza.
10. Umieścić ościeżnicę w przygotowanym otworze, sprawdzić czy odpowiedni rowek np. V pokrywa się z górną płaszczyzną łąt. Wypoziomować okno i przykręcić do krokwi tylko dolne kątowniki montażowe.

11. Wstawić skrzydło do ościeżnicy chwytając go zewnętrzną stroną do siebie i blachą okapową do góry. Następnie wsunąć równocześnie sworznie zawiasów skrzydła w zawiasy ościeżnicy (rys. 11a). Wykręcić śruby blokujące zawiasy o trzy obroty przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (rys. 11b). Po zablokowaniu obrócić skrzydło.
12. Skrzydło lekko uchylić i sprawdzić czy szczelina pomiędzy dołem ościeżnicy a dołem skrzydła jest jednakowa na całej szerokości okna - jeżeli nie, to należy podłożyć klin plastikowy (dołączony do zestawu montażowego) pod lewy lub prawy górny kątownik (po stronie mniejszej szczeliny).
13. Zamknąć skrzydło i sprawdzić czy szczeliny pionowe pomiędzy skrzydłem a ościeżnicą są jednakowej szerokości na całej wysokości okna (rys. 13a) - jeżeli nie są, to należy przesunąć górę ościeżnicy w lewo lub w prawo (rys. 13b). Przykręcić górne kątowniki montażowe do krokwi (rys. 13c).
14. W przypadku stosowania folii paroprzepuszczalnej zainstalować nad oknem do krokwi rynienkę (znajduje się w opakowaniu kołnierza uszczelniającego) odprowadzającą skropliny pary wodnej poza okno (rys. 14a), oraz przymocować folię do boków ościeżnicy (rys. 14b).
15. Zamknąć ponownie skrzydło i docisnąć górny zatrząsk tak aby nastąpiło jego zablokowanie (słyszane charakterystyczne kliknięcie).
16. Wyzwoić funkcję uchylną okna. Chwytając za klamkę wypychać skrzydło (brak wspomagania sprężyn), do momentu zatrzaśnięcia się sprężyn odciążających (kąt  $\approx 38^\circ$ ) po obu stronach okna (rys. 16a). Zabezpieczyć tę funkcję przez wykręcenie śrub blokujących po obu stronach ramy nośnej skrzydła - trzy obroty przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (rys. 16b).
17. Sprawdzić położenie skrzydła w całym zakresie otwarcia. W przypadku samoczynnego podnoszenia się lub opadania skrzydła regulować napięcie sprężyn równomiernie po obu stronach skrzydła (rys. 17a). Wkręcać śrubę (+) gdy skrzydło opada lub wykręcać (-) gdy samoczynnie się unosi (rys. 17b).

#### Zablokowanie sprężyn odciążających w celu wyjęcia skrzydła.

- A. Wkręcić śruby blokujące po obu stronach ramy nośnej skrzydła - trzy obroty zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
- B. Zablokować dźwignię po obu stronach ramy nośnej skrzydła.
- C. Unosić powoli skrzydło do momentu odryglowania zaczepów sprężyn (kąt  $\approx 38^\circ$ , słyszalne dwa metaliczne stuknięcia). Opuścić powoli skrzydło - brak wspomagania sprężyn, skrzydło opada pod własnym ciężarem.
- D. Odblokować zatrząsk górny, obrócić skrzydło, wkręcić śruby blokujące zawiasy (wg zasady pokazanej w punkcie 6), wyjąć skrzydło zgodnie z kierunkiem strzałek.

Po ponownym włożeniu skrzydła postępować zgodnie z punktami 15 i 16.

Instrukcje montażu kołnierzy uszczelniających znajdują się w opakowaniach kołnierzy.

Różnice dotyczące montażu okna na łąkach przedstawione są w załączonej instrukcji dodatkowej.

**Warunkiem otrzymania gwarancji jest przestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji montażu i instrukcji użytkowania okna.**



**Окна для крыши с комбинированной системой открывания FAKRO в зависимости от типа кровельного покрытия, архитектурных особенностей и термоизоляции можно устанавливать:**

- на двух уровнях глубины: N (+3 см) или V (0 см),
- на обрешетке или на стропилах

### МОНТАЖ ОКНА ДЛЯ КРЫШИ С КОМБИНИРОВАННОЙ СИСТЕМОЙ ОТКРЫВАНИЯ НА СТРОПИЛАХ

1. Окно для крыши с комбинированной системой открывания может устанавливаться на крышах с наклоном от 15° до 55° (рис. 1а). Максимальный угол открывания окна составляет 35° с двумя промежуточными положениями (10° и 20°). Основная функция этого типа окна – наклонная (рис. 1б). Поворотный механизм служит в основном для удобства мытья наружного стекла (рис. 1с). Поворотный механизм можно также задействовать при наклоне створки на 10° (рис. 1д).
2. Окно должно быть установлено поверх целого ряда черепицы (не следует обрезать черепицу под окном). Если крыша покрыта металлографом или профилированными плитами – на небольшом расстоянии от горизонтального края покрытия. Если используется высокопрофилированное покрытие, необходимо срезать (черепица) или склепать (металлограф) покрытие под окном.
3. Следует соблюдать отступ между окном и кровельным материалом по принципу, показанному на рис. 3.
4. При монтаже на стропилах расстояние между ними должно быть больше, чем ширина окна, на 2-5 см (рис. 4а). Если расстояние между стропилами не соответствует указанным размерам, необходимо создать дополнительную конструкцию (рис. 4б). Размещение поперечных балок должно обеспечивать правильное выполнение оконных откосов: верхняя часть отделки окна – параллельна, а нижняя часть окна – перпендикулярна полу. Поперечные балки должны быть размещены таким образом, чтобы можно было сделать верхнюю часть отделки окна параллельно, а нижнюю – перпендикулярно полу (рис. 4с).
5. Обозначить и вырезать на подкровельной пленке монтажное отверстие, оставляя припуск по 10 см с каждой стороны. Вырезать обрешетку в пределах подготовленного отверстия. Для установки дренажного желоба срезать фрагменты контррейки и наклонно надрезать подкровельную пленку (рис. 14).
6. Вынуть створку окна из оконной коробки. Для этого следует разблокировать нижнюю ручку (рис. 6а), а также верхнюю защелку (рис. 6б) и повернуть створку на 150°, потянув за верхнюю защелку. Потом закрутить блокировочные винты в петлях на 3 оборота по часовой стрелке.
7. Вынуть створку из окна в соответствии с направлением стрелок. Следует обратить внимание на то, чтобы стержни выдвинулись одновременно из обеих петель.
8. Отвернуть винты, прикрепляющие боковые профили и нижний профиль, прикрывающий раму (рис. 8а). Отклонить до угла 10° несущую раму створки (рис. 8б), она останется заблокированной на первом промежуточном уровне открытия (шаг 1). Далее снять боковые закрывающие профили (шаг 2) и нижний профиль (шаг 3). Закрыть несущую раму, нажимая одновременно на ее края (шаг 4). Демонтировать деревянные транспортировочные планки.
9. К боковым частям оконной коробки короткими винтами прикрутить монтажные уголки на расстоянии 10 см от края так, чтобы они не попадали на обрешетку. Не прикручивать винтов в области выше красной линии в верхней части окна. На коробке выфрезерованы пазы N, V, которые соответствуют различной глубине посадки окна в кровлю. Каждому из них соответствует определенный тип оклада N (+3 см), V (0 см). Символы N, V обозначены третьей буквой в условном обозначении оклада, например EZV 06.

Прикрутить к оконной коробке монтажные уголки (рис. 9) так, чтобы цифра на уголке соответствовала толщине обрешетки и совпала с пазом выбранной глубины посадки окна. Выбранная глубина посадки окна (N, V) должна совпадать с обозначением на упаковке оклада.

10. Поместить оконную коробку в подготовленное отверстие, проверить, совпадает ли паз (например, V) на оконной коробке с верхней плоскостью обрешетки. Выровнять окно и прикрутить к стропилам только нижние уголки.
11. Вставить створку в оконную коробку, взявшись за створку наружной стороной к себе и нижней частью окна вверх. Потом одновременно вставить стержни петель в петли оконной коробки (рис. 11а). Завернуть винты, блокирующие петли, на 3 оборота против часовой стрелки (рис. 11б). После блокировки повернуть створку.
12. Створку легко наклонить и проверить, одинакова ли щель между нижней частью створки и оконной коробки по всей ширине окна – если нет, следует подложить пластиковый клин (входит в монтажный набор) под левый или правый уголок (с той стороны, где щель меньше).
13. Закрыть окно и проверить, одинаковы ли по всей длине вертикальные щели между створкой и оконной коробкой (рис. 13а) – если нет, следует сдвинуть верхнюю часть оконной коробки влево или вправо (рис. 13б). Прикрепить верхние уголки к стропилам.
14. Если в конструкции крыши используется паропроницающая пленка, необходимо установить над окном дренажный желоб (находится в упаковке с изоляционным окладом) для отвода конденсируемой влаги, а также прикрепить пленку к боковым частям оконной коробки (рис. 14б).
15. Снова закрыть створку и нажать на верхнюю защелку так, чтобы она заблокировалась (будет слышен характерный щелчок).
16. Проверить функцию наклона. Взявшись за ручку вытолкнуть створку (без помощи пружин), пока не щелкнут пружины (угол ~ 38°) с обеих сторон окна (рис. 16а). Установить эту функцию путем выкручивания блокирующих винтов с обеих сторон рамы, несущей створку – три оборота против часовой стрелки (рис. 16б).
17. Проверить положение створки по всей возможной ширине открытия. В случае, если створка самопроизвольно падает или поднимается, отрегулировать напряжение пружин равномерно с обеих сторон створки (рис. 17а). Вкрутить (+), когда створка падает, или выкрутить (-), если створка самопроизвольно поднимается (рис. 17б).

#### Блокировка удерживающих пружин, для вынимания створки.

- A. Вкрутить блокирующие винты с обеих сторон рамы, несущей створку - три оборота по часовой стрелке.
- B. Заблокировать рычаги с обеих сторон рамы, несущей створки.
- C. Медленно поднять створку до момента разблокирования рычагов пружин (угол  $\approx$  38°, будут слышны 2 металлических щелчка). Медленно опустить створку – без помощи пружин, створка упадет под собственной тяжестью.
- D. Разблокировать верхнюю защелку, повернуть створку, вкрутить винты, блокирующие петли (как показано на рис. 6), вынуть створку по направлению стрелок.

Чтобы установить створку обратно, следует действовать, в обратном порядке.

Инструкция по монтажу изоляционных окладов находится в упаковке с окладом.

Отличия при монтаже на обрешетке представлены в отдельной приложенной инструкции.

**Обязательным условием получения гарантии является соблюдение всех рекомендаций, содержащихся в инструкции по монтажу и использованию окна.**

**Відхильно – обертальні вікна „Факро” залежно від виду дахового покриття, задумів архітектора і термоізоляції можна монтувати:**

- **в двох заглибленнях: N (+3 см) чи V (0 см)**
- **на латах чи на кроквах**

### **МОНТАЖ ВІДХИЛЬНО-ОБЕРТАЛЬНОГО ДАХОВОГО ВІКНА НА КРОКВАХ**

1. Відхильно-обертальне дахове вікно може бути монтоване в дахах з нахилом від 15° до 55° (мал.1а). Максимальний кут відкриття рами становить 35° з двома проміжними положеннями (10° і 20°). Основною функцією цього типу вікна є відхильна функція (мал.1b). Функція обертання служить переважно для зручного миття зовнішньої шиби (мал.1с). Функції обертання можна також застосовувати для при відхилення рами на 10° (мал. 1d).
2. Вікно повинно монтуватися над цілим рядом черепиці (не можна вкорочувати черепицю під вікном). При використанні високо профільних дахових покриттів рекомендуємо зрізати покрівельний матеріал під кутом  $\approx 45^\circ$ .
3. Необхідно дотримуватись відступу між вікном і покрівельним матеріалом згідно з мал. 3.
4. Якщо вікно монтується на кроквах, то відстань між кроквами повинна бути більшою від ширини вікна на 2-5 см (мал. 4а). У випадку, коли ця відстань є іншою, необхідно виконати додаткову конструкцію (мал. 4b), яка повинна бути розміщена таким чином, щоб верхня частина обшивки була паралельною, а нижня – перпендикулярною до підлоги (мал. 4с).
5. Позначити і вирізати монтажний отвір в даховій плівці, залишаючи по 10 см припусків з кожного краю. Обрізати дахові лати по периметру монтажного отвору з метою монтажу над вікном ринви для відводу води необхідно вирізати фрагменти контр лат, а також нарізати плівку навскіс.
6. Вийняти раму з коробки. Для цього необхідно розблокувати нижню ручку (мал. 6а), а також верхній фіксатор (мал. 6b) і повернути раму під кутом 150°. Після цього вкрутити блокуючі шурупи на 3 оберти за годинниковою стрілкою в стержні завіс (мал. 6с).
7. Вийняти раму відповідно до напрямку стрілок. Звернути увагу на те, щоб стержні висунулись одночасно з обох завіс.
8. Відкрутити шурупи, які кріплять бокові і нижній захисні профілі (мал. 8а). Відхилити до кута 10° накладку рами (мал. 8b), яка заблокується на першому проміжному рівні відчинення (рух 1). Після цього зняти бокові і нижні захисні профілі (рух 2 і 3). Закрити накладку рами, натискаючи на її краї (рух 4). Демонтувати захисні дерев'яні листви.
9. До боків коробки прикрутити короткими шурупами монтажні кутники, що додаються, на відстані бл. 10см від краю таким чином, щоб не зачепити лати. **Не прикручувати шурупи вище від червоної лінії в верхній частині вікна.** На коробці вікна знаходяться пази N,V, які відповідають різній глибині монтажу вікна в даху. До пазів пристосовані коміри з висотою N(3 см) і V(0 см). Літери N і V виступають третіми літерами в позначенні марки коміра, наприклад EZV 06. Прикрутити до коробки монтажні кутники (мал. 9) так, щоб число на кутнику відповідало товщині лати і співпадала з пазом відповідно до глибини монтажу вікна N або V. Вибрана глибина (N,V) повинна співпадати з позначенням на упаковці коміра.
10. Помістити коробку в підготований отвір, перевірити чи відповідний паз співпадає з верхньою площиною лат. Вирівняти горизонтально вікно і прикрутити до крокви тільки нижні монтажні кутники.

11. Вставити раму в коробку, тримаючи його зовнішньою стороною до себе. Після цього вставити одночасно стержні завіс рами в завіси коробки (мал.11а). Вкрутити гвинти, які блокують завіси, на три обороти проти годинникової стрілки (мал.11b). після заблокування обернути раму.
12. Раму злегка нахилити і перевірити, чи щілина між низом коробки та низом рами є однаковою по всій ширині вікна – якщо ні, то необхідно підкласти пластиковий клинець (додається до монтажного комплекту) під лівий або правий верхній кутник (з боку меншої щілини).
13. Зачинити раму і перевірити, чи вертикальні щілини між рамою та коробкою є однакової ширини по всій висоті коробки (мал.13а) – якщо ні, то необхідно перемістити верх коробки вліво або вправо (мал.13b). Прикрутити верхні монтажні кутники до крокв (мал.13с).
14. У випадку використання дахової плівки, яка пропускає пару, встановити над вікном водовідвідну ринву (входить до комплекту ущільнюючого коміра), яка буде відводити конденсат за межі вікна (мал.14а), а також прикріпити дахову плівку до боків коробки (мал.14b).
15. Знову зачинити раму і притиснути до заблокування (відбудеться характерне клацання).
16. Відновити функцію відхилення вікна. Тримаючи за ручку, відхилити вікно до кута  $\approx 38^\circ$  (щоб клацнули відтягуючі пружини з обох сторін) (мал.16а). Зафіксувати цю функцію, викрутивши блокуючі гвинти з обох сторін рами – три оберти проти годинникової стрілки (мал.16b).
17. Перевірити положення рами по всьому діапазоні відкриття. У випадку, коли рама самостійно піднімається або опускається, відрегулювати натягнення пружин рівномірно з обох боків рами (мал.17а). Вкручувати гвинт (+), коли рама опускається, або викручувати (-), коли рама піднімається (мал. 17b).

#### **Заблокування відтягуючих пружин, щоб витягнути раму.**

- A.** Вкрутити блокуючі гвинти з обох сторін рами – три обороти за годинниковою стрілкою.
- B.** Заблокувати ричаг з обох сторін рами.
- C.** Повільно піднімати раму до двох металевих стуків (кут  $\approx 38^\circ$ ). Опустити повільно раму – рама падає під власною вагою.
- D.** Розблокувати раму, обернути її, вкрутити гвинти, які блокують завіси (згідно з пунктом б), вийняти раму згідно з напрямками стрілок.

Для повного встановлення рами керуватися пунктами 15 і 16.

Інструкції монтажу ущільнюючих комірв знаходяться в упаковках комірв.

Відмінності, які стосуються монтажу вікон на латах, представлені в додатковій інструкції.