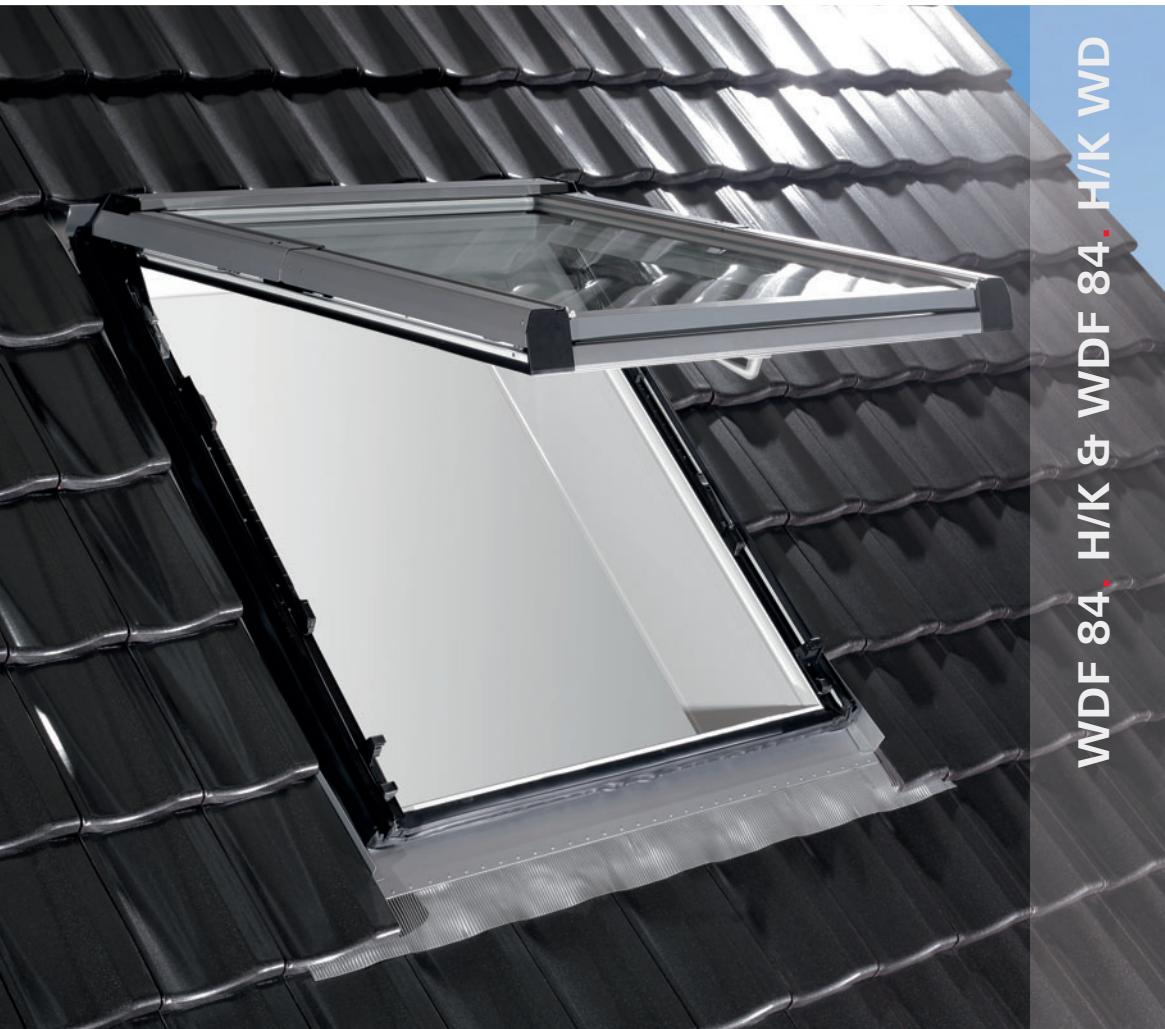




Wohndachfenster 8

Roof window 8



WDF 84, H/K & WDF 84, H/K WDF



Deutschland

Hinweise/Sicherheitshinweise

- Die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften bei Dacharbeiten beachten.
- Die Baustelle gegen herabfallende Teile sichern.
- Bauphysikalische Grundlagen wie Wärmedämmung, Feuchteschutz, Regensicherheit/Wassererdichtheit und Lärmschutz beachten.
- Die Zahlen geben immer die Reihenfolge der Montage an!
- Technische Änderungen vorbehalten.

⚠ Eingriffe in Tragwerkkonstruktionen dürfen nur von qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden!

Für Einbaulatten nur Holz der Sortierklasse S. 13 verwenden. Die Höhen der Dachlatten und die Höhe der Einbaulatten müssen gleich sein!

Nederland/Belgique

Veiligheid/aandachtspunten

- U dient bij werkzaamheden aan/op het dak de algemene voorschriften ter voorkoming van ongevallen in acht te nemen.
- U dient de bouwplaats tegen neervallende delen te beveiligen.
- U dient de bouwkundige principes zoals warmte-isolatie, vochtwerking, bescherming tegen regenwater/ waterdichtheid en geluidswering in acht te nemen.
- De getallen geven altijd de volgorde van de montagewerkzaamheden aan!
- Technische veranderingen voorbehouden.

⚠ Ingrepen in de draagconstructies mogen uitsluitend door daartoe gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd!

Voor inbouwlatten mag u alleen hout van sorteerklasse S13 gebruiken. De hoogte van de daklatten en de hoogte van de inbouwlatten moeten gelijk zijn!

France

Conseil/ Recommandation de sécurité

- Respecter le règlement général de prévention des accidents pour les travaux sur le toit.
- Assurer le chantier contre la chute de matériaux.
- Respecter les conditions de base relatives à la physique de bâtiment telles que l'isolation thermique, la protection contre l'humidité, contre la pluie/étanchéité à l'eau et protection contre le bruit.
- Les chiffres indiquent toujours l'ordre du montage !
- Sous réserve de modifications.

⚠ Les interventions au niveau d'éléments porteurs ne doivent être réalisées que par une main-d'œuvre qualifiée!

Pour les lattes d'installation, utiliser exclusivement du bâis sans noeuds et sans fissures. L'épaisseur des liteaux et l'épaisseur des lattes d'installation doivent être identiques!

España

Consejo/recomendación de seguridad

- Tenga en cuenta las prescripciones generales de prevención de accidentes para trabajos en el tejado.
- Asegure la obra contra objetos que pudieran caer.
- Tenga en cuenta los principios físicos constructivos tales como aislamiento térmico, protección contra la humedad, seguridad contra el agua y protección contra el ruido.
- Los números indican siempre el orden de montaje.
- A reserva de modificaciones.

⚠ Cualquier modificación en los elementos estructurales debe ser realizada únicamente por personal especializado!

Utilizar únicamente madera de la clase de selección MS 13 para los listones que se desean. La altura de los listones del tejado y de los listones que se desean montar debe ser igual!

Great Britain

Safety advice/recommendations

- Observe the general regulations for prevention of accidents concerning work on the roof.
- Secure site against falling parts.
- Observe basics of building physics, as heat insulation, protection against moisture, rain shielding/waterproofness, and noise protection.
- The numbers specify the assembly sequence.
- We reserve the right to make any amendment.

⚠ Work on the frame structure may only be performed by qualified personnel!

For installation laths, use wood of the grading class MS 13/C35 only. The thickness of the roof battens and the thickness of the installation laths have to be identical!

Portugal

Conselhos/recomendações de segurança

- Cumpra com as normas gerais para a prevenção de acidentes.
- Proteja o local da construção contra a queda de quaisquer peças.
- Atenda aos princípios fundamentais fisicotécnicos da construção civil, tais como isolamento térmico, protecção anti-humidade, segurança pluvial/impermeabilidade à água e protecção contra a poluição sonora.
- Os algarismos indicam sempre a ordem da montagem!
- Sob reserva de modificações.

⚠ A realização de toda e qualquer intervenção nos vigamentos só está autorizada a pessoal especializado devidamente qualificado!

Utilize exclusivamente madeira da classe de qualidade S 13 para as fasquias de montagem. Tanto as alturas das ripas do telhado como a altura das fasquias de montagem deverão ser idênticas!



■ Polska

Wskazówki/wskazówki bezpieczeństwa

- Należy przestrzegać ogólnych przepisów bezpieczeństwa pracy przy robotach dachowych.
- Zabezpieczyć miejsce budowy przed spadającymi częściami.
- Przestrzegać przy montażu podstaw fizyki budowlanej takich jak: izolacja cieplna, ochrona przeciwawilgociowa, zabezpieczenie przed deszczem/wodoszczelność i dźwiękoizolacyjność.
- Cyfry podają kolejność montażu!
- Zmiany techniczne zastrzeżone.

⚠ Wszelkich ingerencji w konstrukcję nośne mogą dokonywać wyłącznie wykwalifikowani fachowcy!

Do montażu stosować wyłącznie łaty z drewna o jakości klasy I. Grubość łat dachowych i łat montażowych musi być identyczna!

■ Latvija

Norādījumi/drošības norādījumi

- Jāievēro vispārējie drošības darba pasākumi pie jumta darbiem.
- Nodrošināt, lai ceļniecības vietu neapdraud kritošas konstrukcijas vai prieķimeti.
- Veicot montāžu jāievēro fizikas pamatlīkumi, tādi kā: termoizolācija, aizsardzība pret mitrumu, nodrošinājums pret lietu un skaņas izolācija.
- Cipari norāda montāžas secību.
- Pieļaujamas tehniskas izmaiņas.

⚠ Jebkādus uzlabojumus nesošajās konstrukcijās var veikt tikai kvalificēti darbinieki!

Montāžai lietot tikai pirmšķirīgas kvalitātes koka latas. Latām jumta latojumā jābūt vienādā biezumā!

■ Россия/ Україна

Указания/рекомендации по безопасности

- Ознакомьтесь с общими указаниями во избежание травматизма при работе на крыше:
 - Обезопасьте строительную площадку на случай падения используемого материала / инструмента.
 - При монтаже соблюдайте основные принципы из области строительной физики, такие как тепло-, паро-, гидро- и звукоизоляция.
 - Цифры на рисунках показывают последовательность их монтажа!
 - Производитель оставляет за собой право на внесение изменений.
- ⚠ Работы с несущими конструкциями здания и любые изменения в них могут производиться только квалифицированным персоналом!
- Для монтажных реек должна использоваться древесина первого сорта. Высота обрешетки (контрбруса) и высота монтажных реек должна быть одинаковой!

■ Lietuva

Nurodymas/saugumo taisyklys

- Būtina imtis bendrų darbo saugumo promiui.
- Apsaugoti darbo vieta nuo krentančių elementų.
- Laikytis statybinių normų reikalavimų šilumos izoliacijai, drėgmės izoliacijai, nepralaidumo lietaus vandeniu, garso izoliacijai.
- Skaičiai paveikslėliuose parodo montavimo eiliškumą.
- Galimi techniniai pakitimai.

⚠ Bet kokius pakeitimus lange konstrukcijoje gali atlikti tik kvalifikuotas personalas!

Jeigu, montuojant stogo langus, neužtenka atstumo tarp gegnių, stogo konstrukcijos perdarymas galimas tik iš tokios pat medienos kaip ir gegnės!

■ Eesti

Näpunäited/ohutusjuhend

- Katusel töötades tuleb pidada kinni üldistest ohutustehnika eeskirjadest.
- Kaitsta töökoht ülevallt langevate esemeite eest.
- Paigalduse käigus pidada kinni ehitusfüüsika põhialustest: soojusisolatsioon, kaitse nijskuse eest, kaitse vihma eest/veekindlus ja helisootsaatioon!
- Numbrid juhise piltidel näitavad paigaldusetappide järekorda!
- Tootja jätab endale õiguse tehniliste muudatustesse sisseviimiseksa.

⚠ Kandekonstruktsoonide vältel muuta ainult vastavat kvalifikatsiooni omavad töötajad!

Akna paigalduslattienda kasutada ainult I klassi puitu. Roovlat tide ja akna paigalduslattiide paksus peab olema vörde!

■ Česká republika

Doporučení/bezpečnostní upozornění

- Dodržujte všeobecné bezpečnostní předpisy pro práci na střeše.
- Zajistěte staveniště proti případnému pádu dílů.
- Respektujte stavebně-fyzikální podklady týkající se tepelné izolace, ochrany proti vlhkosti, vodotěsnosti při deštích a sněžení a ochrany proti hliku.
- Čísla vždy vyjadřují posloupnost jednotlivých kroků montáže!
- Technické změny vyhrazeny.

⚠ Zásahy do nosné konstrukce střechy mohou provádět jen kvalifikovaní pracovníci!

Pomocné montážní laty musejí být ze dřeva bez sušků a prasklin. Výška střešních lat a pomocných montážních lat musí být stejná!

■ Slovenská republika

Pokyny/bezpečnostné upozornenie

- Dodržiavajte všeobecné bezpečnostné predpisy pre prácu na streche.
- Zabezpečte stavenisko proti prípadnému pádu dielcov.
- Rešpektujte stavebno-fyzikálne podklady týkajúce sa teplnej izolácie, ochrany proti vlhkosti, vodotesnosti pri dôždí a snežení a ochrany proti hľuku.
- Čísla výzvy vyjadrujú postupnosť jednotlivých krokov montáže!
- Technické zmeny vyhradené.

⚠️ Zásahy do nosnej konštrukcie strechy môžu vykonávať len kvalifikovaní pracovníci!

Pomocné montážne laty musia byť z dreva bez uzlov a prasklín. Výška strešných lát a pomocných montážnych lát musí byť rovnaká!

■ Italia

Consigli/Indicazioni di sicurezza

- Durante i lavori sul tetto osservare le norme antinfortunistiche generali.
- Assicurare il luogo di lavoro contro la possibile caduta dei pezzi.
- Osservare i principi fondamentali fisici di costruzione quali l'isolamento termico, l'isolamento per l'umidità, la protezione contro l'acqua piovana/impermeabilità all'acqua, la protezione acustica.
- I numeri indicano sempre la sequenza di montaggio!
- Escluse modifiche tecniche.

⚠️ Gli interventi nelle strutture portanti devono essere eseguite solo dal personale specializzato!

Per le assicelle di montaggio utilizzare solo legno senza nodi ed incrinature. Le altezze bei listoni del tetto e le altezze delle assicelle di montaggio devono essere uguali!

■ Magyar Köztársaság

Utasítások/Biztonsági előírások

- A tetőfedő munkánál figyelembe kell venni a balesetvédelmi előírásokat.
- Biztosításak a beépítés helyszínét, hogy az esetlegesen lehulló hulladék, illetve egyéb anyagok ne okozzák balesetet.
- Vegyék figyelembe az épületfizikai alapokat, így a hőszigetelést, nedvességvédelmet, vízzáróságot és zajvédelmet.
- A számok minden a szerelés sorrendjét mutatják.
- Műszaki váltóztatások jogát fenntartjuk.

⚠️ A tartószerkezetekhez csak képzett szakemberek nyúlhatnak hozzá!

A lécezéshez csak csomó és repedésmentes fát szabad felhasználni. A tetőlécek és a segédlécek magassága megegyező legyen!

■ Hrvatska/Bosna i Hercegovina

Napomene/sigurnosne napomene

- Pridržavajte se općih propisa sigurnosti za radeve na krovu.
- Osigurajte gradilište od dijelova koji mogu pasti s krova.
- Pridržavajte se gradevinsko fizikalnih osnova kao što su toplinska izolacija, zaštita od vlage, sigurnost od prodora kiše/briavljenju i zaštita od buke.
- Brojevi označavaju redoslijed kod montaže!
- Pridržano pravo tehničkih izmjena.

⚠️ Radove na nosivim konstrukcijama smiju izvoditi samo kvalificirani stručnjaci!

Za ugradbene letve upotrebljavajte samo drvo 1. klase. Visina krovnih letava i visina ugradbenih letava mora biti jednaká!

■ Slovenija

Navodila

- Upoštevajte splošne predpise za varnost na strehi.
- Zavarujte gradbišče pred padajočimi deli s strehe.
- Upoštevajte gradbeno fizikalne osnove, kot so toplotna izolacija, zaščita pred vlagom, varnost pred vdorom dežja/vode in zaščita pred hrupom.
- Številke vedno kažejo vrstni red vgradnje!
- Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb.

⚠️ Posege na nosilni konstrukciji smejo izvajati le kvalificirani strokovnjaki!

Za vgradne letve uporabljajte le les vrste S 13. Višina strešnih letev in vgradnih letev mora biti enaka!

■ Greece

Συμβουλή/σύσταση ασφαλείας

- Τηρήστε τα γενικά προληπτικά μέτρα ασφαλείας για τις εργασίες σε οροφές κτιρίων.
- Ασφαλίστε το εργοστάχιο από τυχόν πτώση αντικειμένων.
- Λάβετε υπόψη τις βασικές φυσικές κατασκευαστικές αρχές, όπως η θερμομόνωση, η προστασία από την υγρασία, η προστασία από τη βροχή/η υδατοστεγανότητα και η αντιθορυθμή προστασία.
- Οι αριθμοί αντιστοιχούν πάντα στη σωστή σειρά τοποθέτησης!
- Με την επιφύλαξη τροποποιήσεων.

⚠️ Οι επεμβάσεις στη φέρουσα κατασκευή επιτρέπεται να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από εξειδικευμένο προσωπικό!

Για τις δοκούς τοποθέτησης χρησιμοποιούνται αποκλειστικά ξύλο της κατηγορίας ταξινόμησης S 13. Το ύψος των δοκών της οροφής και το ύψος των δοκών τοποθέτησης πρέπει να είναι το ίδιο!



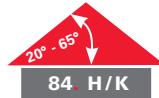
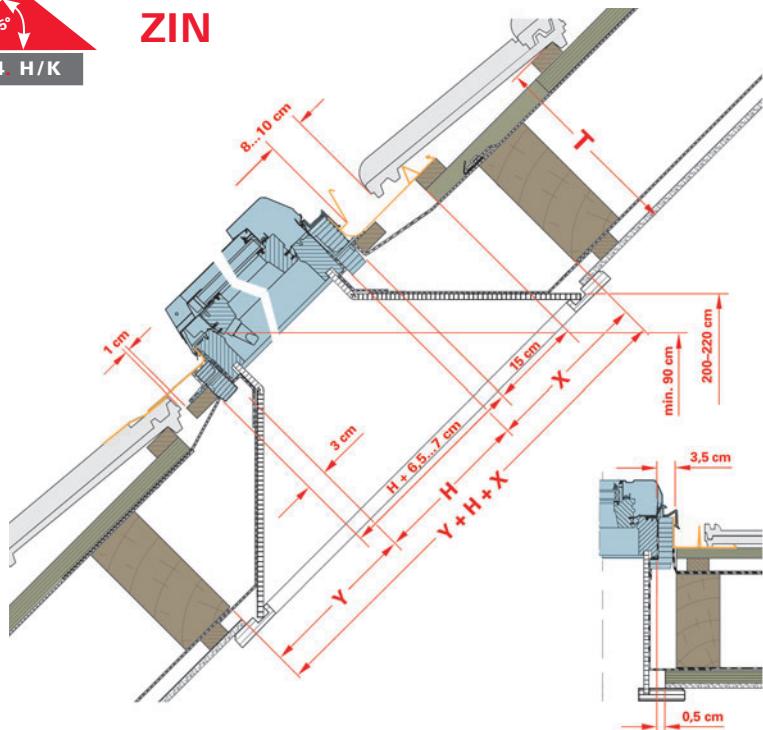
■ **Romania**

Măsuri de siguranță

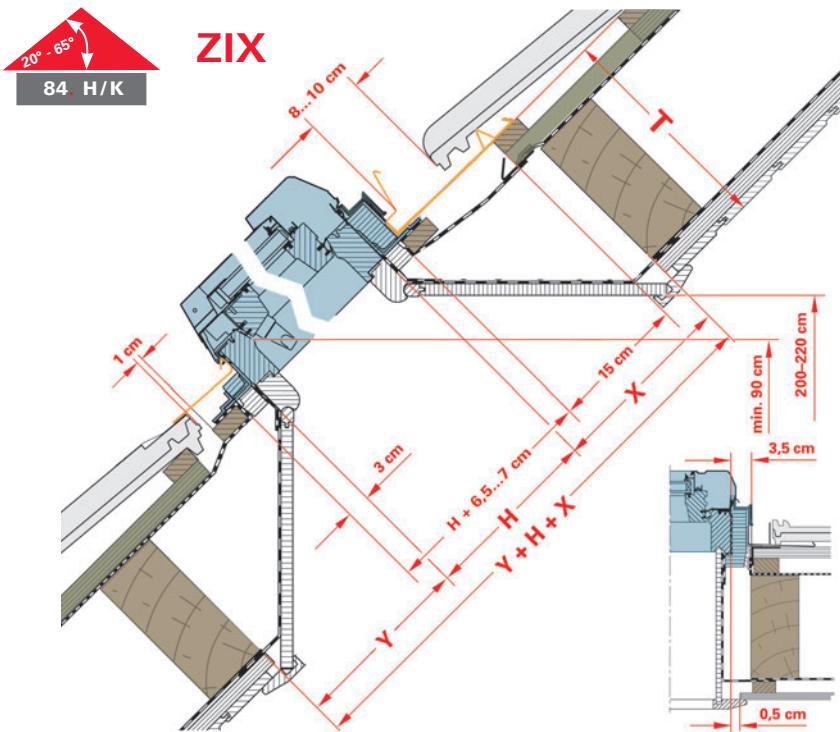
- Respectați măsurile de siguranță valabile pentru lucrările pe acoperiș.
- Asigurați sănțierul contra căderii oricăror obiecte de pe acoperiș.
- Respectați regulile impuse de fizica acoperișului cum ar fi : termoizolația, hidroizolația, protecția contra precipitațiilor, protecția contra umezelii și protecția fonică.
- Numerele reprezintă întotdeauna ordinea!
- Ne rezervăm dreptul a face schimbări din punct de vedere tehnic.

⚠️ Lucrările legate de structura de bază/siguranță efectuate la acoperiș se execută numai de către personalul calificat.

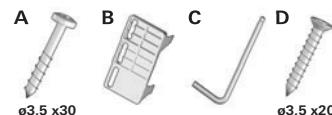
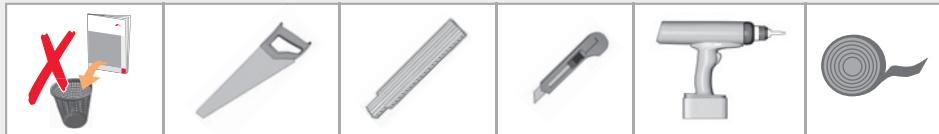
Pentru stinghiile de fixare a se folosi numai lemn calitatea I . Înălțimea stinghiilor și al caroiajului trebuie să fie egală.


ZIN


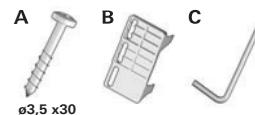
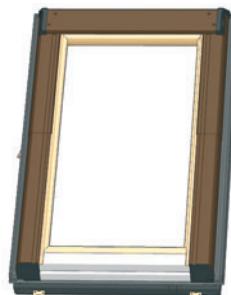
ZIN		20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°
T=26 cm	X	48	38	31	25	21	18	15	13	11	9	7
	Y	7	9	11	13	15	18	21	25	31	38	48
T = 28 cm	X	54	42	34	28	24	20	17	14	12	10	8
	Y	8	10	12	14	17	20	24	28	34	42	54
T = 30 cm	X	59	46	38	31	26	22	18	15	13	10	8
	Y	8	10	13	15	18	22	26	31	38	46	59
T = 32 cm	X	65	51	41	34	28	24	20	17	14	11	9
	Y	9	11	14	17	20	24	28	34	41	51	65
T = 36 cm	X	76	59	48	40	33	28	23	20	16	13	10
	Y	10	13	16	20	23	28	33	40	48	59	76
T = 40 cm	X	87	68	55	45	38	32	27	22	19	15	12
	Y	12	15	19	22	27	32	38	45	55	68	87



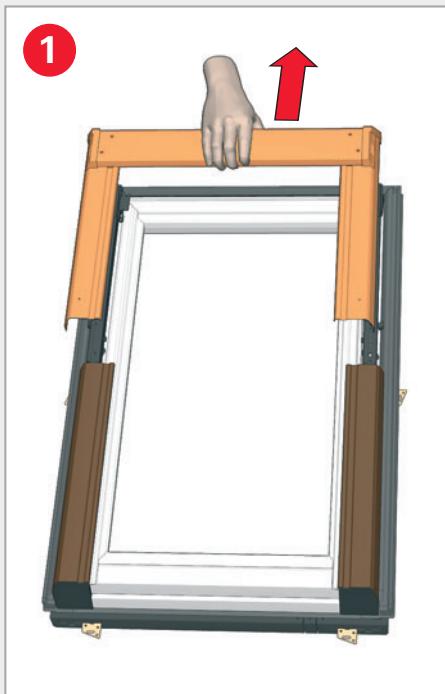
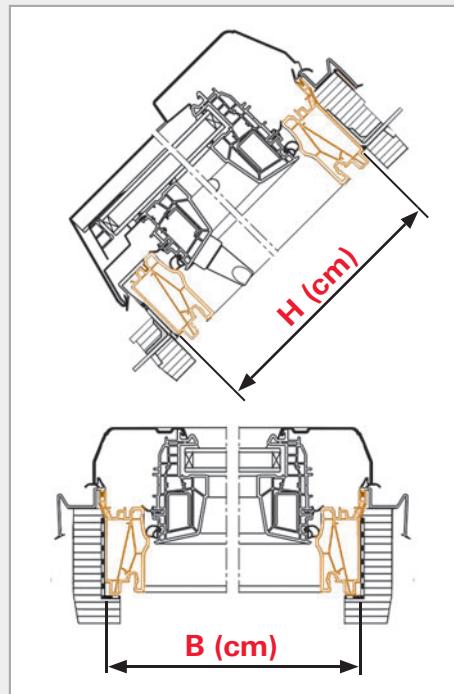
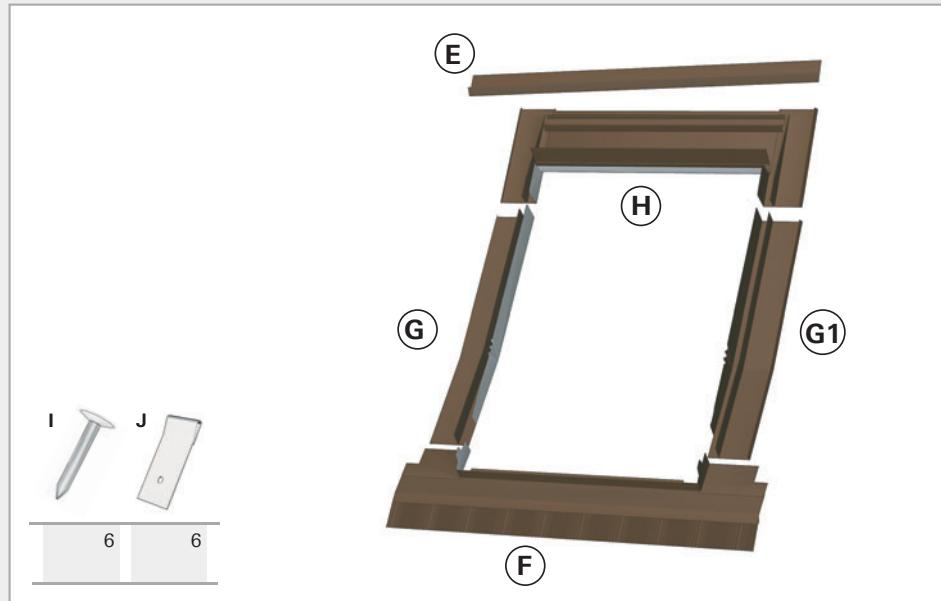
ZIX	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	60°	65°	
T=26 cm	X	58	46	37	31	26	22	19	14	11
	Y	9	11	14	16	19	22	26	37	46
T = 28 cm	X	63	50	41	34	28	24	21	15	12
	Y	10	12	15	17	21	24	28	41	50
T = 30 cm	X	69	54	44	36	31	26	22	16	13
	Y	11	13	16	19	22	26	31	44	54
T = 32 cm	X	75	58	47	39	33	28	24	17	14
	Y	12	14	17	21	24	28	34	48	60



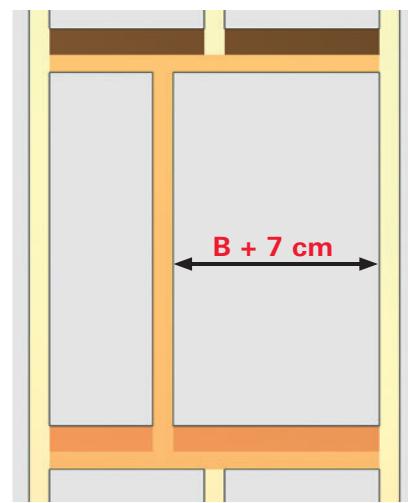
84. K	8	1	1	2
84. K xx/14 xx/16	12	3	1	2
84. K WD/ NE	8	1	1	2
84. K WD/ NE xx/14 xx/16	12	3	1	2



84. H	10	1	1
84. H 11/16	18	3	1
84. H WD/ NE	10	1	1
84. H WD/ NE 11/16	14	3	1



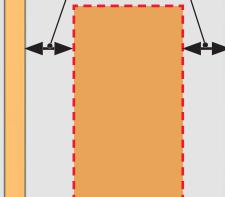
2



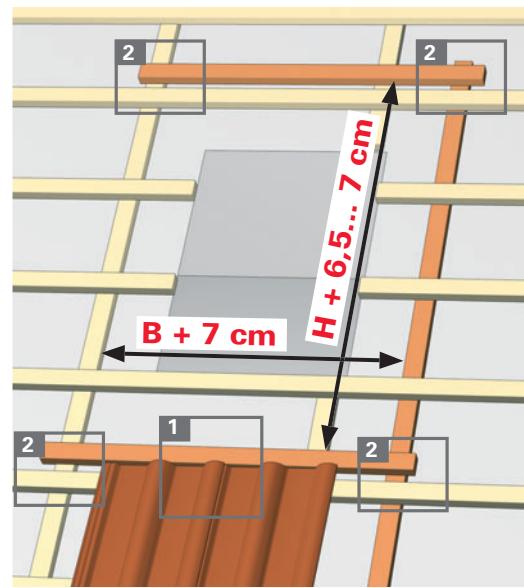
3



min. 15 cm

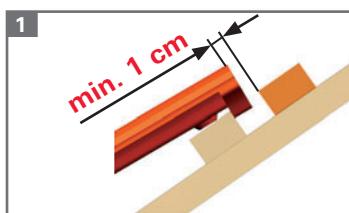


4

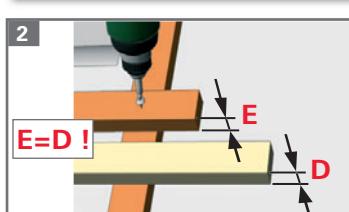


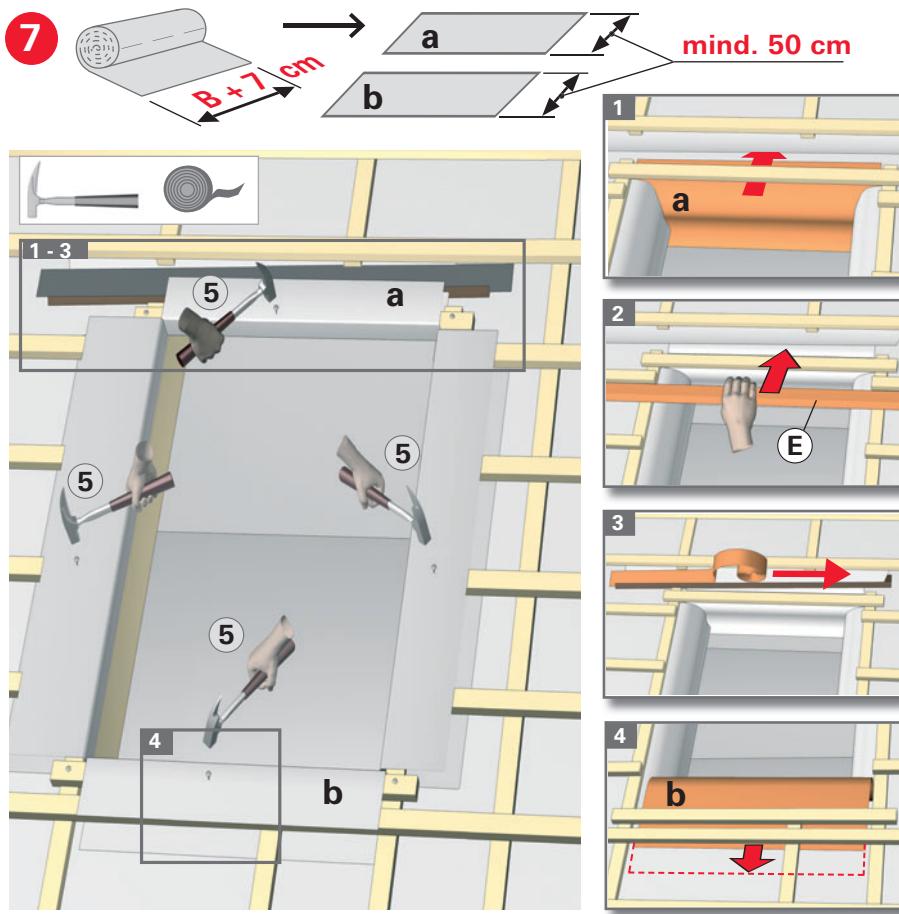
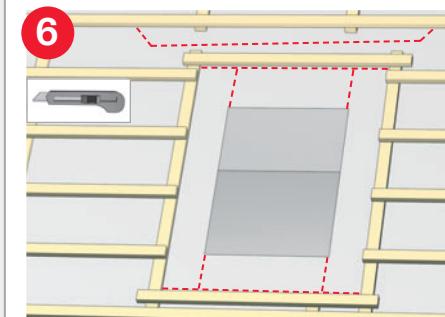
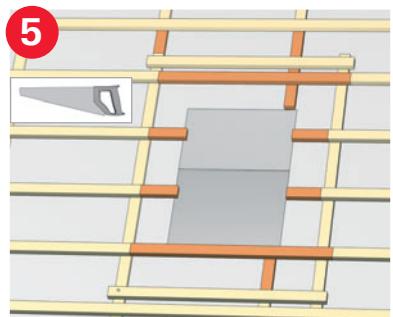
1

min. 1 cm

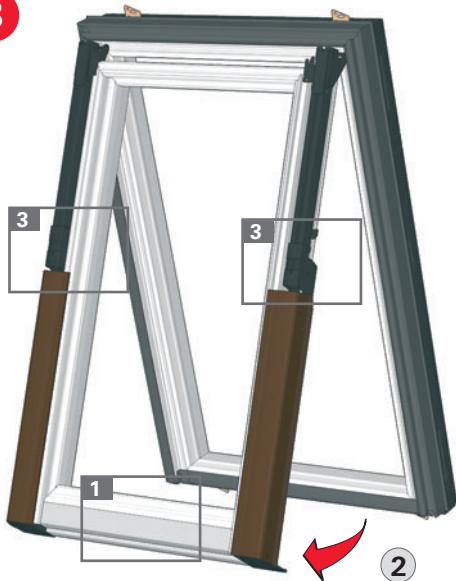


2

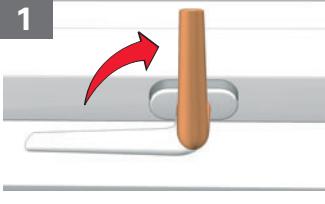




8



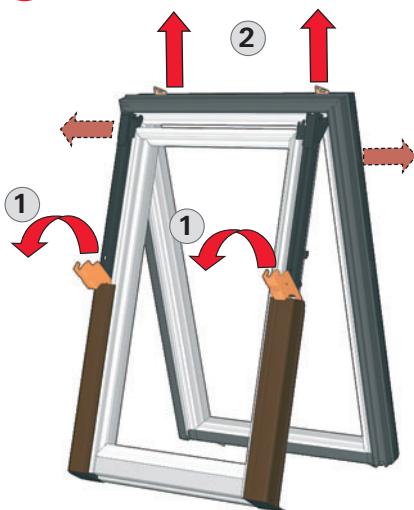
1



3



9



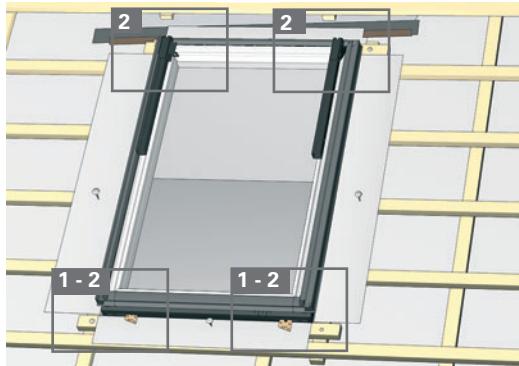
10

P

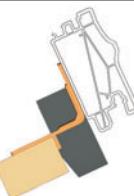




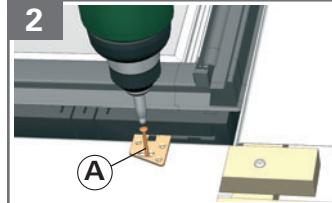
11

A 4x
ø3,5 x30

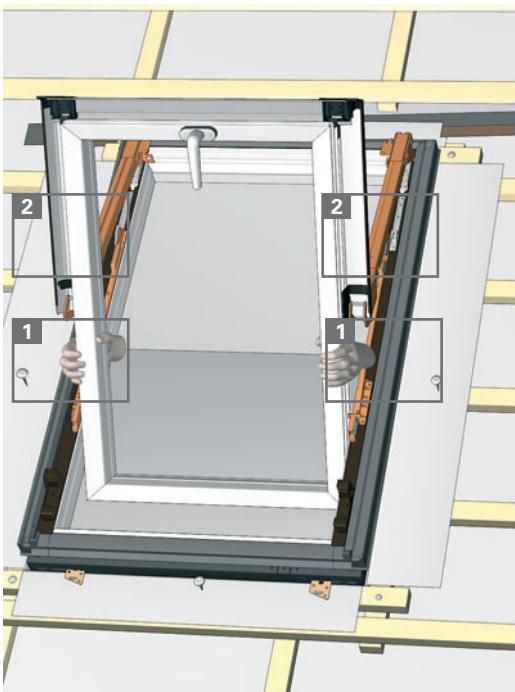
1



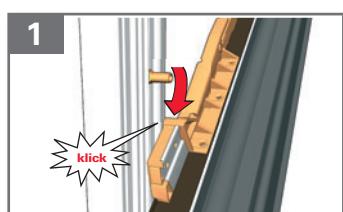
2



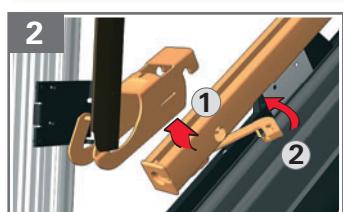
12



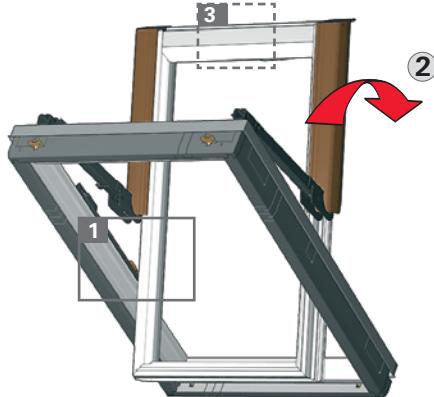
1



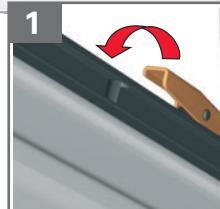
2



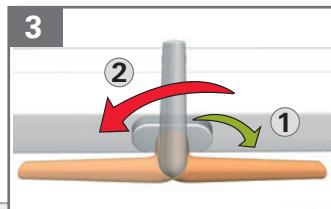
13



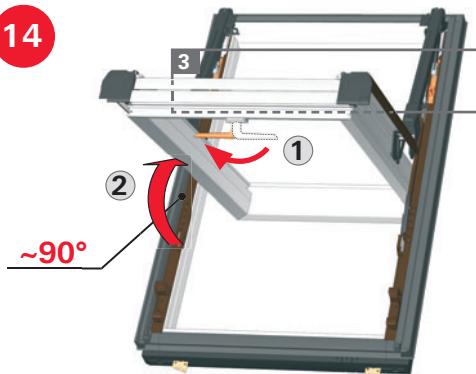
1



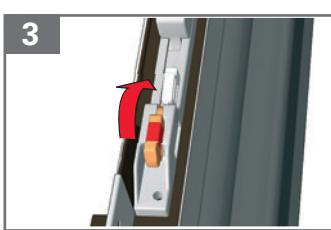
3



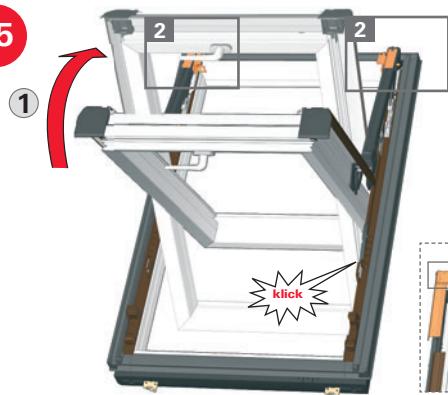
14



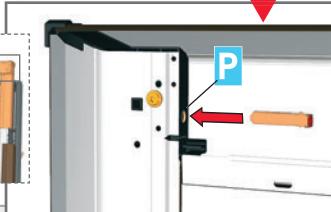
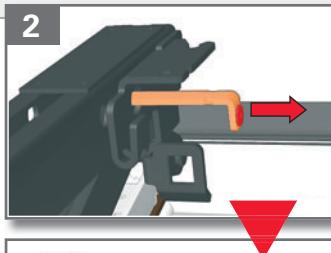
3

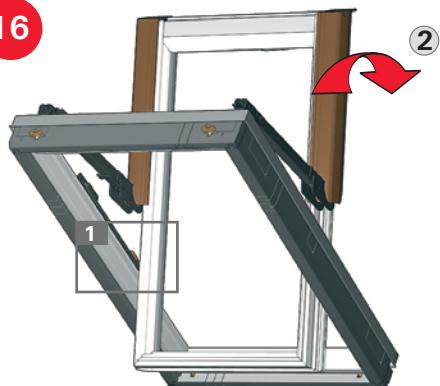
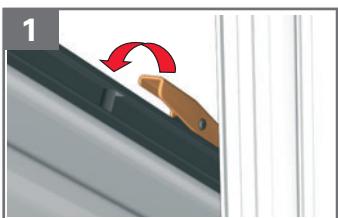
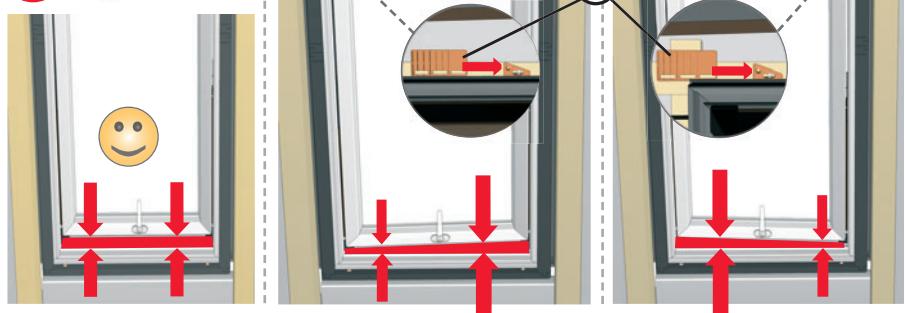
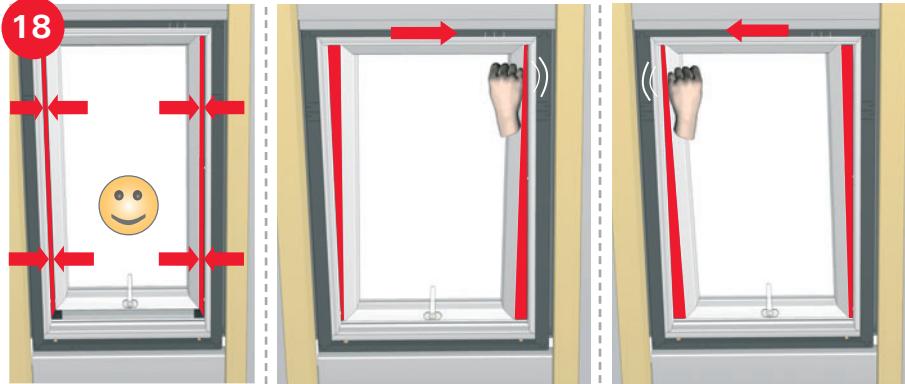


15



2

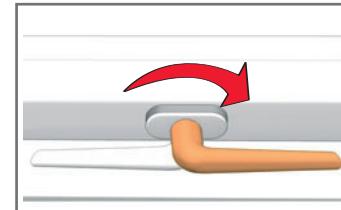
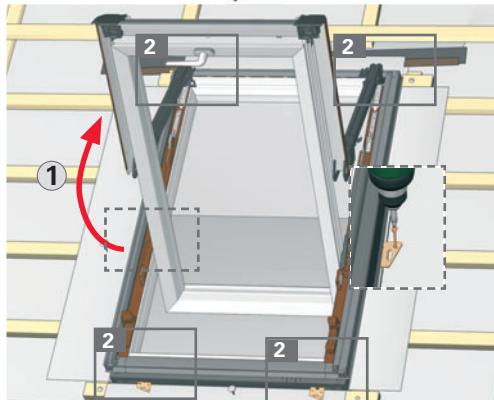


**16****1****17****B 1x****18**

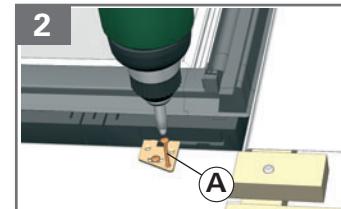
19



A 4x
Ø3,5 x30



2



xx/14 xx/16



11/16

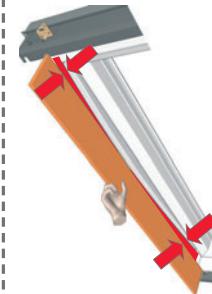


B 2x



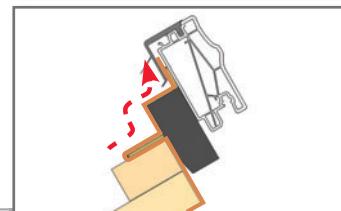
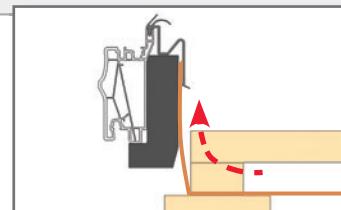
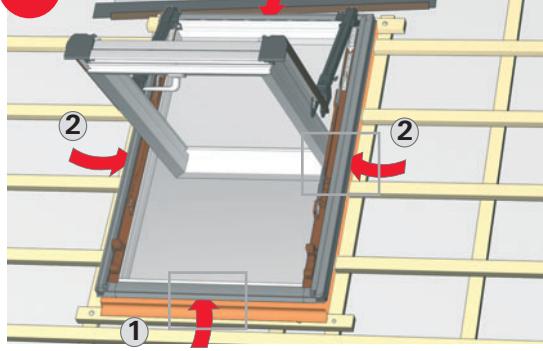
A 2x

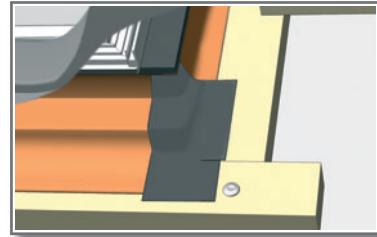
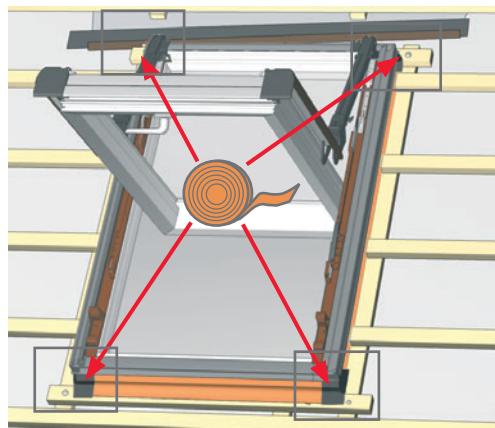
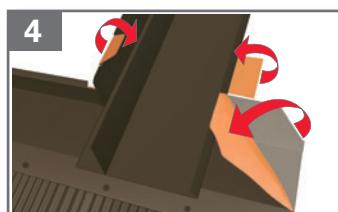
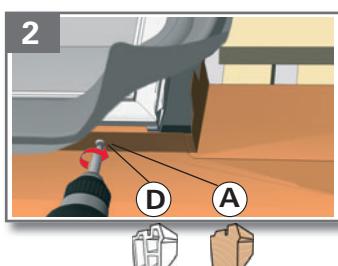
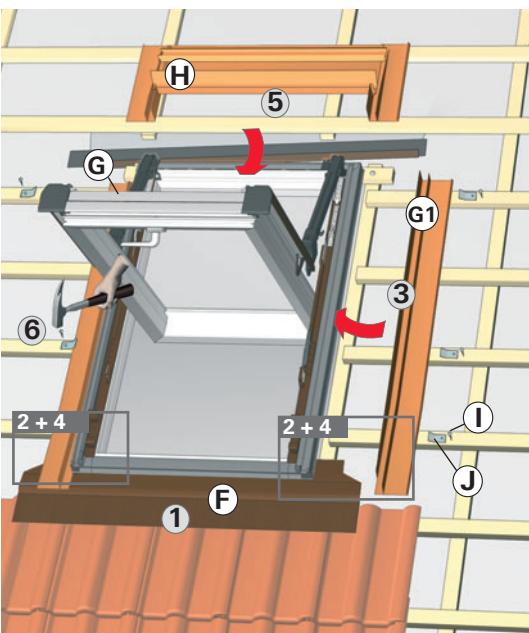
Ø3,5 x30



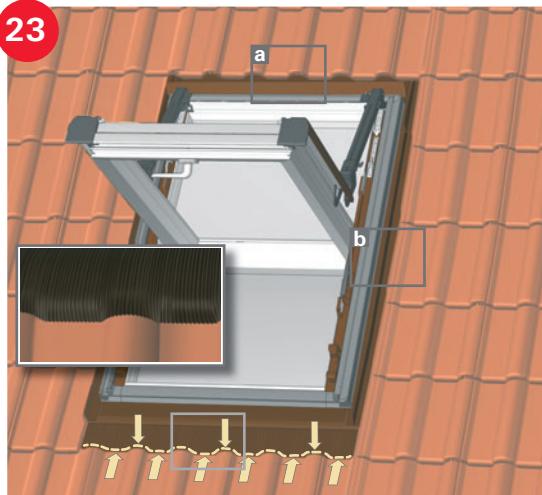
20

③

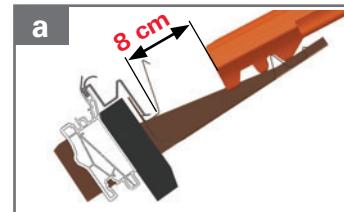


**21****22**D 2x
ø3,5 x20A 2x
ø3,5 x30I 6x
J 6x

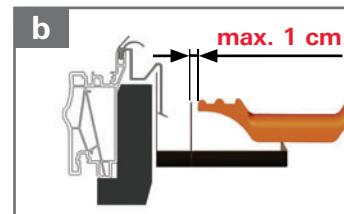
23



a

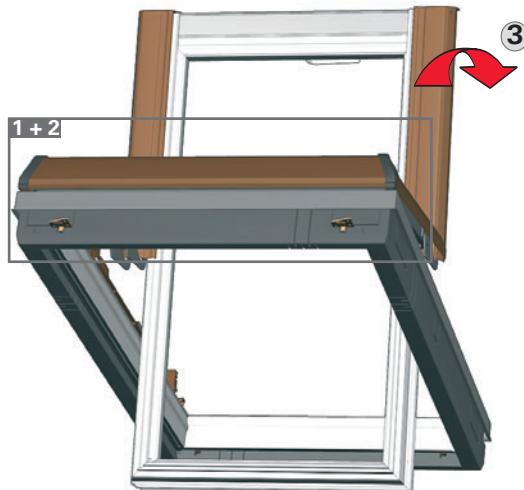


b



24

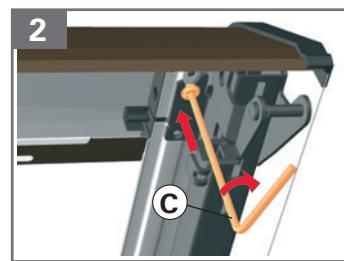
✓ C 1x

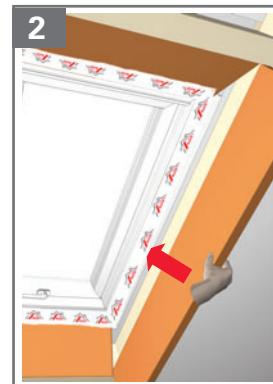
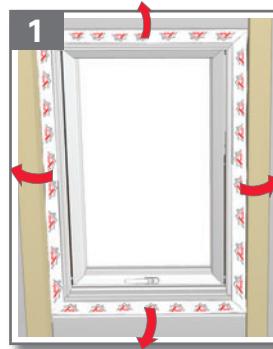
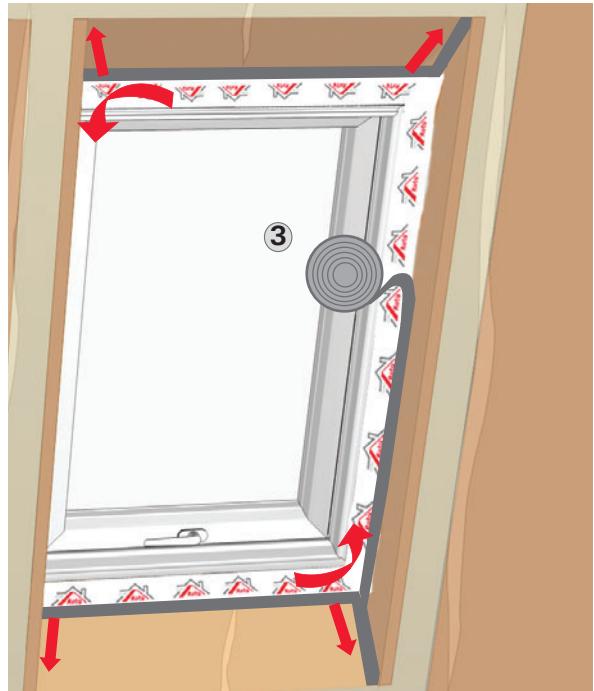


1

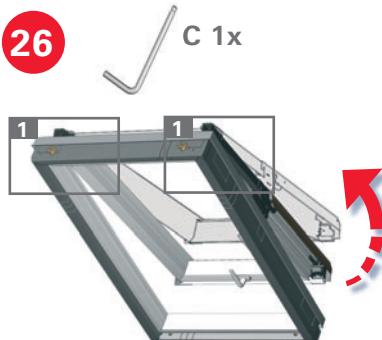


2

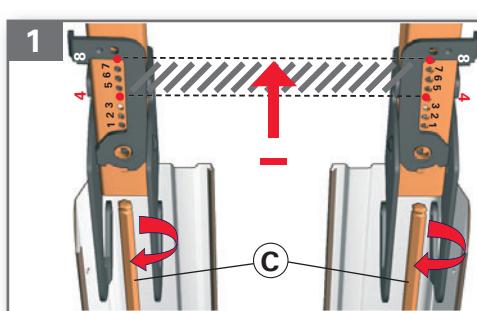


**25**

26



1



Flügel springt immer auf?

Feder auf beiden Seiten gleichmäßig entspannen!

If the sash is opening itself?

You need to reduce the tension of the springs on both sides!

La hoja se abre siempre por si sola?

Relajar el muelle uniformemente en ambos lados!

Skrzydło zbyt intensywnie podnosi się?

Równomierne po obu stronach pozuować sprężyny!

Kui aknapooli ise avaneb?

Tuleb mõlemalt poolt vedrusid lõdvemaks lasta!

Varčia visada staiga pakyla?

Spyruokles atpalaiduoti. Tolygiai iš abiejų lango pusiu!

Krídlo sa samo otvára?

Na obidvoch stranách rovnako povoliť pružiny!

Krilo se vedno odpre?

Vymet na obej straneh enakomerno popustite!

Prozorsko krilo se samo otvara?

Ravnomjerno opustiti opruge s obje strane!

To πτερύγιο ανοίγει πάντοτε ξαφνικά?

Σφίξτε το ελατήριο και στις δύο πλευρές ομοιόμορφα!

Si l'ouvrant s'ouvre seul?

Diminuer la tension des ressorts de la même valeur des deux côtés!

Vleugel springt altijd open?

Veren aan beide zijden gelijkmatig ontspannen!

Batente abrindo-se inadvertidamente?

Distender a mola do mesmo modo em ambos os lados!

Ваша створка открывается слишком резко?

Нужно уменьшить натяжение пружин с обеих сторон.

Vērtne vienmēr atveras?

Vienmērigi atlaiost atsperes abās pusēs!

Křídlo se samo otvírá?

Povolit pružiny stejnomořně na obou stranách!

Az ablakszárnny mindenkor kinyílik?

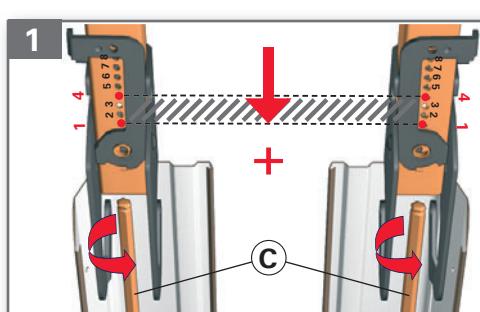
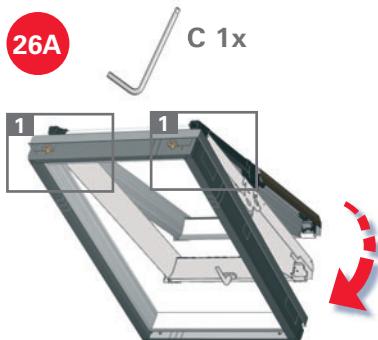
A rugót mindenkor egyenletesen meg kell lazítani!

Se il battente si apre di scatto?

Allentare simmetricamente le molle entrambi i lati!

Fereastra se deschide de la sine?

Eliberați în aceeași măsură arcurile laterale!



Flügel fällt immer zu?

Feder auf beiden Seiten gleichmäßig spannen!

If the sash is closing itself?

You need to improve the tension of the springs on both sides!

La hoja se cierra siempre por si sola?

Tensar el muelle uniformemente en ambos lados!

Skrzydło ciągle opada?

Równomierenie po obu stronach naciągnąć sprężyny!

Kui aknapool ise sulgub?

Tuleb mõlemalt poolt vedrusid pingutada!

Varčia pati užsidaro?

Spryukles įtempti. Tolygiai iš abiejų labgo pusiu!

Krídlo sa samo zavára?

Na obidvoch stranách rovnako nastaviť pružiny!

Krilo se vedno zapre?

Vymet na obe straneh enakomerno napnite!

Prozorsko krilo se samo spušta?

Ravnomjerno zategnuti opruge s obje strane!

Το πτερύγιο ανοίγει πάντοτε ξαφνικά?

Σφίξτε το ελατήριο και στις δύο πλευρές ομοιόμορφα!

Si l'ouvrant retombe?

Diminuer la tension des ressorts de la même valeur des deux côtés!

Vleugel valt altijd open?

Veren aan beide zijden gelijkmatig ontspannen!

Batente fechando-se inadvertidamente?

Tender a mola do mesmo modo em ambos os lados!

Ваши створки не держится в открытом положении и/или самостоятельно захлопывается?

Нужно увеличить натяжение пружин с обеих сторон.

Vērtne vienmēr aizveras?

Vienmērigi nospriegot atsperes abās pusēs!

Křídlo se samo zavírá?

Pružiny na obou stranách stejněměřně napnout!

Az ablakszárnny mindenkor becsukódik?

A rugókatt mindenkor oldalon egyenletesen meg kell lazítani!

Se il battente si chiude di scatto?

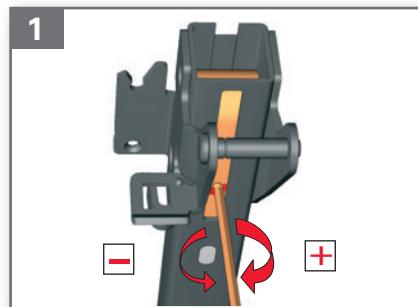
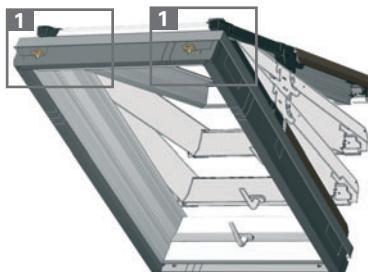
Registrare simmetricamente le molle su entrambi i lati!

Fereastra se închide de la sine?

Înșurubați în aceeași măsură arcurile laterale!



$\pm F$



 Einstellung der Bremskraft.	 Réglage du frein.
 Brake setting.	 Instelling van de remkracht.
 Ajuste de la fuerza de frenado.	 Ajuste da força de travagem.
 Ustawianie siły hamowania.	 Регулировка угла открывания створки.
 Bremzēšanas spēka noregulēšana.	 Stabdymo jėgos nustatymas.
 Nastavení brzdící síly.	 Nastavenie brydiacej sily.
 Nastavitev vlečne vzmeti.	 Nastavitev vlečne vzmeti.
 A húzorugó beállítása.	 Regolazione della forza della frizione.
 Setarea forței de frânare.	 Ρύθμιση της όυναμης πέδησης.





📞 +49 (0)1805 905051*
📠 +49 (0)1805 904051
www.roto-frank.com



📞 +43 2757 21313-0
📠 +43 2757 21313-50
www.roto-frank.at
www.roto-frank.si



📞 +41 (0)44 267 47 47
📠 +41 (0)44 267 47 46
www.roto-frank.ch



📞 +33 (0)387 292430
📠 +33 (0)387 914901
www.roto-frank.fr



📞 +44 (0) 1788 558600
📠 +44 (0) 1788 558606
www.roto-frank.com



📞 +353 67 50700
📠 +353 67 34631
www.careyglass.com



📞 +32 (0)89 778090
📠 +32 (0)89 385788
www.roto.be



📞 +32 (0)800 0232114
📠 +32 (0)800 0232116
www.roto-nl



📞 902 25 01 01
📠 902 25 01 02
www.maydisa.com



📞 (236) 21 80 72
(236) 21 73 26
📠 (236) 21 52 89
www.imporjan.com



📞 +48 81 855 05 22, 24, 25
📠 +48 81 855 05 28
www.roto.pl



Euroizol LTD
📞 +38 44 566 73 37
📠 +38 44 235 98 14
www.roto.ua



📞 +7 495 775 64 71, 81
📠 +7 495 775 64 79

Kaliningrad
📞 +7 401 277 96 44
www.roto.ru



BN-EESTI OÜ
📞 +372 7 346 171
📠 +372 7 346 172

VBH Estonia AS
📞 +372 6 401 331
📠 +372 6 401 330
www.roto.ee



SIA BN
📞 +371 732 77 00
📠 +371 732 77 01

SIA VBH Latvia
📞 +371 738 18 90
📠 +371 738 17 92
www.roto.lv



UAB Morita
📞 +370 5 210 90 07
📠 +370 5 272 78 77
www.roto.lt



OOO Belpraktika
📞 +375 17 297 94 35
www.roto-frank.by



📞 +420 272 651428
📠 +420 271 750187
www.roto.cz
www.roto.sk



📞 +36 99 534494
📠 +36 99 534498
www.roto.hu



📞 +39 0421 618738
📠 +39 0421 345125
www.orsogrilabbaini.com



📞 +385 (0)1/ 3490360
📠 +385 (0)1/ 3490362



📞 +40 312 281586 - 88
📠 +40 312 281589
www.roto-romania.ro



📞 +30 (2310) 796950
📠 +30 (2310) 796783
www.eurotechnica.gr

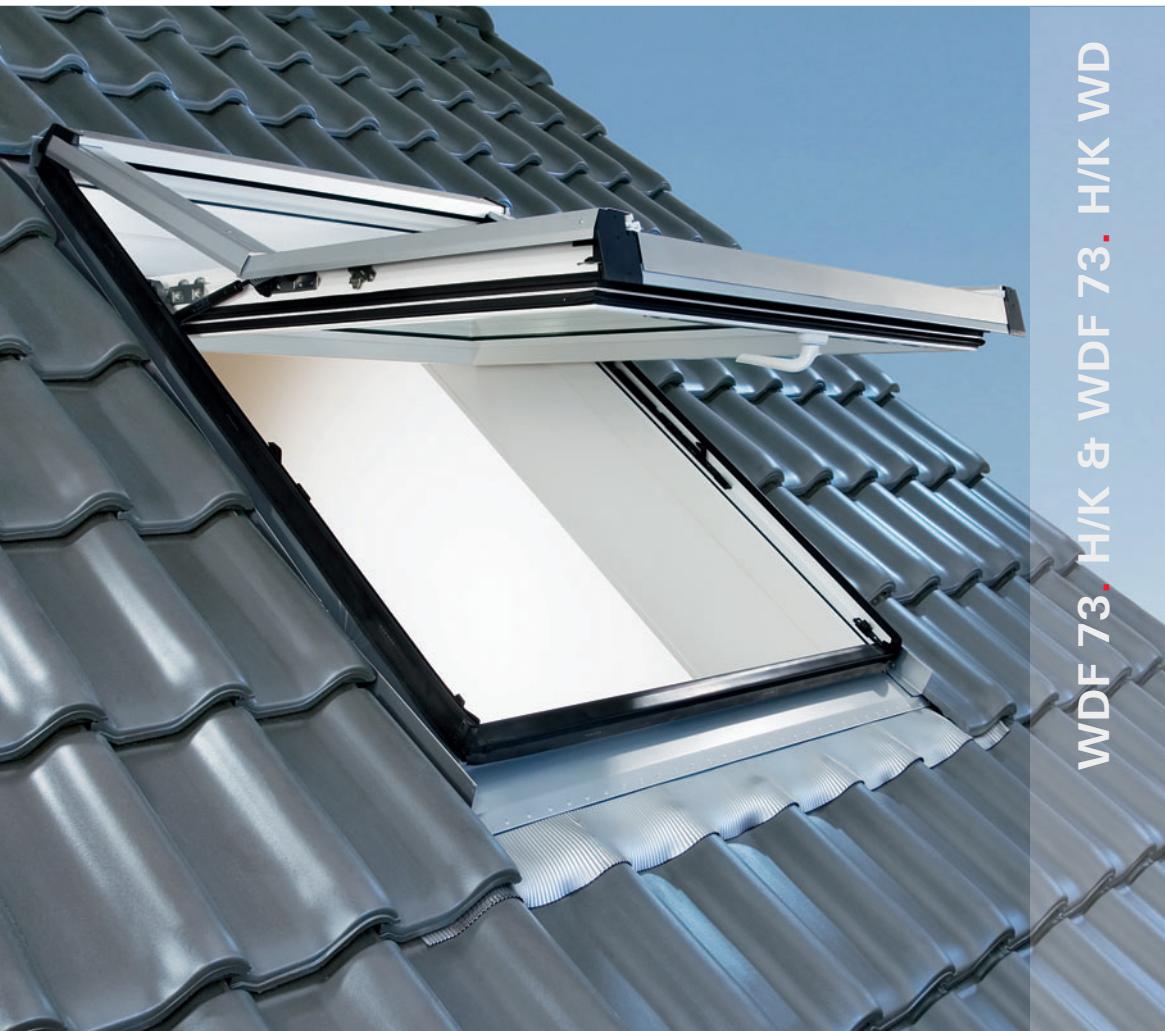


📞 +90 216 573 96 92
📠 +90 216 572 31 48

* 0,14 EUR / Min. aus dem dt. Festnetz. Mobilfunkpreise können abweichen.

Wohndachfenster 7

Roof window 7



WDF 73. H/K & WDF 73. H/K WD



Deutschland**Hinweise/Sicherheitshinweise**

- Die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften bei Dacharbeiten beachten.
- Die Baustelle gegen herabfallende Teile sichern.
- Bauphysikalische Grundlagen wie Wärmedämmung, Feuchteschutz, Regensicherheit/Wassererdichtheit und Lärmschutz beachten.
- Die Zahlen geben immer die Reihenfolge der Montage an!
- Technische Änderungen vorbehalten.

⚠ Eingriffe in Tragwerkkonstruktionen dürfen nur von qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden!

Für Einbaulatten nur Holz der Sortierklasse S. 13 verwenden. Die Höhen der Dachlatten und die Höhe der Einbaulatten müssen gleich sein!

Nederland/Belgique**Veiligheid/aandachtspunten**

- U dient bij werkzaamheden aan/op het dak de algemene voorschriften ter voorkoming van ongevallen in acht te nemen.
- U dient de bouwplaats tegen neervallende delen te beveiligen.
- U dient de bouwkundige principes zoals warmte-isolatie, vochtwerking, bescherming tegen regenwater/ waterdichtheid en geluidswering in acht te nemen.
- De getallen geven altijd de volgorde van de montagewerkzaamheden aan!
- Technische veranderingen voorbehouden.

⚠ Ingrepen in de draagconstructies mogen uitsluitend door daartoe gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd!

Voor inbouwlatten mag u alleen hout van sorteerklasse S13 gebruiken. De hoogte van de daklatten en de hoogte van de inbouwlatten moeten gelijk zijn!

France**Conseil/ Recommandation de sécurité**

- Respecter le règlement général de prévention des accidents pour les travaux sur le toit.
- Assurer le chantier contre la chute de matériaux.
- Respecter les conditions de base relatives à la physique de bâtiment telles que l'isolation thermique, la protection contre l'humidité, contre la pluie/étanchéité à l'eau et protection contre le bruit.
- Les chiffres indiquent toujours l'ordre du montage !
- Sous réserve de modifications.

⚠ Les interventions au niveau d'éléments porteurs ne doivent être réalisées que par une main-d'œuvre qualifiée!

Pour les lattes d'installation, utiliser exclusivement du bâis sans noeuds et sans fissures. L'épaisseur des liteaux et l'épaisseur des lattes d'installation doivent être identiques!

España**Consejo/recomendación de seguridad**

- Tenga en cuenta las prescripciones generales de prevención de accidentes para trabajos en el tejado.
- Asegure la obra contra objetos que pudieran caer.
- Tenga en cuenta los principios físicos constructivos tales como aislamiento térmico, protección contra la humedad, seguridad contra el agua y protección contra el ruido.
- Los números indican siempre el orden de montaje.
- A reserva de modificaciones.

⚠ Cualquier modificación en los elementos estructurales debe ser realizada únicamente por personal especializado!

Utilizar únicamente madera de la clase de selección MS 13 para los listones que se desean. La altura de los listones del tejado y de los listones que se desean montar debe ser igual!

Great Britain**Safety advice/recommendations**

- Observe the general regulations for prevention of accidents concerning work on the roof.
- Secure site against falling parts.
- Observe basics of building physics, as heat insulation, protection against moisture, rain shielding/waterproofness, and noise protection.
- The numbers specify the assembly sequence.
- We reserve the right to make any amendment.

⚠ Work on the frame structure may only be performed by qualified personnel!

For installation laths, use wood of the grading class MS 13/C35 only. The thickness of the roof battens and the thickness of the installation laths have to be identical!

Portugal**Conselhos/recomendações de segurança**

- Cumpra com as normas gerais para a prevenção de acidentes.
- Proteja o local da construção contra a queda de quaisquer peças.
- Atenda aos princípios fundamentais fisicotécnicos da construção civil, tais como isolamento térmico, protecção anti-humidade, segurança pluvial/impermeabilidade à água e protecção contra a poluição sonora.
- Os algarismos indicam sempre a ordem da montagem!
- Sob reserva de modificações.

⚠ A realização de toda e qualquer intervenção nos vigamentos só está autorizada a pessoal especializado devidamente qualificado!

Utilize exclusivamente madeira da classe de qualidade S 13 para as fasquias de montagem. Tanto as alturas das ripas do telhado como a altura das fasquias de montagem deverão ser idênticas!



■ Polska

Wskazówki/wskazówka bezpieczeństwa

- Należy przestrzegać ogólnych przepisów bezpieczeństwa pracy przy robotach dachowych.
- Zabezpieczyć miejsce budowy przed spadającymi częściami.
- Przestrzegać przy montażu podstaw fizyki budowlanej takich jak: izolacja cieplna, ochrona przeciwawilgociowa, zabezpieczenie przed deszczem/wodoszczelność i dźwiękoizolacyjność.
- Cyfry podają kolejność montażu!
- Zmiany techniczne zastrzeżone.

⚠ Wszelkich ingerencji w konstrukcję nośne mogą dokonywać wyłącznie wykwalifikowani fachowcy!

Do montażu stosować wyłącznie łaty z drewna o jakości klasy I. Grubość łat dachowych i łat montażowych musi być identyczna!

■ Latvija

Norādījumi/drošības norādījumi

- Jāievēro vispārējie drošības darba pasākumi pie jumta darbiem.
- Nodrošināt, lai ceļniecības vietu neapdraud kritošas konstrukcijas vai prieķimeti.
- Veicot montāžu jāievēro fizikas pamatlīkumi, tādi kā: termoizolācija, aizsardzība pret mitrumu, nodrošinājums pret lietu un skaņas izolācija.
- Cipari norāda montāžas secību.
- Pieļaujamas tehniskas izmaiņas.

⚠ Jebkādus uzlabojumus nesošajās konstrukcijās var veikt tikai kvalificēti darbinieki!

Montāžai lietot tikai pirmšķirīgas kvalitātes koka latas. Latām jumta latojumā jābūt vienādā biezumā!

■ Россия/ Україна

Указания/рекомендации по безопасности

- Ознакомьтесь с общими указаниями во избежание травматизма при работе на крыше:
- Обезопасьте строительную площадку на случай падения используемого материала / инструмента.
- При монтаже соблюдайте основные принципы из области строительной физики, такие как тепло-, паро-, гидро- и звукоизоляция.
- Цифры на рисунках показывают последовательность их монтажа!
- Производитель оставляет за собой право на внесение изменений.
- Работы с несущими конструкциями здания и любые изменения в них могут производиться только квалифицированным персоналом!
- Для монтажных реек должна использоваться древесина первого сорта. Высота обрешетки (контрбруса) и высота монтажных реек должна быть одинаковой!

■ Lietuva

Nurodymas/saugumo taisyklys

- Būtina imtis bendrų darbo saugumo primumi.
- Apsaugoti darbo vieta nuo krentančių elementų.
- Laikytis statybinių normų reikalavimų šilumos izoliacijai, drėgmės izoliacijai, nepralaidumo lietaus vandeniu, garso izoliacijai.
- Skaičiai paveikslėliuose parodo montavimo eiliškumą.
- Galimi techniniai pakitimai.

⚠ Bet kokius pakeitimus lange konstrukcijoje gali atlikti tik kvalifikuotas personalas!

Jeigu, montuojant stogo langus, neužtenka atstumo tarp gegnių, stogo konstrukcijos perdarymas galimas tik iš tokios pat medienos kaip ir gegnės!

■ Eesti

Näpunäited/ohutusjuhend

- Katusel töötades tuleb pidada kinni üldistest ohutustehnika eeskirjadest.
- Kaitsta töökoht ülevallt langevate esemetete eest.
- Paigalduse käigus pidada kinni ehitusfüüsika põhialustest: soojusisolatsioon, kaitse nijsukuse eest, kaitse vihma eest/veekindlus ja helisootsaatioon!
- Numbrid juhise piltidel näitavad paigaldusetappide järekorda!
- Tootja jätab endale õiguse tehniliste muudatustesse sisseviimiseksa.

⚠ Kandekonstruktsoonide vältivad muuta ainult vastavat kvalifikatsiooni omavad töötajad!

Akna paigalduslattidega kasutada ainult I klassi puitu. Roovlattide ja akna paigalduslattide paksus peab olema vordne!

■ Česká republika

Doproručení/bezpečnostní upozornění

- Dodržujte všeobecné bezpečnostní předpisy pro práci na střeše.
- Zajistěte staveniště proti případnému pádu dílů.
- Respektujte stavebně-fyzikální podklady týkající se tepelné izolace, ochrany proti vlhkosti, vodotěsnosti při deštích a sněžení a ochrany proti hliku.
- Čísla vždy vyjadřují posloupnost jednotlivých kroků montáže!
- Technické změny vyhrazeny.

⚠ Zásahy do nosné konstrukce střechy mohou provádět jen kvalifikovaní pracovníci!

Pomocné montážní laty musejí být ze dřeva bez sušků a prasklin. Výška střešních lat a pomocných montážních lat musí být stejná!

■ Slovenská republika**Pokyny/bezpečnostné upozornenie**

- Dodržiavajte všeobecné bezpečnostné predpisy pre prácu na streche.
- Zabezpečte stavenisko proti prípadnému pádu dielcov.
- Rešpektujte stavebno-fyzikálne podklady týkajúce sa teplnej izolácie, ochrany proti vlhkosti, vodotesnosti pri dôždí a snežení a ochrany proti hľuku.
- Čísla výzvy vyjadrujú postupnosť jednotlivých krokov montáže!
- Technické zmeny vyhradené.

⚠️ Zásahy do nosnej konštrukcie strechy môžu vykonávať len kvalifikovaní pracovníci!

Pomocné montážne laty musia byť z dreva bez uzlov a prasklín. Výška strešných lát a pomocných montážnych lát musí byť rovnaká!

■ Italia**Consigli/Indicazioni di sicurezza**

- Durante i lavori sul tetto osservare le norme antinfortunistiche generali.
- Assicurare il luogo di lavoro contro la possibile caduta dei pezzi.
- Osservare i principi fondamentali fisici di costruzione quali l'isolamento termico, l'isolamento per l'umidità, la protezione contro l'acqua piovana/impermeabilità all'acqua, la protezione acustica.
- I numeri indicano sempre la sequenza di montaggio!
- Escluse modifiche tecniche.

⚠️ Gli interventi nelle strutture portanti devono essere eseguite solo dal personale specializzato!

Per le assicelle di montaggio utilizzare solo legno senza nodi ed incrinature. Le altezze bei listoni del tetto e le altezze delle assicelle di montaggio devono essere uguali!

■ Magyar Köztársaság**Utasítások/Biztonsági előírások**

- A tetőfedő munkánál figyelembe kell venni a balesetvédelmi előírásokat.
- Biztosításak a beépítés helyszínét, hogy az esetlegesen lehulló hulladék, illetve egyéb anyagok ne okozzák balesetet.
- Vegyétek figyelembe az épületfizikai alapokat, így a hőszigetelést, nedvességvédelmet, vízzáróságot és zajvédelmet.
- A számok mindenkorral a szerelés sorrendjét mutatják.
- Műszaki váltóztatások jogát fenntartjuk.

⚠️ A tartószerkezetekhez csak képzett szakemberek nyújhatsnak hozzá!

A lécezéshez csak csomó és repedésmentes fát szabad felhasználni. A tetőlécek és a segédlécek magassága megegyező legyen!

■ Hrvatska/Bosna i Hercegovina**Napomene/sigurnosne napomene**

- Pridržavajte se općih propisa sigurnosti za radove na krovu.
- Osigurajte gradilište od dijelova koji mogu pasti s krova.
- Pridržavajte se gradevinsko fizikalnih osnova kao što su toplinska izolacija, zaštita od vlage, sigurnost od prodora kiše/briavljenja i zaštita od buke.
- Brojevi označavaju redoslijed kod montaže!
- Pridržano pravo tehničkih izmjena.

⚠️ Radove na nosivim konstrukcijama smiju izvoditi samo kvalificirani stručnjaci!

Za ugradbene letve upotrebljavajte samo drvo 1. klase. Visina krovnih letava i visina ugradbenih letava mora biti jednaká!

■ Slovenija**Navodila**

- Upoštevajte splošne predpise za varnost na strehi.
- Zavarujte gradbišče pred padajočimi deli s strehe.
- Upoštevajte gradbeno fizikalne osnove, kot so toplotna izolacija, zaščita pred vlagom, varnost pred vdorom dežja/vode in zaščita pred hrupom.
- Številke vedno kažejo vrstni red vgradnje!
- Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb.

⚠️ Posege na nosilni konstrukciji smejo izvajati le kvalificirani strokovnjaki!

Za vgradne letve uporabljajte le les vrste S 13. Višina strešnih letev in vgradnih letev mora biti enaka!

■ Greece**Συμβουλή/σύσταση ασφαλείας**

- Τηρήστε τα γενικά προληπτικά μέτρα ασφαλείας για τις εργασίες σε οροφές κτιρίων.
- Ασφαλίστε το εργοτάξιο από τυχόν πτώση αντικειμένων.
- Λάβετε υπόψη τις βασικές φυσικές κατασκευαστικές αρχές, όπως η θερμομόνωση, η προστασία από την υγρασία, η προστασία από τη βροχή/η υδατοστεγανότητα και η αντιθορυθμική προστασία.
- Οι αριθμοί αντιστοιχούν πάντα στη σωστή σειρά τοποθέτησης!
- Με την επιφύλαξη τροποποιήσεων.

⚠️ Οι επεμβάσεις στη φέρουσα κατασκευή επιτρέπεται να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από εξειδικευμένο προσωπικό!

Για τις δοκούς τοποθέτησης χρησιμοποιούνται αποκλειστικά ξύλο της κατηγορίας ταξινόμησης S 13. Το ύψος των δοκών της οροφής και το ύψος των δοκών τοποθέτησης πρέπει να είναι το ίδιο!



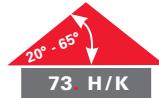
■ **Romania**

Măsuri de siguranță

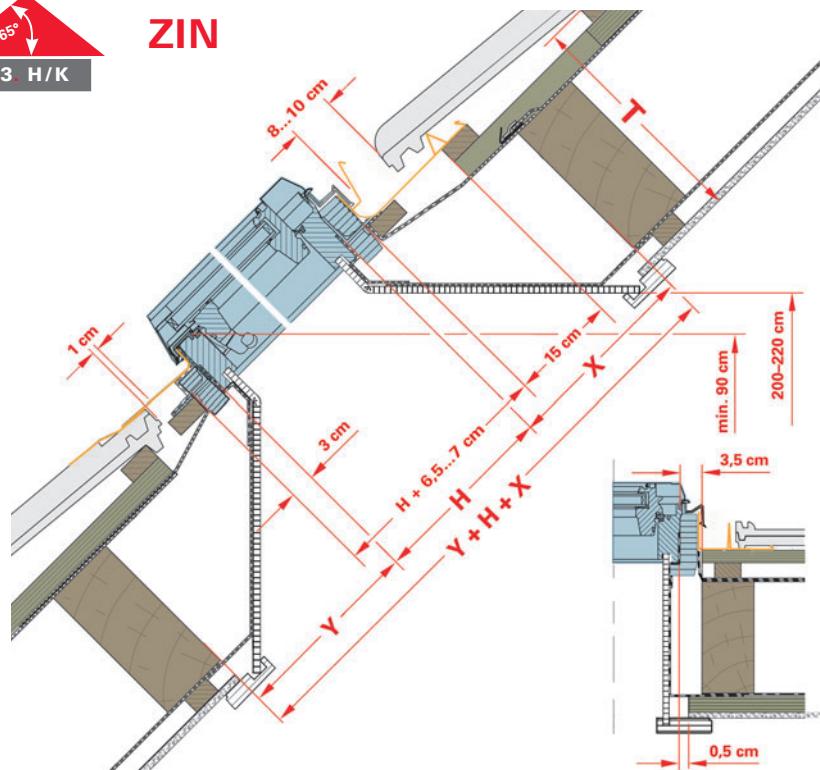
- Respectați măsurile de siguranță valabile pentru lucrările pe acoperiș.
- Asigurați sănțierul contra căderii oricăror obiecte de pe acoperiș.
- Respectați regulile impuse de fizica acoperișului cum ar fi : termoizolația, hidroizolația, protecția contra precipitațiilor, protecția contra umezelii și protecția fonică.
- Numerele reprezintă întotdeauna ordinea!
- Ne rezervăm dreptul a face schimbări din punct de vedere tehnic.

⚠️ Lucrările legate de structura de bază/siguranță efectuate la acoperiș se execută numai de către personalul calificat.

Pentru stinghiile de fixare a se folosi numai lemn calitatea I . Înălțimea stinghiilor și al caroiajului trebuie să fie egală.



ZIN

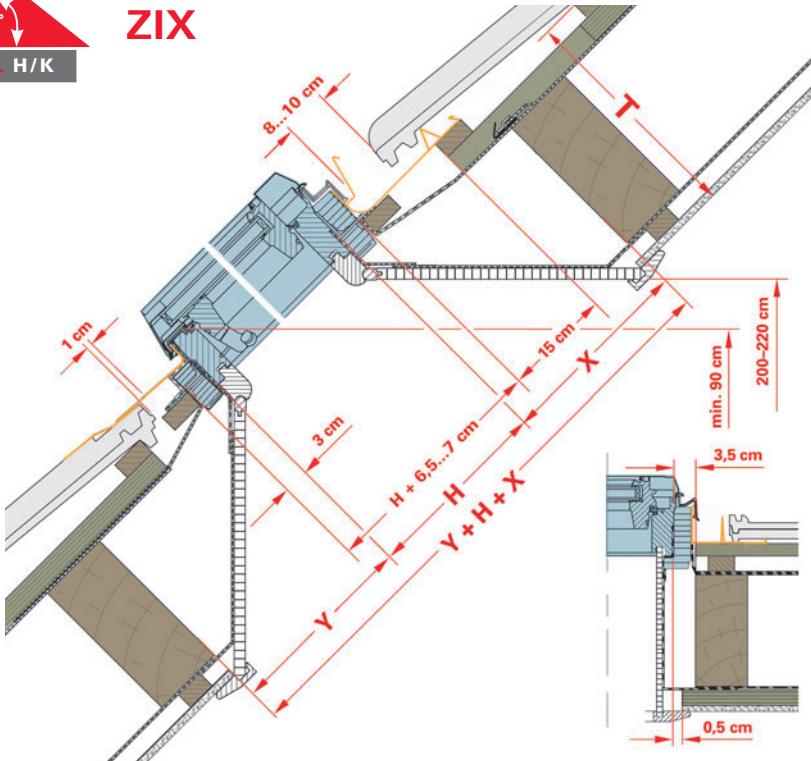


ZIN	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	
T=26 cm	X	48	38	31	25	21	18	15	13	11	9	7
	Y	7	9	11	13	15	18	21	25	31	38	48
T = 28 cm	X	54	42	34	28	24	20	17	14	12	10	8
	Y	8	10	12	14	17	20	24	28	34	42	54
T = 30 cm	X	59	46	38	31	26	22	18	15	13	10	8
	Y	8	10	13	15	18	22	26	31	38	46	59
T = 32 cm	X	65	51	41	34	28	24	20	17	14	11	9
	Y	9	11	14	17	20	24	28	34	41	51	65
T = 36 cm	X	76	59	48	40	33	28	23	20	16	13	10
	Y	10	13	16	20	23	28	33	40	48	59	76
T = 40 cm	X	87	68	55	45	38	32	27	22	19	15	12
	Y	12	15	19	22	27	32	38	45	55	68	87



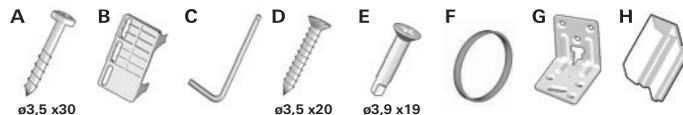
ZIX

73. H/K

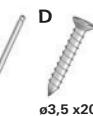


ZIX

		20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	60°	65°
T=26 cm	X	58	46	37	31	26	22	19	14	11
	Y	9	11	14	16	19	22	26	37	46
T = 28 cm	X	63	50	41	34	28	24	21	15	12
	Y	10	12	15	17	21	24	28	41	50
T = 30 cm	X	69	54	44	36	31	26	22	16	13
	Y	11	13	16	19	22	26	31	44	54
T = 32 cm	X	75	58	47	39	33	28	24	17	14
	Y	12	14	17	21	24	28	34	48	60

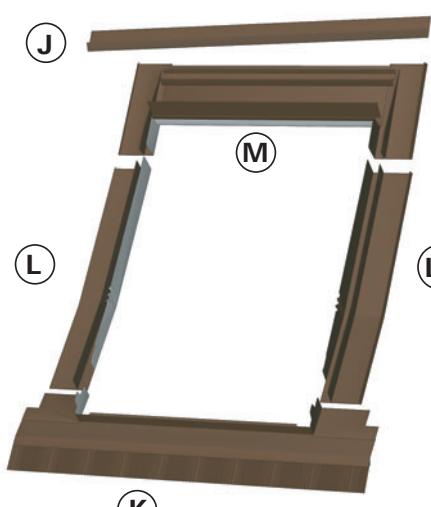


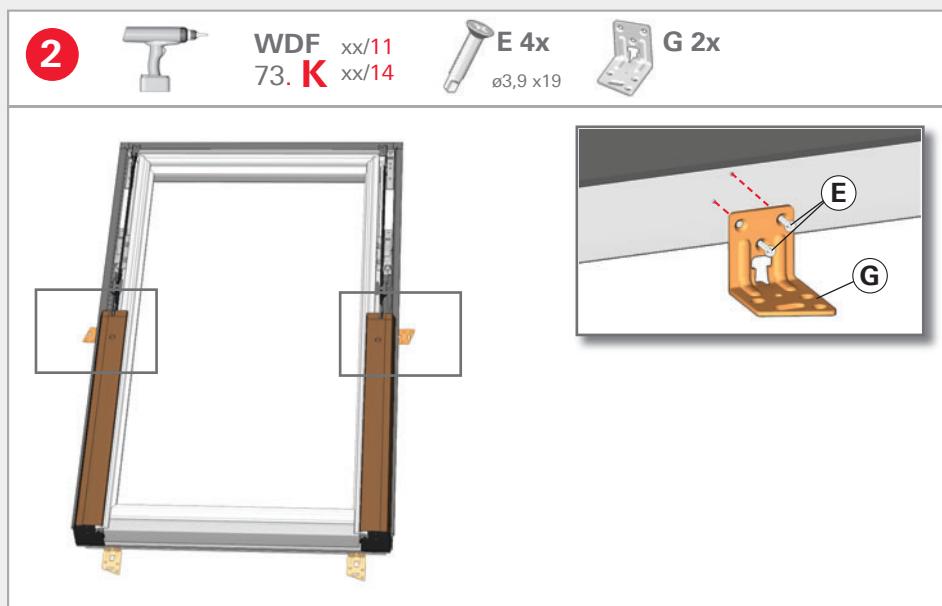
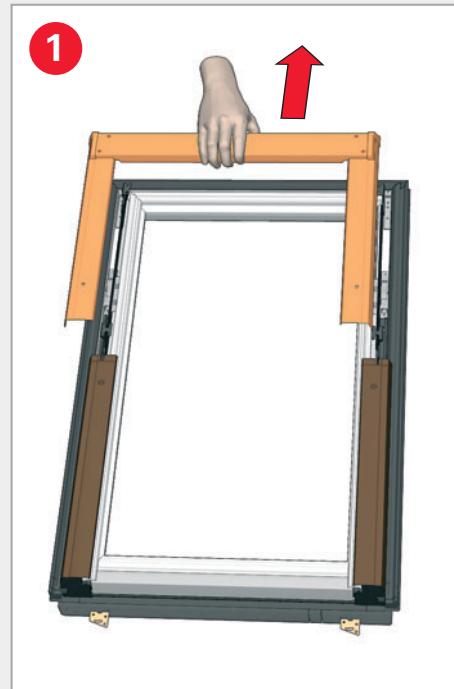
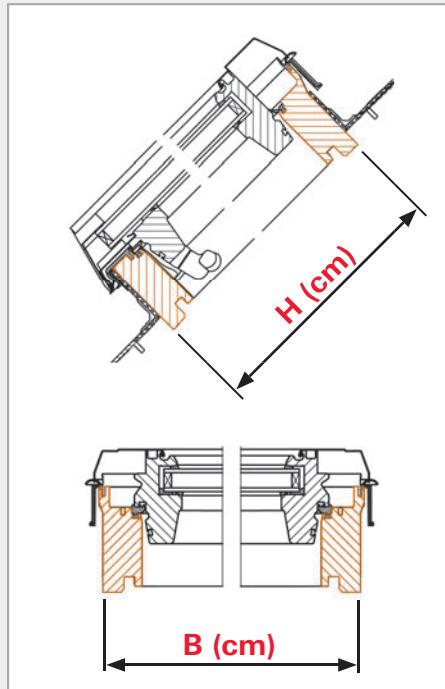
	A ø3,5 x30	B	C	D ø3,5 x20	E ø3,9 x19	F	G	H
73. K	8	1	1	2		2		8
73. K 13/09 13/14	12 16	3 5		1 2	/ 4	2	/ 2	8
73. K xx/11 xx/14	12	3	1	2	4	2	2	8
73. K xx/16	16	5	1	2	8	2	4	8
73. K WD	8	1	1	2		2		8
73. K WD 13/09 13/14	12 16	3 5		1 2		2		8
73. K WD xx/11 xx/14	12	3	1	2		2		8
73. K WD xx/16	16	5	1	2		2		8



	A ø3,5 x30	B xx/16	C	D ø3,5 x20	F	I	
73. H	8		1	1	2	2	
73. H xx/16	16		1	1	2	2	2
73. H WD	8		1	1	2	2	
73. H WD xx/16	12		1	1	2	2	

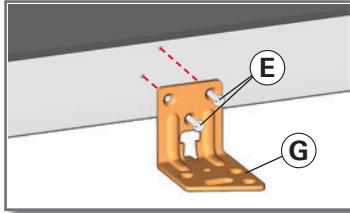
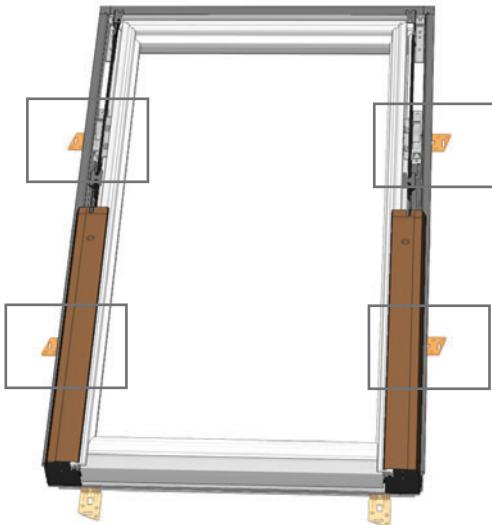
(J)



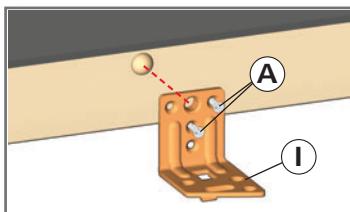


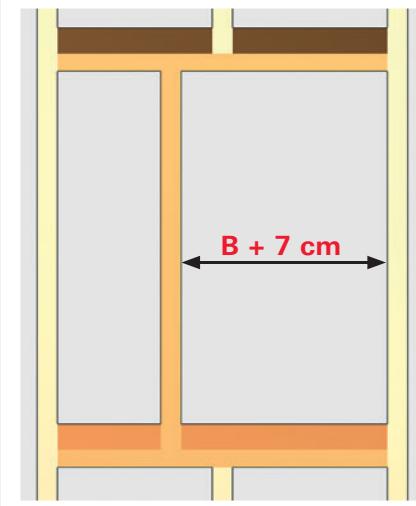
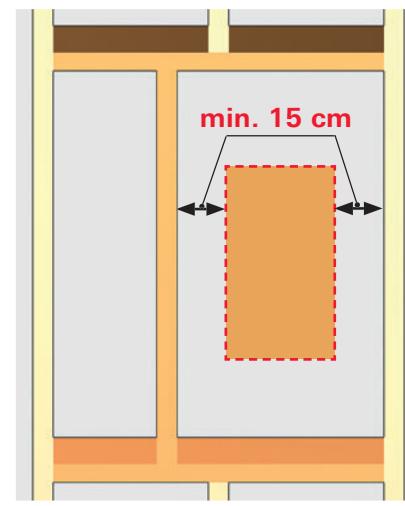
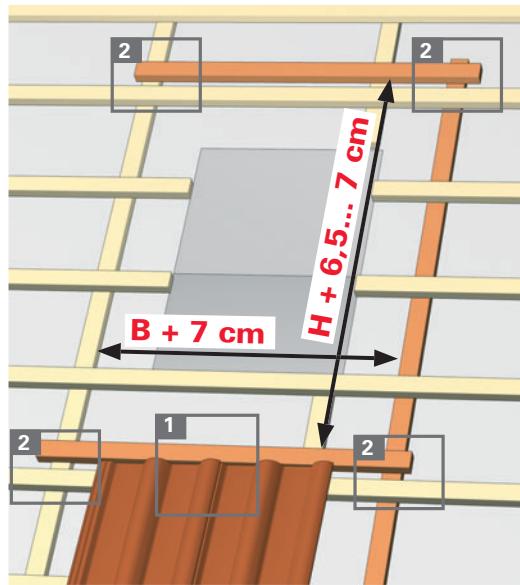


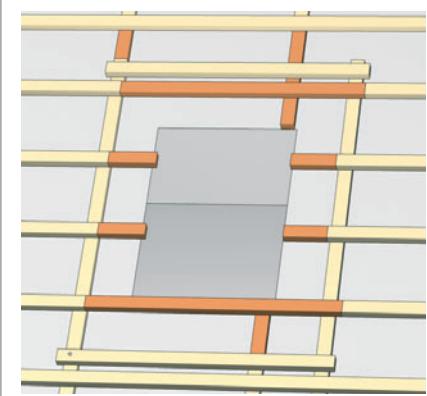
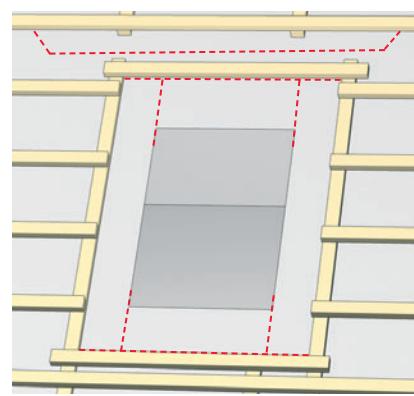
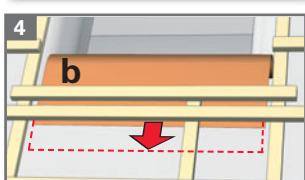
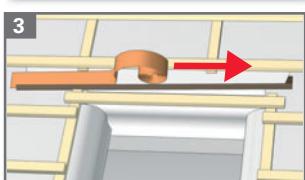
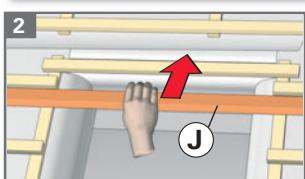
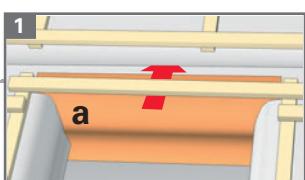
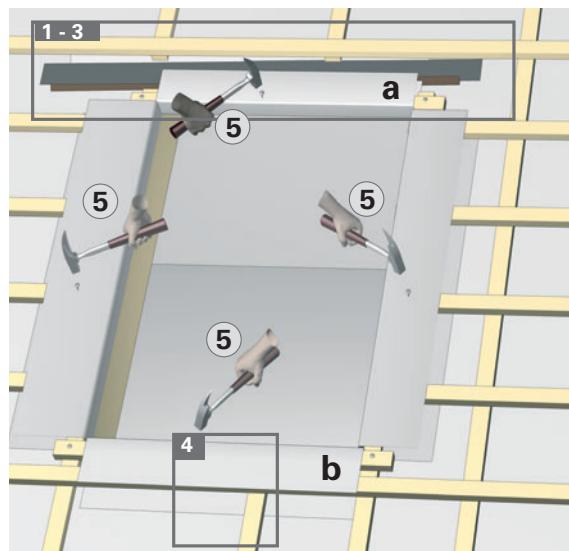
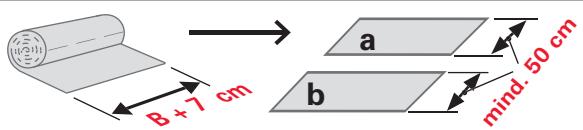
WDF xx/16
73. **K**

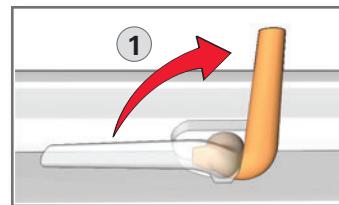
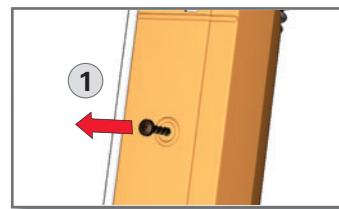
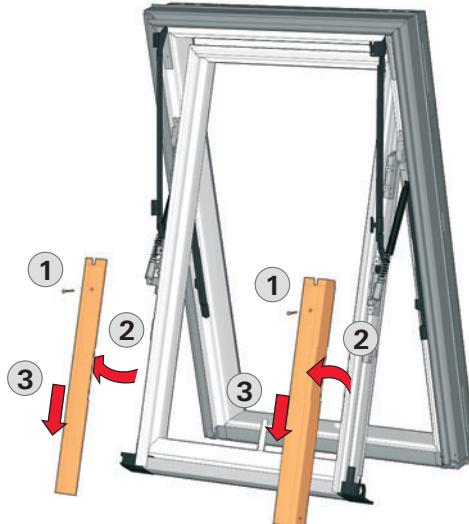


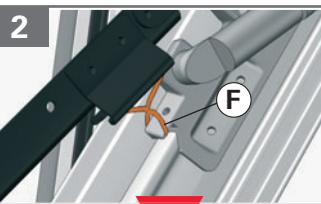
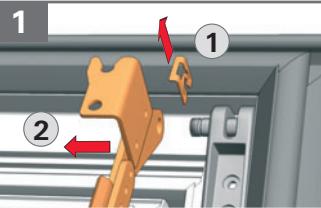
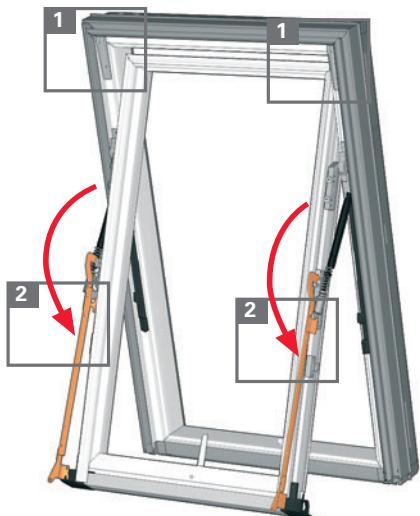
WDF xx/16
73. **H**



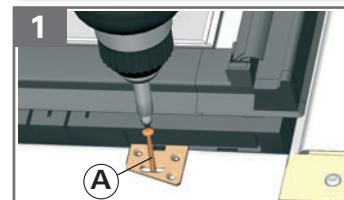
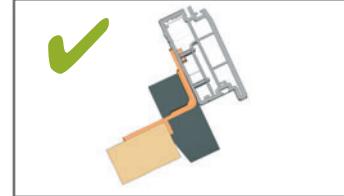
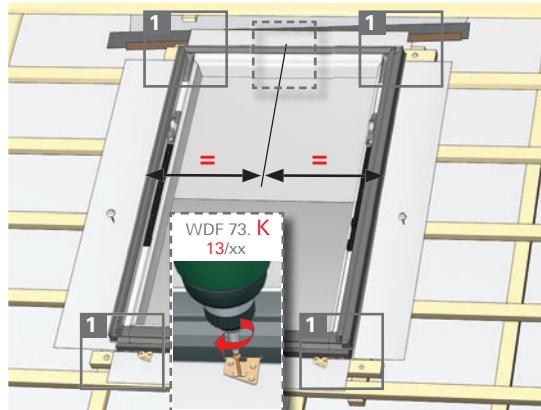
3**4****5****1***min. 1 cm***2***E=D!*


6

7

8


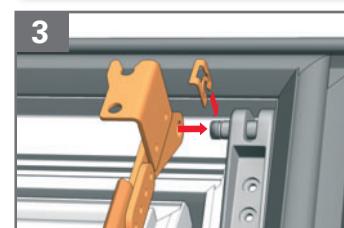
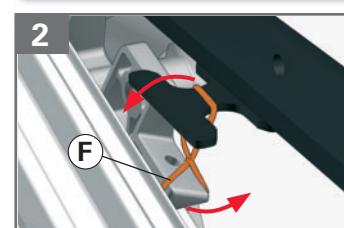
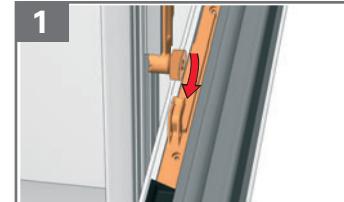
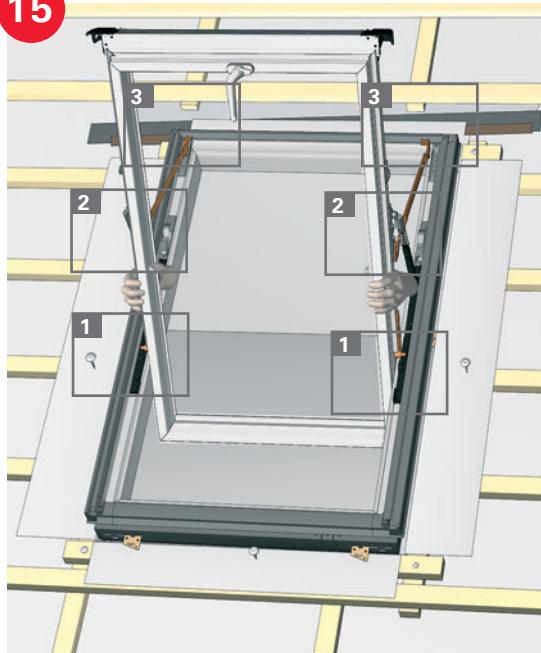
9**10**

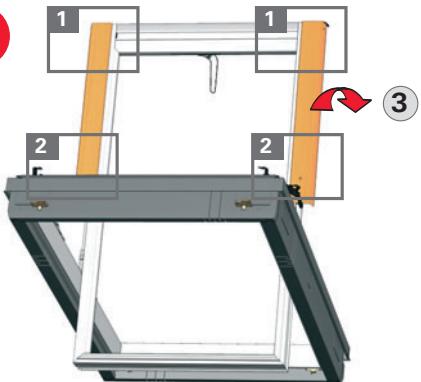
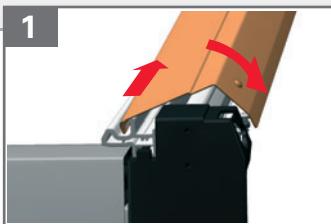
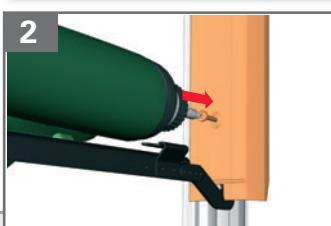
**11****O F 2x****F****12****13****P**

14

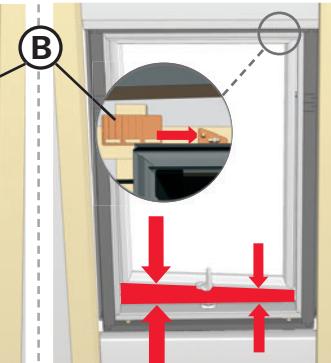
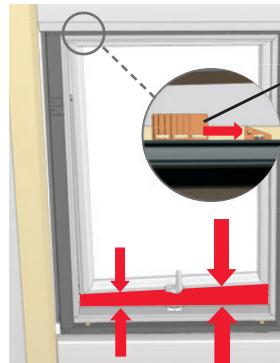
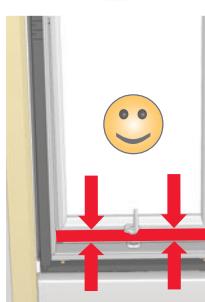
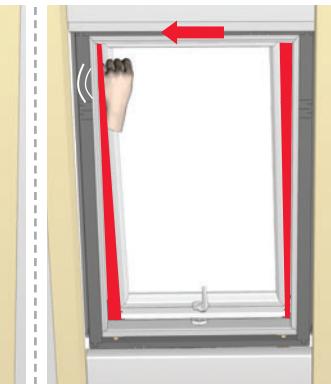
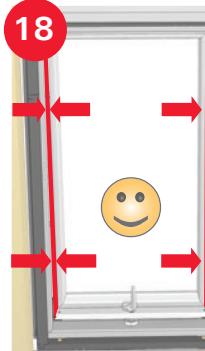
A 4x
ø3,5 x30WDF
73. K
13/xxA 6x
ø3,5 x30

15



**16****1****2****17**

В 1x

**18**

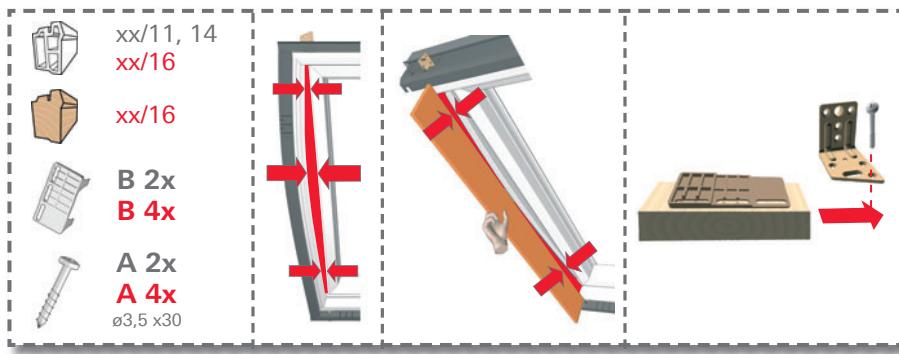
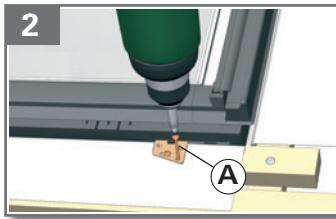
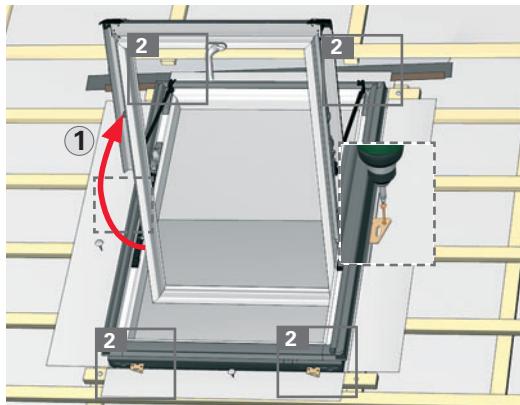
19



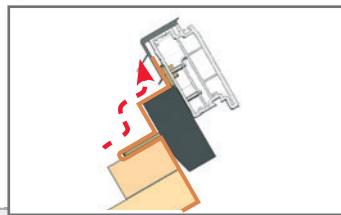
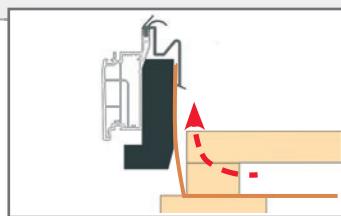
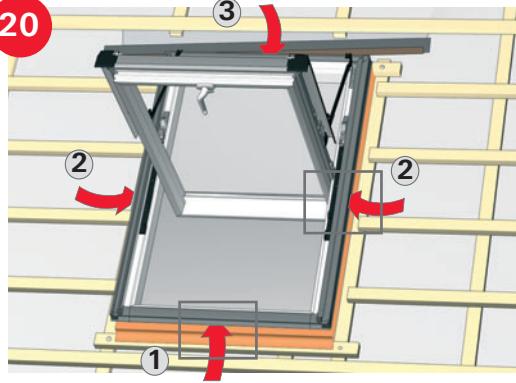
A 4x
ø3,5 x30

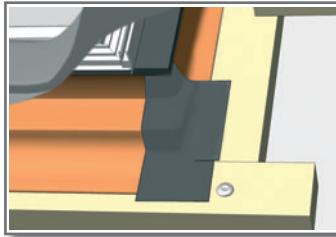
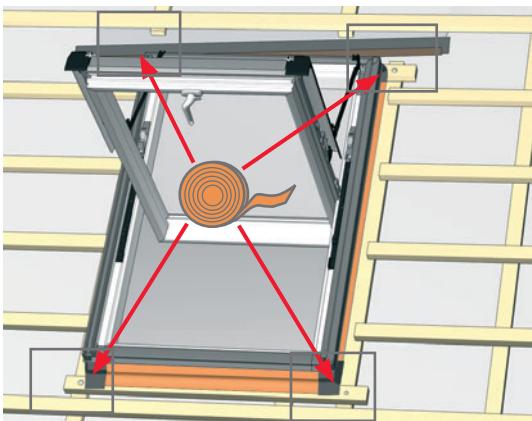
WDF
73. K 13/xx

A 6x
ø3,5 x30



20

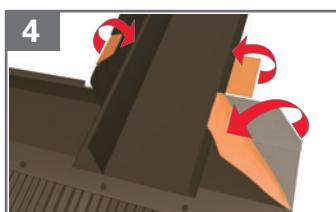
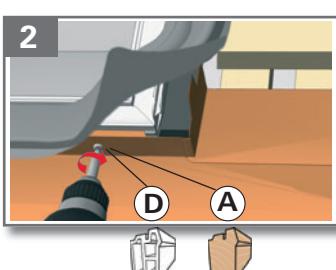
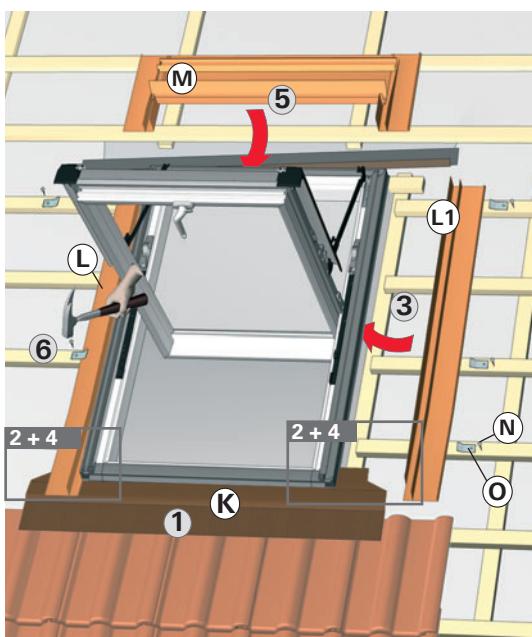


**21****22**D 2x
Ø3,5 x20A 2x
Ø3,5 x30

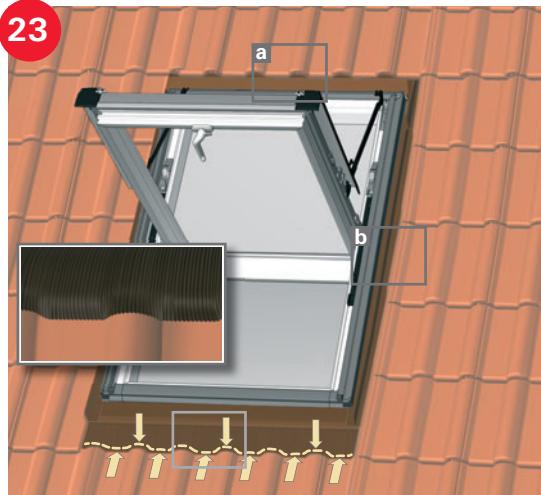
N 6x



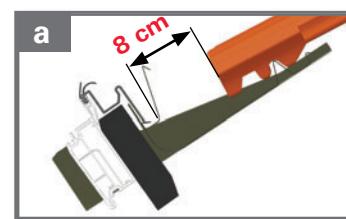
O 6x



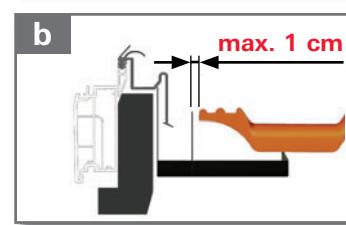
23



a

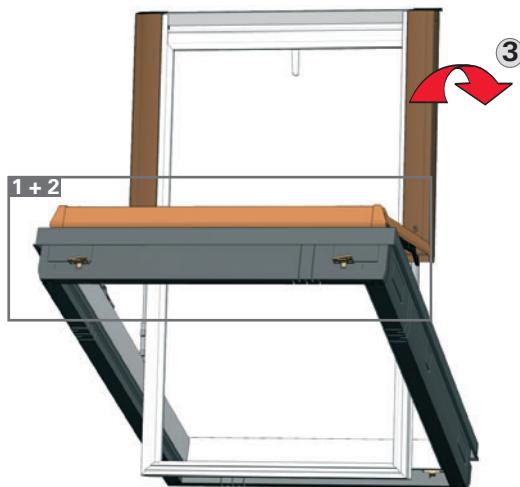


b

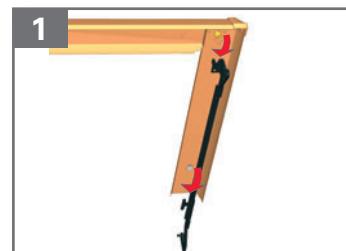


24

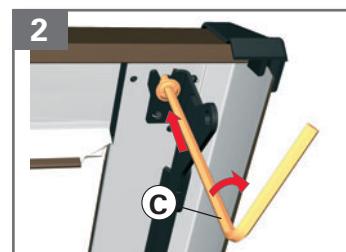
✓ C 1x

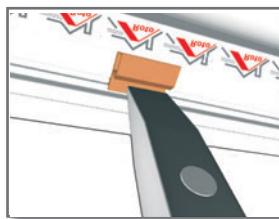
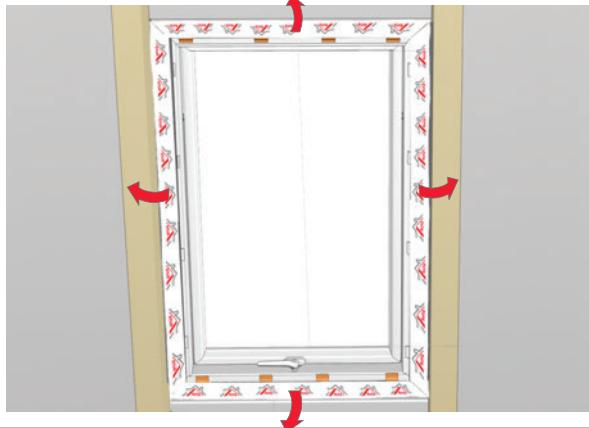
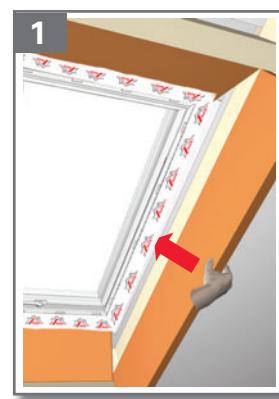
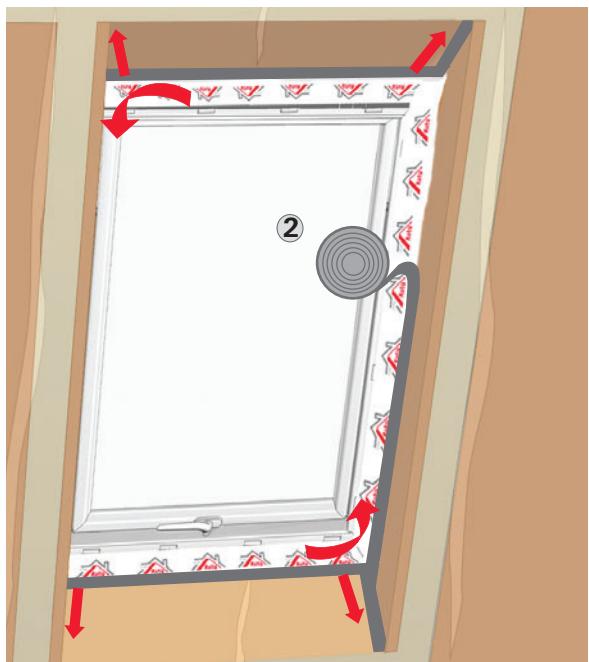


1

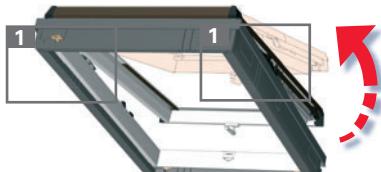


2

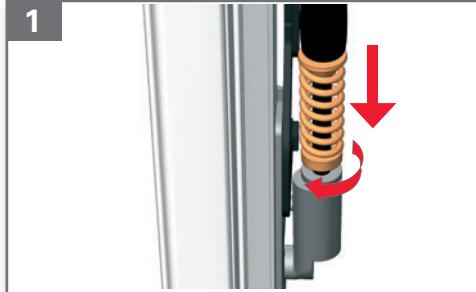


**25****H 8x****26**

27



1



Flügel springt immer auf?
Feder auf beiden Seiten gleichmäßig entspannen!

If the sash is opening itself?
You need to reduce the tension of the springs on both sides!

La hoja se abre siempre por si sola?
Relajar el muelle uniformemente en ambos lados!

Skrzydło zbyt intensywnie podnosi się?
Równomierne po obu stronach rozluować sprężyny!

Kui aknapool ise avaneb?
Tuleb mõlemalt poolt vedrusid lõdvemaks lasta!

Varčia visada staiga pakyla?
Spyruokles atpalaiduoti. Tolygiai iš abiejų lango pusiu!

Krídlo sa samo otvára?
Na obidvoch stranách rovnako povoliť pružiny!

Krilo se vedno odpre?
Vymet na obej straneh enakomerno popustite!

Prozorsko krilo se samo otvara?
Ravnomjerno opustiti opruge s obje strane!

Το πτερύγιο ανοίγει πάντοτε ξαφνικά?
Σφίξτε το ελατήριο και στις δύο πλευρές ομοιόμορφα!

Si l'ouvrant s'ouvre seul?
Diminuer la tension des ressorts de la même valeur des deux côtés!

Vleugel springt altijd open?
Veren aan beide zijden gelijkmatig ontspannen!

Batente abrindo-se inadvertidamente?
Distender a mola do mesmo modo em ambos os lados!

Ваша створка открывается слишком резко?
Нужно уменьшить натяжение пружин с обеих сторон.

Vērtne vienmēr atveras?
Vienmērigi atlaiost atsperes abās pusēs!

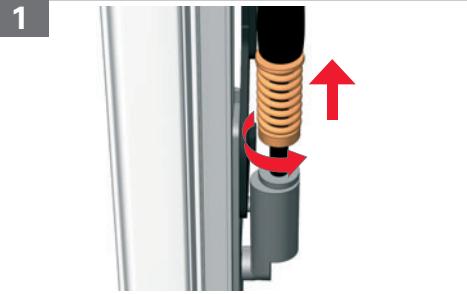
Křídlo se samo otvírá?
Povolit pružiny stejnomořně na obou stranách!

Az ablakszárnyn mindig kinyílik?
A rugót mind két oldalon egyenletesen meg kell lazítani!

Se il battente si apre di scatto?
Allentare simmetricamente le molle entrambi i lati!

Fereastra se deschide de la sine?
Eliberați în aceeași măsură arcurile laterale!


27A

1

■ Flügel fällt immer zu?

Feder auf beiden Seiten gleichmässig spannen!

■ If the sash is closing itself?

You need to improve the tension of the springs on both sides!

■ La hoja se cierra siempre por si sola?

Tensar el muelle uniformemente en ambos lados!

■ Skrzydło ciągle opada?

Równomierzenie po obu stronach naciągnąć sprężyny!

■ Kui aknapool ise sulgub?

Tuleb mõlemalt poolt vedrusid pingutada!

■ Varčia pati užsidaro?

Spruokles įtempti. Tolygiai iš abiejų labgo pusiu!

■ Krídlo sa samo zavára?

Na obidvoch stranách rovnako nastaviť pružiny!

■ Krilo se vedno zapre?

Vymet na obe straneh enakomerno napnite!

■ Prozorsko krilo se samo spušta?

Ravnomjerno zategnuti opruge s obje strane!

■ Το πτερύγιο ανοίγει πάντοτε ξαφνικά?

Σφίξτε το ελατήριο και στις δύο πλευρές ομοιόμορφα!

■ Si l'ouvrant retombe?

Diminuer la tension des ressorts de la même valeur des deux côtés!

■ Vleugel valt altijd open?

Veren aan beide zijden gelijkmatig ontspannen!

■ Batente fechando-se inadvertidamente?

Tender a mola do mesmo modo em ambos os lados!

■ Ваша створка не держится в открытом положении и/или самостоятельно захлопывается?

Нужно увеличить натяжение пружин с обеих сторон.

■ Vērtne vienmēr aizveras?

Vienmērigi nospriegot atsperes abās pusēs!

■ Křídlo se samo zavírá?

Pružiny na obou stranách stejně napnout!

■ Az ablakszárnynak mindenkorban meg kell lenni!

A rugókkal mindenkorban egyenletesen meg kell lazítani!

■ Se il battente si chiude di scatto?

Registrare simmetricamente le molle su entrambi i lati!

■ Fereastra se închide de la sine?

Înșurubați în aceeași măsură arcurile laterale!



📞 +49 (0)1805 905051*
📠 +49 (0)1805 904051
www.roto-frank.com



📞 +43 2757 21313-0
📠 +43 2757 21313-50
www.roto-frank.at
www.roto-frank.si



📞 +41 (0)44 267 47 47
📠 +41 (0)44 267 47 46
www.roto-frank.ch



📞 +33 (0)387 292430
📠 +33 (0)387 914901
www.roto-frank.fr



📞 +44 (0) 1788 558600
📠 +44 (0) 1788 558606
www.roto-frank.com



📞 +353 67 50700
📠 +353 67 34631
www.careyglass.com



📞 +32 (0)89 778090
📠 +32 (0)89 385788
www.roto.be



📞 +32 (0)800 0232114
📠 +32 (0)800 0232116
www.roto-nl



📞 902 25 01 01
📠 902 25 01 02
www.maydisa.com



📞 (236) 21 80 72
(236) 21 73 26
📠 (236) 21 52 89
www.imporjan.com



📞 +48 81 855 05 22, 24, 25
📠 +48 81 855 05 28
www.roto.pl



Euroizol LTD
📞 +38 44 566 73 37
📠 +38 44 235 98 14
www.roto.ua



📞 +7 495 775 64 71, 81
📠 +7 495 775 64 79

Kaliningrad
📞 +7 401 277 96 44
www.roto.ru



BN-EESTI OÜ
📞 +372 7 346 171
📠 +372 7 346 172

VBH Estonia AS
📞 +372 6 401 331
📠 +372 6 401 330
www.roto.ee



SIA BN
📞 +371 732 77 00
📠 +371 732 77 01

SIA VBH Latvia
📞 +371 738 18 90
📠 +371 738 17 92
www.roto.lv



UAB Morita
📞 +370 5 210 90 07
📠 +370 5 272 78 77
www.roto.lt



OOO Belpraktika
📞 +375 17 297 94 35
www.roto-frank.by



📞 +420 272 651428
📠 +420 271 750187
www.roto.cz
www.roto.sk



📞 +36 99 534494
📠 +36 99 534498
www.roto.hu



📞 +39 0421 618738
📠 +39 0421 345125
www.orsogrilabbaini.com



📞 +385 (0)1/ 3490360
📠 +385 (0)1/ 3490362



📞 +40 312 281586 - 88
📠 +40 312 281589
www.roto-romania.ro



📞 +30 (2310) 796950
📠 +30 (2310) 796783
www.eurotechnica.gr



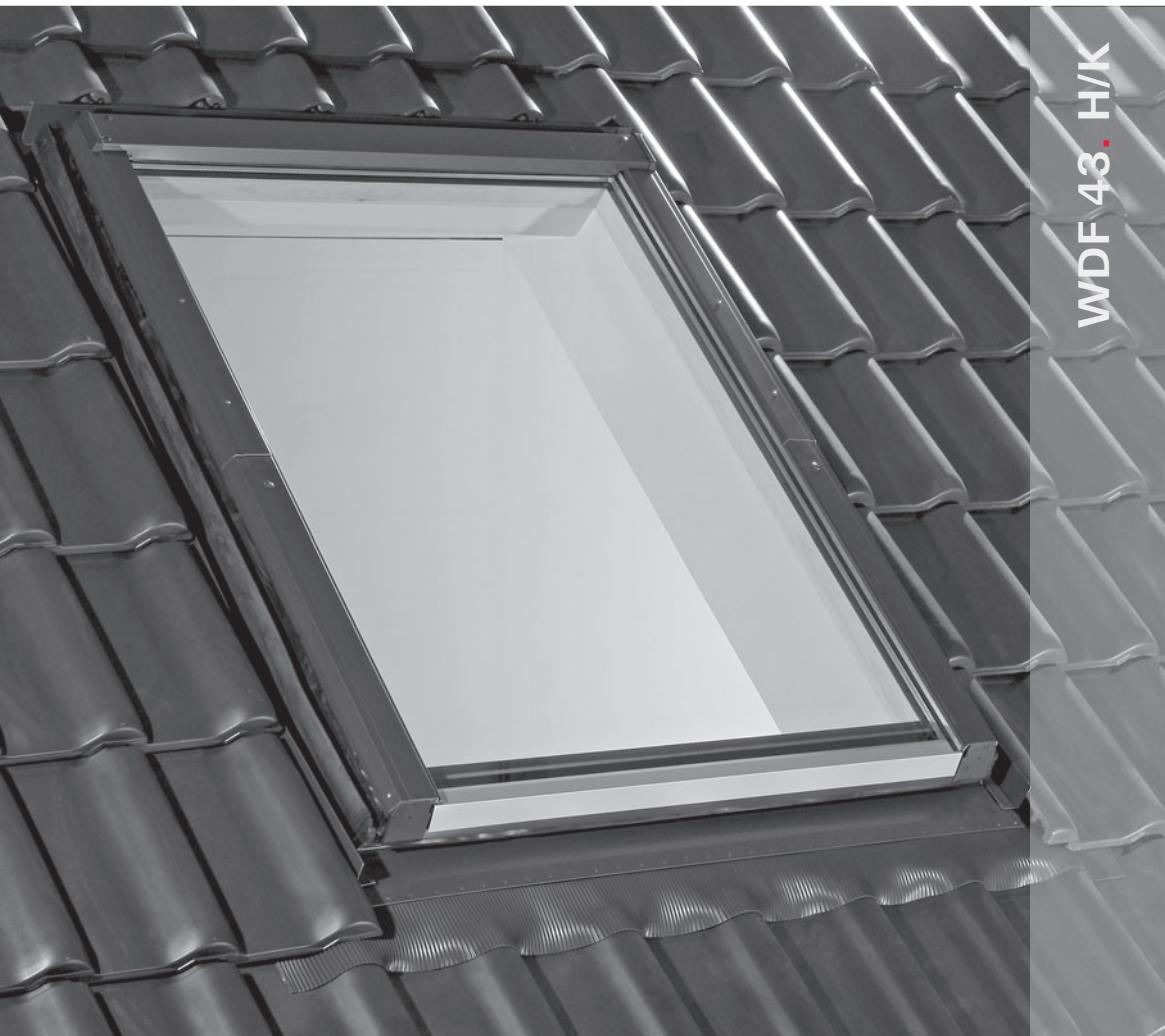
📞 +90 216 573 96 92
📠 +90 216 572 31 48

* 0,14 EUR / Min. aus dem dt. Festnetz. Mobilfunkpreise können abweichen.



Wohndachfenster 4

Roof window 4



WDF 43. Н/К



Deutschland

Hinweise/Sicherheitshinweise

- Die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften bei Dacharbeiten beachten.
- Die Baustelle gegen herabfallende Teile sichern.
- Bauphysikalische Grundlagen wie Wärmedämmung, Feuchteschutz, Regensicherheit/Wassererdichtheit und Lärmschutz beachten.
- Die Zahlen geben immer die Reihenfolge der Montage an!
- Technische Änderungen vorbehalten.

⚠️ Eingriffe in Tragwerkkonstruktionen dürfen nur von qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden!

Für Einbaulatten nur Holz der Sortierklasse S. 13 verwenden. Die Höhen der Dachlatten und die Höhe der Einbaulatten müssen gleich sein!

Nederland/Belgique

Veiligheid/aandachtspunten

- U dient bij werkzaamheden aan/op het dak de algemene voorschriften ter voorkoming van ongevallen in acht te nemen.
- U dient de bouwplaats tegen neervallende delen te beveiligen.
- U dient de bouwkundige principes zoals warmte-isolatie, vochtwerking, bescherming tegen regenwater/ waterdichtheid en geluidswering in acht te nemen.
- De getallen geven altijd de volgorde van de montagewerkzaamheden aan!
- Technische veranderingen voorbehouden.

⚠️ Ingrepen in de draagconstructies mogen uitsluitend door daartoe gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd!

Voor inbouwlatten mag u alleen hout van sorteerklasse S13 gebruiken. De hoogte van de daklatten en de hoogte van de inbouwlatten moeten gelijk zijn!

France

Conseil/ Recommandation de sécurité

- Respecter le règlement général de prévention des accidents pour les travaux sur le toit.
- Assurer le chantier contre la chute de matériaux.
- Respecter les conditions de base relatives à la physique de bâtiment telles que l'isolation thermique, la protection contre l'humidité, contre la pluie/étanchéité à l'eau et protection contre le bruit.
- Les chiffres indiquent toujours l'ordre du montage !
- Sous réserve de modifications.

⚠️ Les interventions au niveau d'éléments porteurs ne doivent être réalisées que par une main-d'œuvre qualifiée!

Pour les lattes d'installation, utiliser exclusivement du bâis sans noeuds et sans fissures. L'épaisseur des liteaux et l'épaisseur des lattes d'installation doivent être identiques!

España

Consejo/recomendación de seguridad

- Tenga en cuenta las prescripciones generales de prevención de accidentes para trabajos en el tejado.
- Asegure la obra contra objetos que pudieran caer.
- Tenga en cuenta los principios físicos constructivos tales como aislamiento térmico, protección contra la humedad, seguridad contra el agua y protección contra el ruido.
- Los números indican siempre el orden de montaje.
- A reserva de modificaciones.

⚠️ Cualquier modificación en los elementos estructurales debe ser realizada únicamente por personal especializado!

Utilizar únicamente madera de la clase de selección MS 13 para los listones que se desean. La altura de los listones del tejado y de los listones que se desean montar debe ser igual!

Great Britain

Safety advice/recommendations

- Observe the general regulations for prevention of accidents concerning work on the roof.
- Secure site against falling parts.
- Observe basics of building physics, as heat insulation, protection against moisture, rain shielding/waterproofness, and noise protection.
- The numbers specify the assembly sequence.
- We reserve the right to make any amendment.

⚠️ Work on the frame structure may only be performed by qualified personnel!

For installation laths, use wood of the grading class MS 13/C35 only. The thickness of the roof battens and the thickness of the installation laths have to be identical!

Portugal

Conselhos/recomendações de segurança

- Cumpra com as normas gerais para a prevenção de acidentes.
- Proteja o local da construção contra a queda de quaisquer peças.
- Atenda aos princípios fundamentais fisicotécnicos da construção civil, tais como isolamento térmico, protecção anti-humidade, segurança pluvial/impermeabilidade à água e protecção contra a poluição sonora.
- Os algarismos indicam sempre a ordem da montagem!
- Sob reserva de modificações.

⚠️ A realização de toda e qualquer intervenção nos vigamentos só está autorizada a pessoal especializado devidamente qualificado!

Utilize exclusivamente madeira da classe de qualidade S 13 para as fasquias de montagem. Tanto as alturas das ripas do telhado como a altura das fasquias de montagem deverão ser idênticas!



Polska

Wskazówki/wskazówka bezpieczeństwa

- Należy przestrzegać ogólnych przepisów bezpieczeństwa pracy przy robotach dachowych.
- Zabezpieczyć miejsce budowy przed spadającymi częściami.
- Przestrzegać przy montażu podstaw fizyki budowlanej takich jak: izolacja cieplna, ochrona przeciwawilgociowa, zabezpieczenie przed deszczem/wodoszczelność i dźwiękoizolacyjność.
- Cyfry podają kolejność montażu!
- Zmiany techniczne zastrzeżone.

⚠ Wszelkich ingerencji w konstrukcję nośne mogą dokonywać wyłącznie wykwalifikowani fachowcy!

Do montażu stosować wyłącznie laty z drewna o jakości klasy I. Grubość lat dachowych i lat montażowych musi być identyczna!

Latvija

Norādījumi/drošības norādījumi

- Jāievēro vispārējie drošības darba pasākumi pie jumta darbiem.
- Nodrošināt, lai ceļniecības vietu neapdraud kritošas konstrukcijas vai prieķimeti.
- Veicot montāžu jāievēro fizikas pamatlīkumi, tādi kā: termoizolācija, aizsardzība pret mitrumu, nodrošinājums pret lietu un skaņas izolācija.
- Cipari norāda montāžas secību.
- Pieļaujamas tehniskas izmaiņas.

⚠ Jebkādus uzlabojumus nesošajās konstrukcijās var veikt tikai kvalificēti darbinieki!

Montāžai lietot tikai pirmšķirīgas kvalitātes koka latas. Latām jumta latojumā jābūt vienādā biezumā!

Россия/ Україна

Указания/рекомендации по безопасности

- Ознакомьтесь с общими указаниями во избежание травматизма при работе на крыше:
- Обезопасьте строительную площадку на случай падения используемого материала / инструмента.
- При монтаже соблюдайте основные принципы из области строительной физики, такие как тепло-, паро-, гидро- и звукоизоляция.
- Цифры на рисунках показывают последовательность их монтажа!
- Производитель оставляет за собой право на внесение изменений.
- Работы с несущими конструкциями здания и любые изменения в них могут производиться только квалифицированным персоналом!
- Для монтажных реек должна использоваться древесина первого сорта. Высота обрешетки (контрбруса) и высота монтажных реек должна быть одинаковой!



Lietuva

Nurodymas/saugumo taisyklys

- Būtina imtis bendrų darbo saugumo promiui.
- Apsaugoti darbo vietą nuo krentančių elementų.
- Laikytis statybinių normų reikalavimų šilumos izoliacijai, drėgmės izoliacijai, nepralaidumo lietaus vandeniu, garso izoliacijai.
- Skaičiai paveikslėliuose parodo montavimo eiliškumą.
- Galimi techniniai pakitimai.

⚠ Bet kokius pakeitimus lango konstrukcijoje gali atlikti tik kvalifikuotas personalas!

Jeigu, montuojant stogo langus, neužtenka atstumo tarp gegnių, stogo konstrukcijos perdarymas galimas tik iš tokios pat medienos kaip ir gegnės!

Eesti

Näpunäited/ohutusjuhend

- Katusel töötades tuleb pidada kinni üldistest ohutustehnika eeskirjadest.
- Kaitsta töökoht ülevallt langevate esemetate eest.
- Paigalduse käigus pidada kinni ehitusfüüsika põhialustest: soojusisolatsioon, kaitse nijsukuse eest, kaitse vihma eest/veekindlus ja helisootsioon!
- Numbrid juhise piltidel näitavad paigaldusetappide järekorda!
- Tootja jätab endale oiguse tehniliste muudatustesse sisseviimeiseks.



⚠ Kandekonstruktsoonide vältivad muuta ainult vastavat kvalifikatsiooni omavad töötajad!

Akna paigalduslattienda kasutada ainult I klassi puitu. Roovlat tide ja akna paigalduslattiide paksus peab olema vörde!

Česká republika

Doporučení/bezpečnostní upozornění

- Dodržujte všeobecné bezpečnostní předpisy pro práci na střeše.
- Zajistěte staveniště proti případnému pádu dílů.
- Respektujte stavebně-fyzikální podklady týkající se tepelné izolace, ochrany proti vlhkosti, vodotěsnosti při deštích a sněžení a ochrany proti hliku.
- Čísla vždy vyjadřují posloupnost jednotlivých kroků montáže!
- Technické změny vyhrazeny.



⚠ Zásahy do nosné konstrukce střechy mohou provádět jen kvalifikovaní pracovníci!

Pomocné montážní laty musejí být ze dřeva bez sušků a prasklin. Výška střešních lat a pomocných montážních lat musí být stejná!

Slovenská republika

Pokyny/bezpečnostné upozornenie

- Dodržiavajte všeobecné bezpečnostné predpisy pre prácu na streche.
- Zabezpečte stavenisko proti prípadnému pádu dielcov.
- Rešpektujte stavebno-fyzikálne podklady týkajúce sa tepelnej izolácie, ochrany proti vlhkosti, vodotesnosti pri dôždi a snežení a ochrany proti hľuku.
- Čísla výdzy vyjadrujú postupnosť jednotlivých krokov montáže!
- Technické zmeny vyhradené.

⚠️ Zásahy do nosnej konštrukcie strechy môžu vykonávať len kvalifikovaní pracovníci!

Pomocné montážne laty musia byť z dreva bez uzlov a prasklín. Výška strešných lát a pomocných montážnych lát musí byť rovnaká!

Italia

Consigli/Indicazioni di sicurezza

- Durante i lavori sul tetto osservare le norme antinfortunistiche generali.
- Assicurare il luogo di lavoro contro la possibile caduta dei pezzi.
- Osservare i principi fondamentali fisici di costruzione quali l'isolamento termico, l'isolamento per l'umidità, la protezione contro l'acqua piovana/impermeabilità all'acqua, la protezione acustica.
- I numeri indicano sempre la sequenza di montaggio!
- Escluse modifiche tecniche.

⚠️ Gli interventi nelle strutture portanti devono essere eseguite solo dal personale specializzato!

Per le assicelle di montaggio utilizzare solo legno senza nodi ed incrinature. Le altezze bei listoni del tetto e le altezze delle assicelle di montaggio devono essere uguali!

Magyar Köztársaság

Utasítások/Biztonsági előírások

- A tetőfedő munkánál figyelembe kell venni a balesetvédelmi előírásokat.
- Biztosításak a beépítés helyszínét, hogy az esetlegesen lehulló hulladék, illetve egyéb anyagok ne okozzák balesetet.
- Vegyük figyelembe az épületfizikai alapokat, így a hőszigetelést, nedvességvédeelmet, vízzáróságot és zajvédeelmet.
- A számok minden a szerelés sorrendjét mutatják.
- Műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

⚠️ A tartószerkezetekhez csak képzett szakemberek nyúlhatnak hozzá!

A lécezéshez csak csomó és repedésmentes fát szabad felhasználni. A tetőlécek és a segédlécek magassága megegyező legyen!

Hrvatska/Bosna i Hercegovina

Napomene/sigurnosne napomene

- Pridržavajte se općih propisa sigurnosti za radeve na krovu.
- Osigurajte gradilište od dijelova koji mogu pasti s krova.
- Pridržavajte se gradevinsko fizikalnih osnova kao što su toplinska izolacija, zaštita od vlage, sigurnost od prodora kiše/briavljenja i zaštita od buke.
- Brojevi označavaju redoslijed kod montaže!
- Pridržano pravo tehničkih izmjena.

⚠️ Radove na nosivim konstrukcijama smiju izvoditi samo kvalificirani stručnjaci!

Za ugradbene letve upotrebljavajte samo drvo 1. klase. Visina krovnih letava i visina ugradbenih letava mora biti jednaká!

Slovenija

Navodila

- Upoštevajte splošne predpise za varnost na strehi.
- Zavarujte gradbišče pred padajočimi deli s strehe.
- Upoštevajte gradbeno fizikalne osnove, kot so toplotna izolacija, zaščita pred vlagom, varnost pred vdorom dežja/vode in zaščita pred hrupom.
- Številke vedno kažejo vrstni red vgradnje!
- Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb.

⚠️ Posege na nosilni konstrukciji smejo izvajati le kvalificirani strokovnjaki!

Za vgradne letve uporabljajte le les vrste S 13. Višina strešnih letev in vgradnih letev mora biti enaka!

Greece

Συμβουλή/σύσταση ασφαλείας

- Τηρήστε τα γενικά προληπτικά μέτρα ασφαλείας για τις εργασίες σε οροφές κτιρίων.
- Ασφαλίστε το εργοτάξιο από τυχόν πτώση αντικειμένων.
- Λάβετε υπόψη τις βασικές φυσικές κατασκευαστικές αρχές, όπως η θερμομόνωση, η προστασία από την υγρασία, η προστασία από τη βροχή/η υδατοστεγανότητα και η αντιθορυθμή προστασία.
- Οι αριθμοί αντιστοιχούν πάντα στη σωστή σειρά τοποθέτησης!
- Με την επιφύλαξη τροποποιήσεων.

⚠️ Οι επεμβάσεις στη φέρουσα κατασκευή επιτρέπεται να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από εξειδικευμένο προσωπικό!

Για τις δοκούς τοποθέτησης χρησιμοποιούνται αποκλειστικά ξύλο της κατηγορίας ταξινόμησης S 13. Το ύψος των δοκών της οροφής και το ύψος των δοκών τοποθέτησης πρέπει να είναι το ίδιο!



Romania

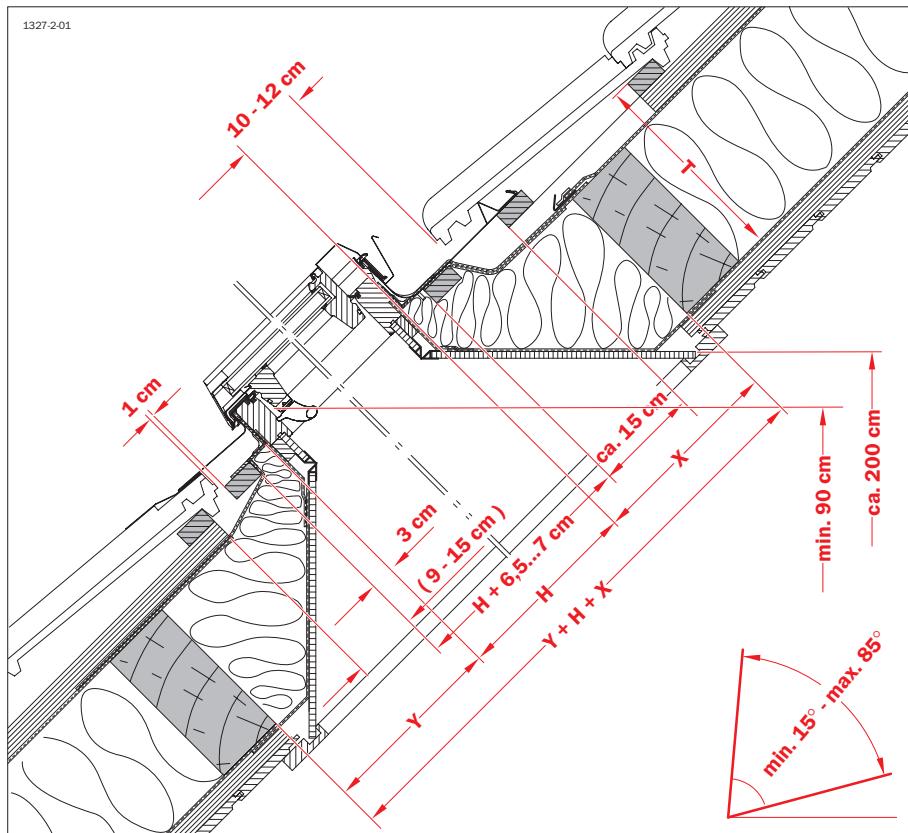
Măsuri de siguranță

- Respectați măsurile de siguranță valabile pentru lucrările pe acoperiș.
- Asigurați sănțierul contra căderii oricăror obiecte de pe acoperiș.
- Respectați regulile impuse de fizica acoperișului cum ar fi : termoizolația, hidroizolația, protecția contra precipitațiilor, protecția contra umezelii și protecția fonică.
- Numerele reprezintă întotdeauna ordinea!
- Ne rezervăm dreptul a face schimbări din punct de vedere tehnic.

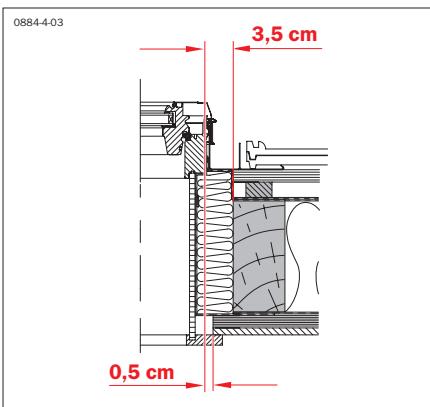
 Lucrările legate de structura de bază/siguranță efectuate la acoperiș se execută numai de către personalul calificat.

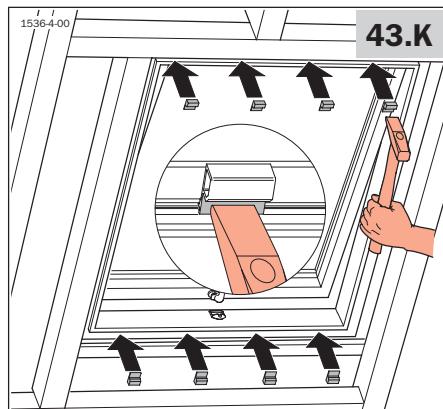
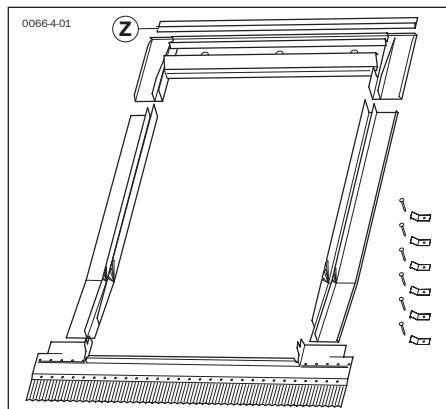
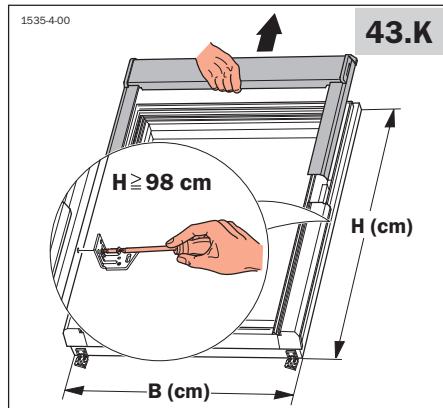
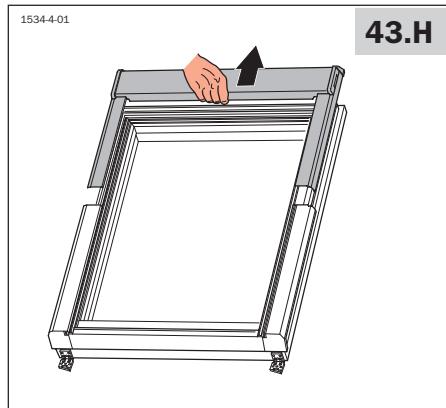
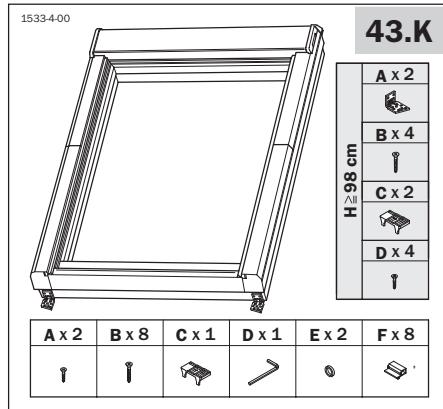
Pentru stinghiile de fixare a se folosi numai lemn calitatea I . Înălțimea stinghiilor și al caroiajului trebuie să fie egală.

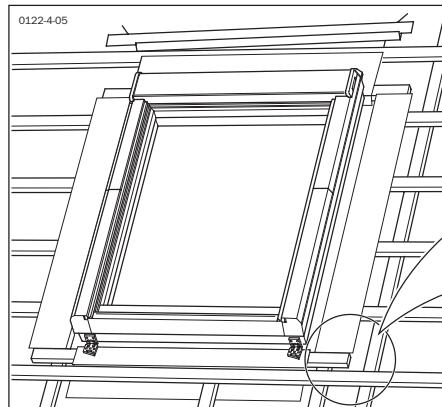
1327-2-01



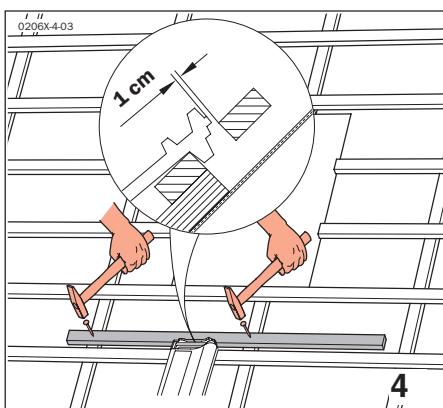
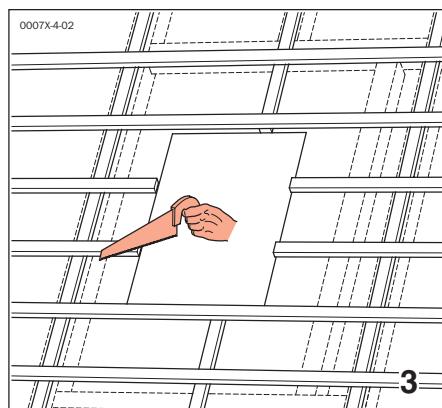
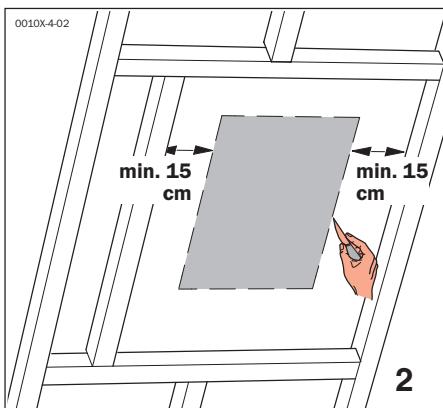
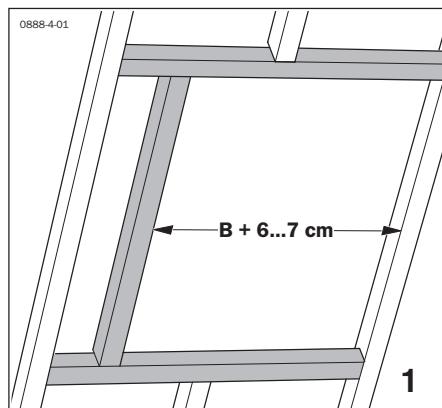
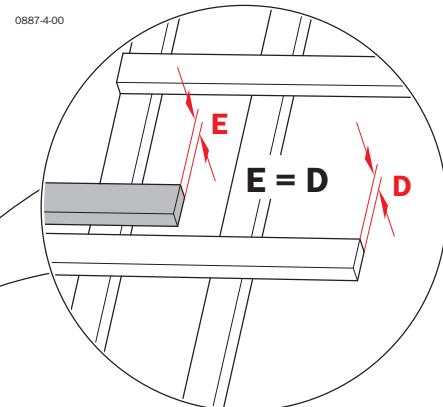
T = 26	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°
X	65	48	38	31	25	21	18	15	13	11	9	7	5	4	2
Y	5	7	9	11	13	15	18	21	25	31	38	48	65	99	199
T = 28	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°
X	73	54	42	34	28	24	20	17	14	12	10	8	6	4	2
Y	6	8	10	12	14	17	20	24	28	34	42	54	73	111	112
T = 30	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°
X	80	59	46	38	31	26	22	18	15	13	10	8	6	4	2
Y	6	8	10	13	15	18	22	26	31	38	46	59	80	122	145
T = 32	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°
X	88	65	51	41	34	28	24	20	17	14	11	9	7	5	3
Y	7	9	11	14	17	20	24	28	34	41	51	65	88	133	268
T = 36	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°
X	103	76	59	48	40	33	28	23	20	16	13	10	8	5	3
Y	8	10	13	16	20	23	28	33	40	48	59	76	103	156	314
T = 40	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°
X	118	87	68	55	45	38	32	27	22	19	15	12	9	6	3
Y	9	12	15	19	22	27	32	38	45	55	68	87	118	179	359

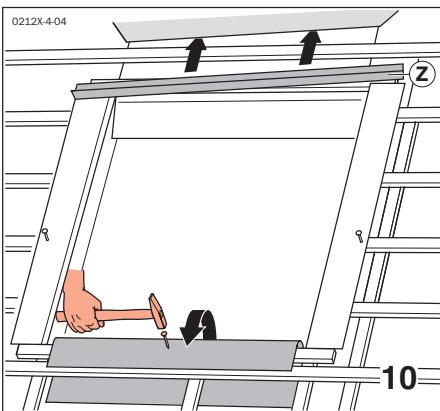
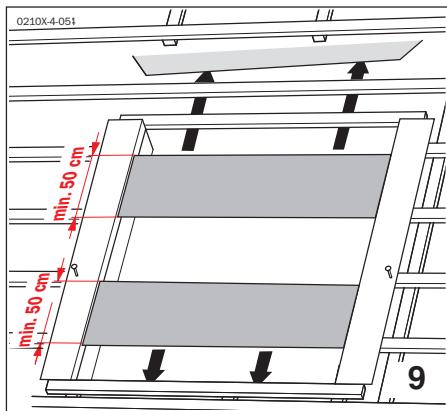
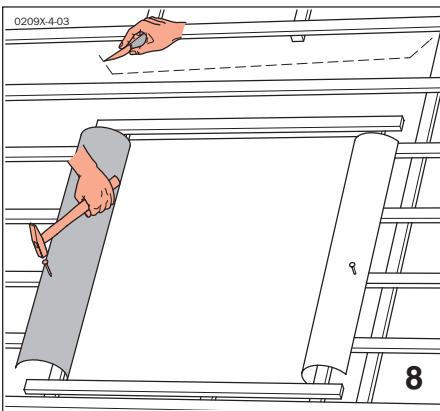
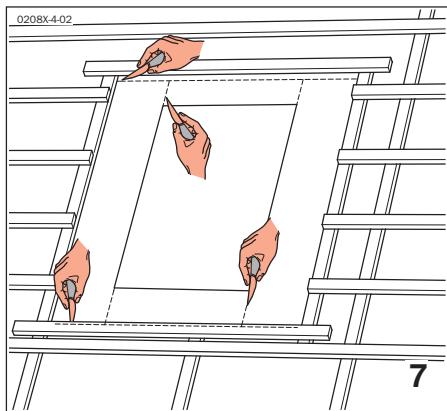
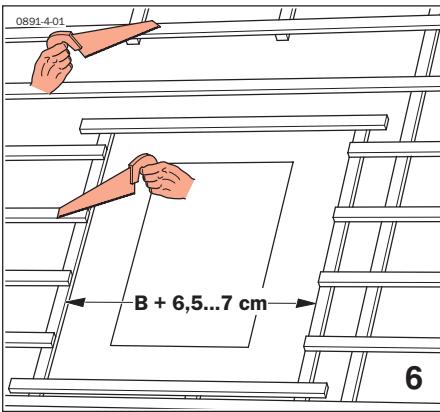
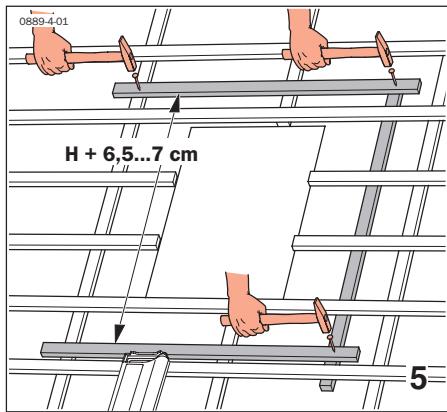


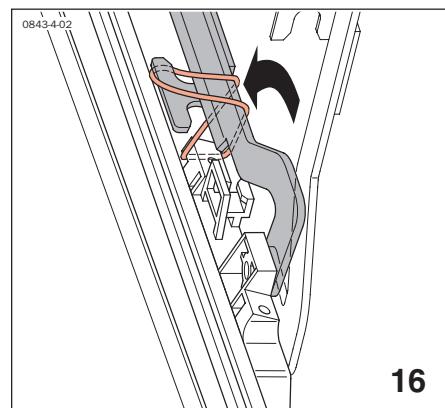
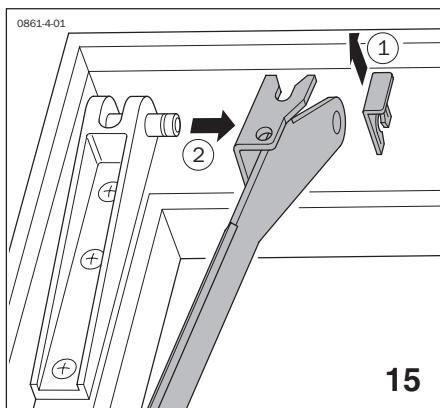
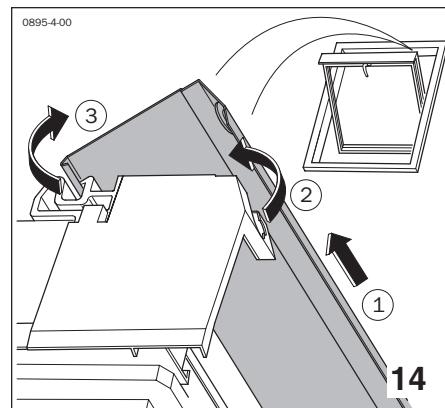
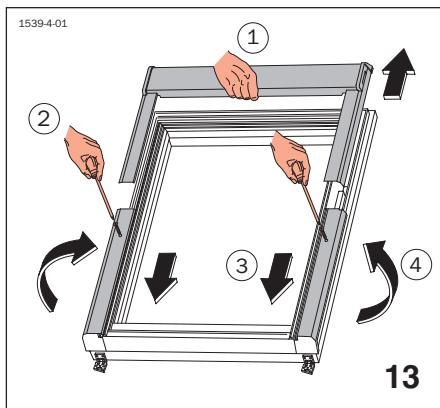
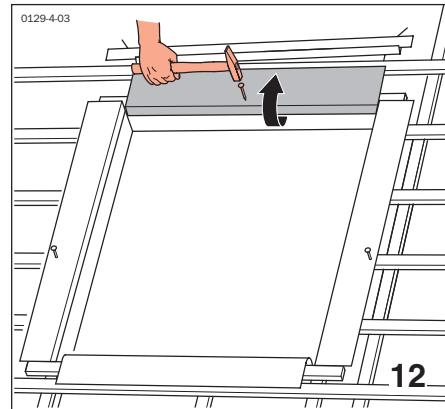
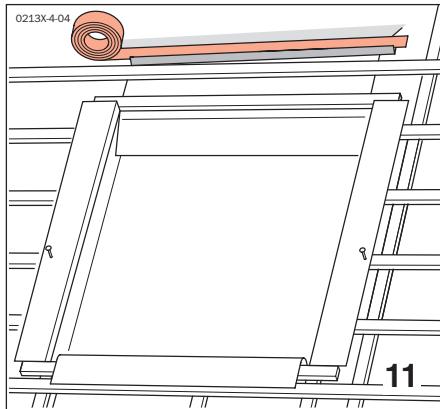


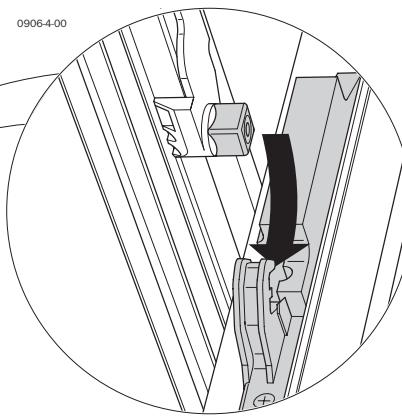
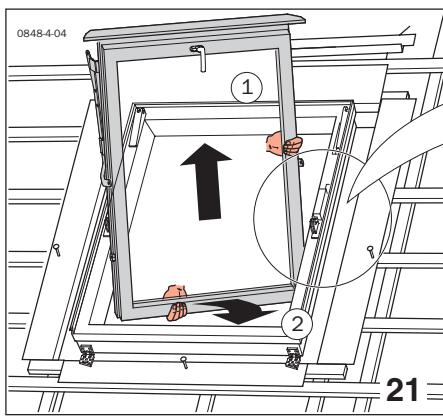
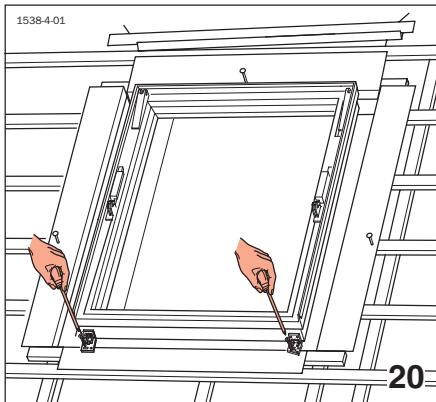
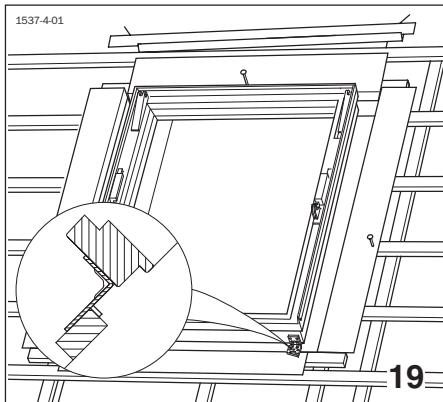
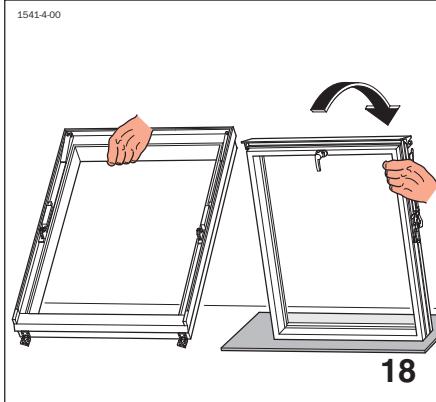
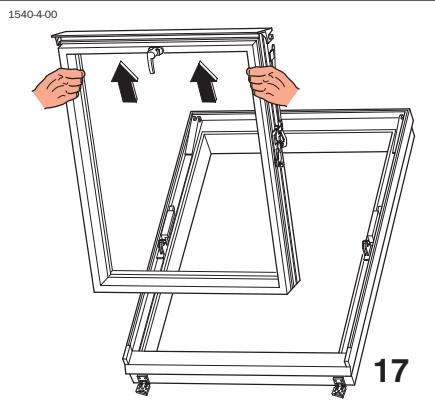


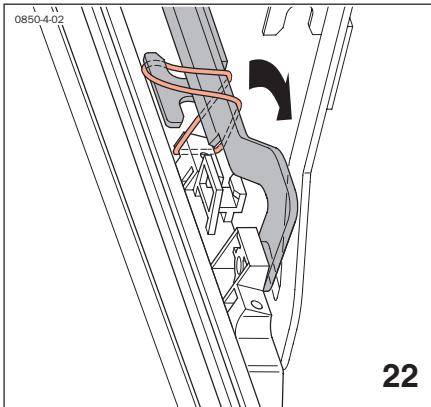
0887-4-00



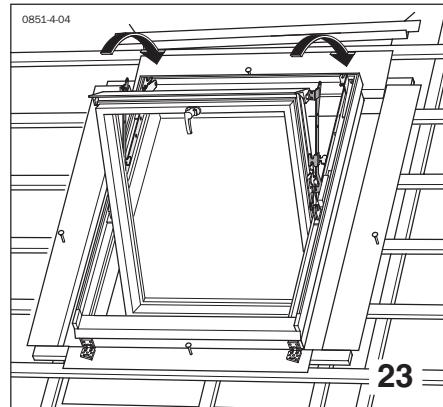




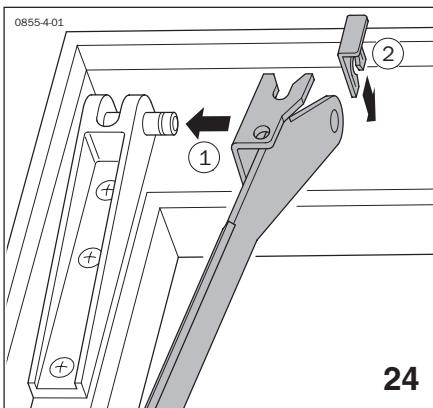




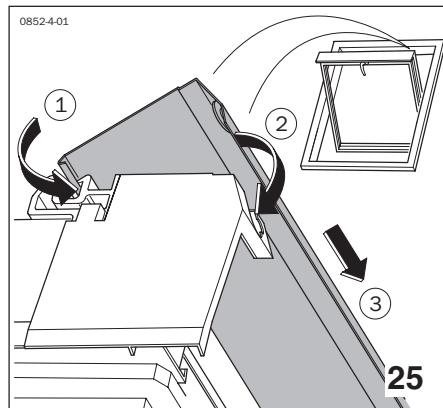
22



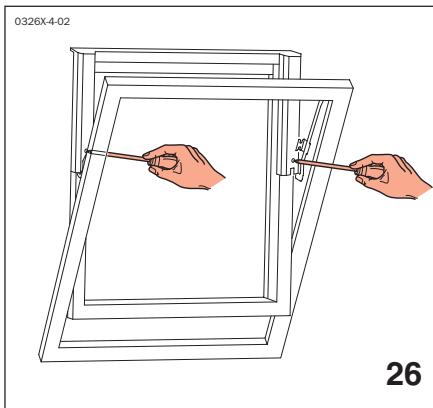
23



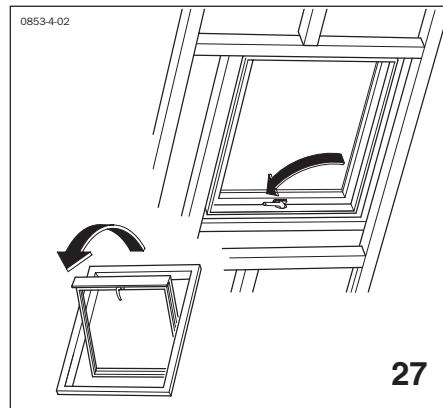
24



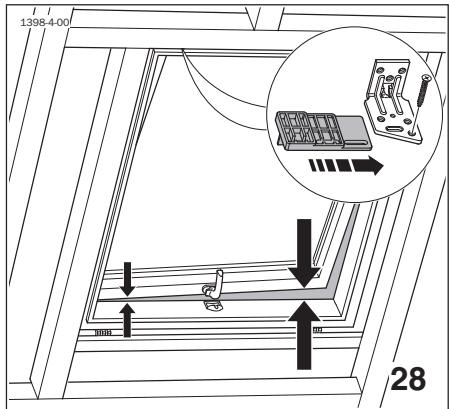
25



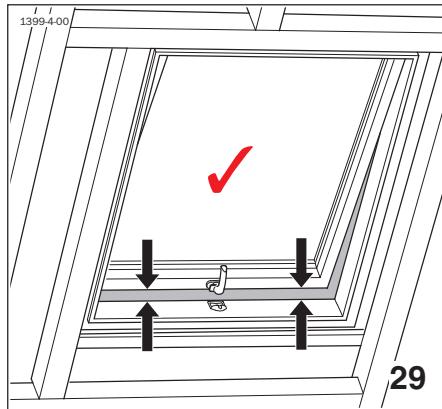
26



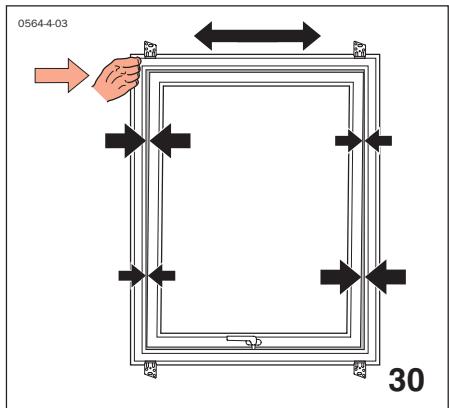
27



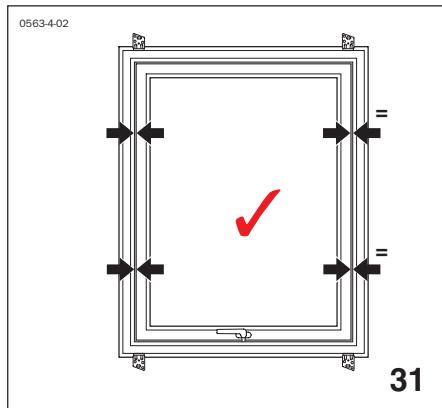
28



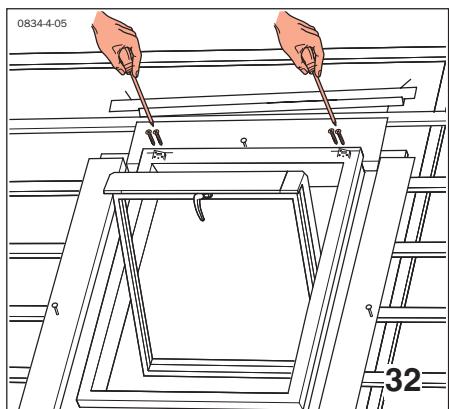
29



30

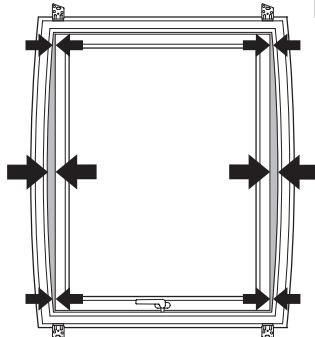


31



32

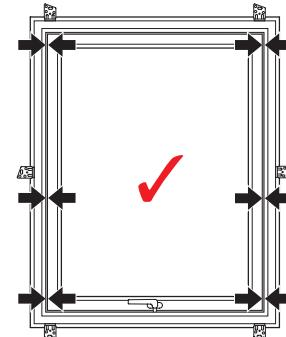
15254-00



33

43.K
H ≥
98 cm

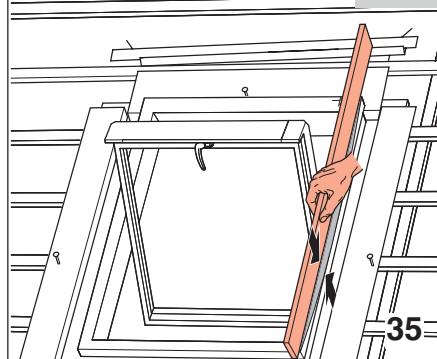
15264-00

43.K
H ≥
98 cm

34

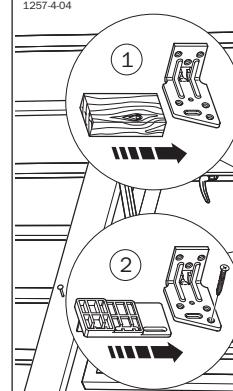
12564-02

43.K



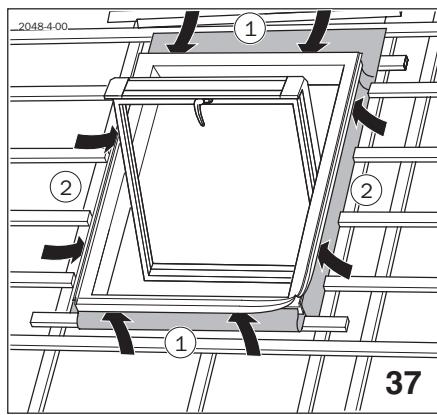
35

12574-04

43.K
H ≥
98 cm

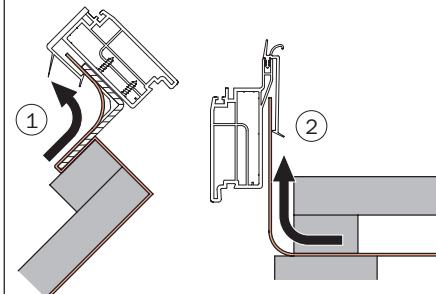
36

20484-00

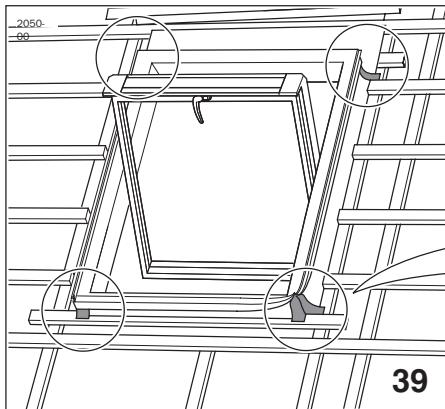


37

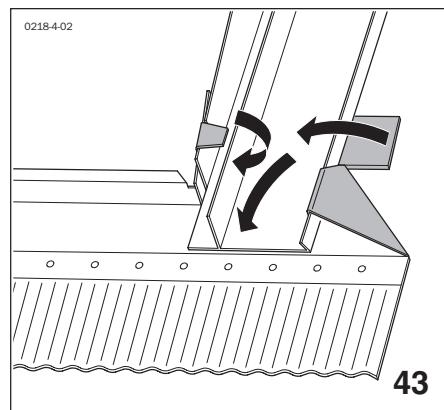
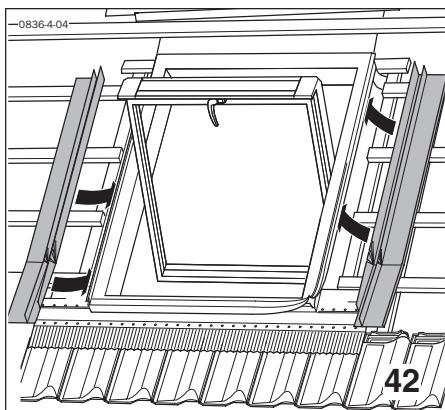
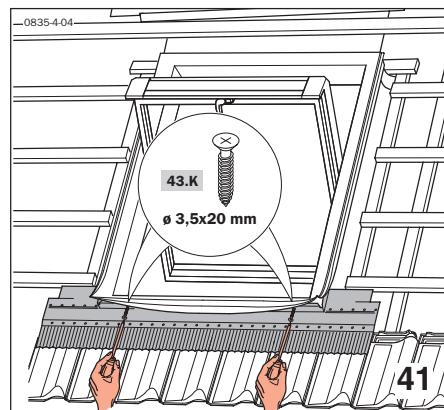
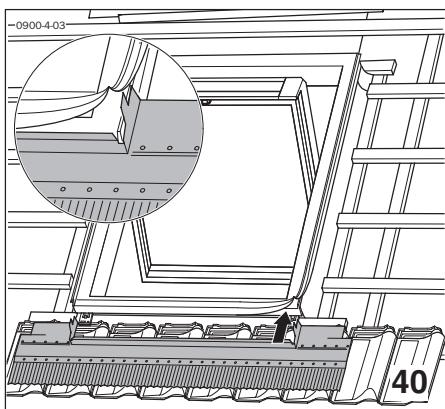
20494-01

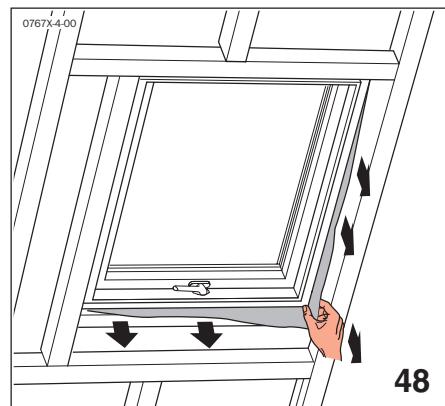
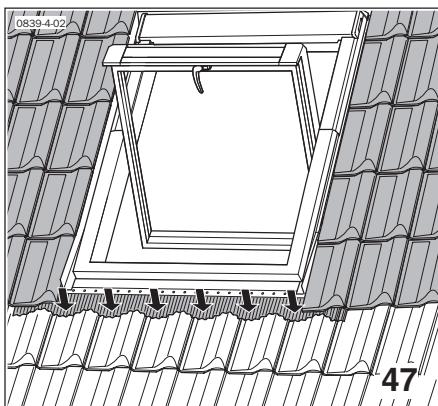
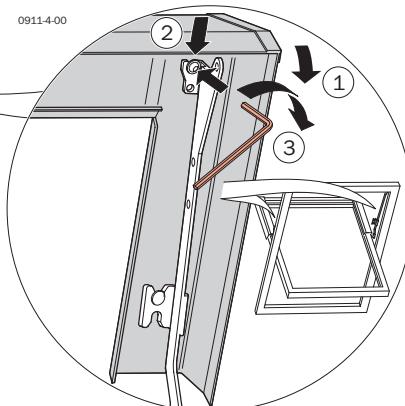
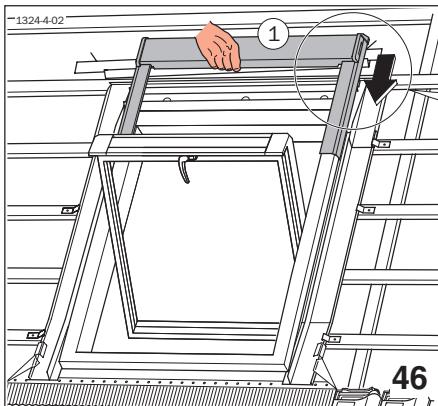
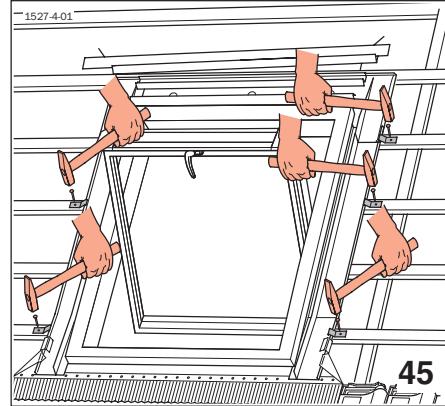
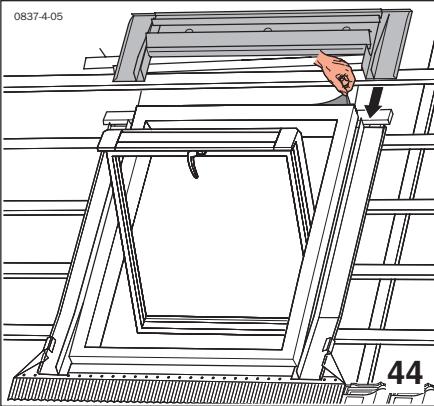


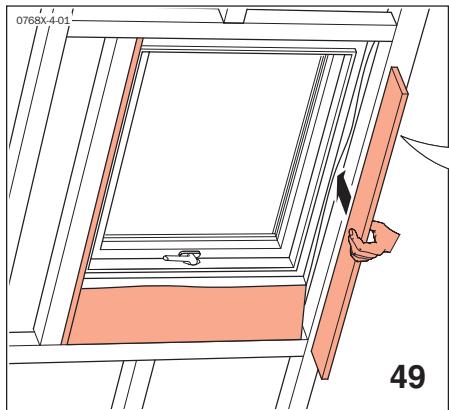
38



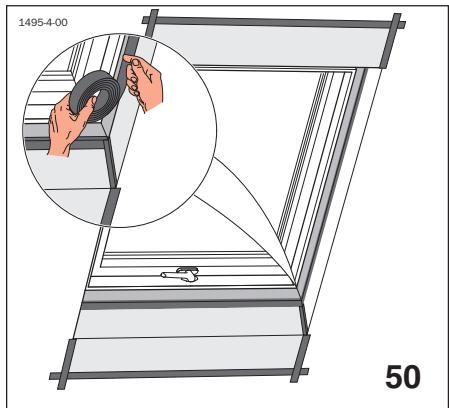
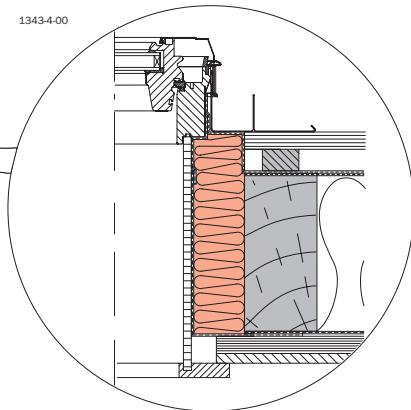
2051-4-01







1343-4-00

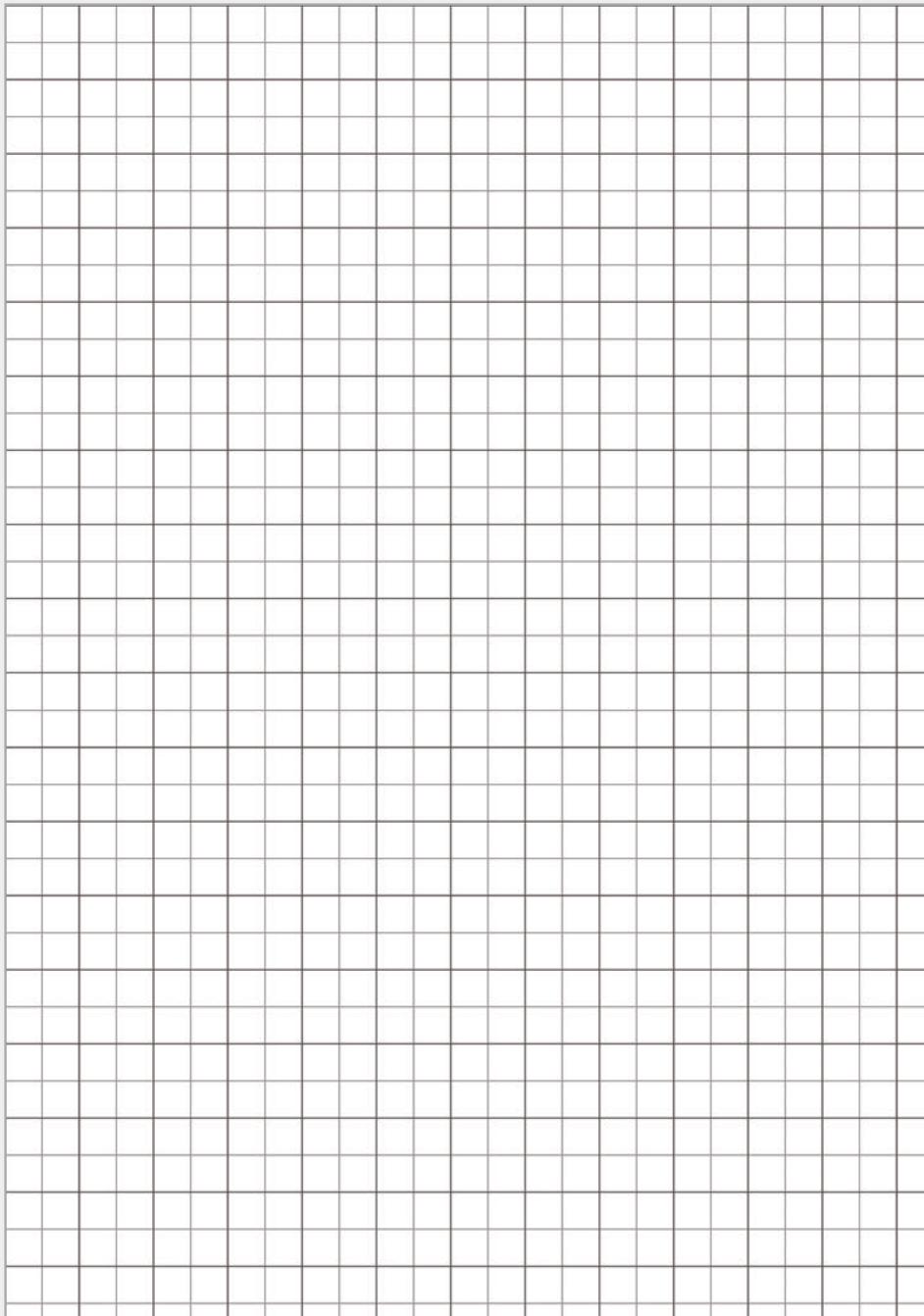




Ваш дом — наша гордость

www.eurokrov.ru

Тел. (495) 725-04-55

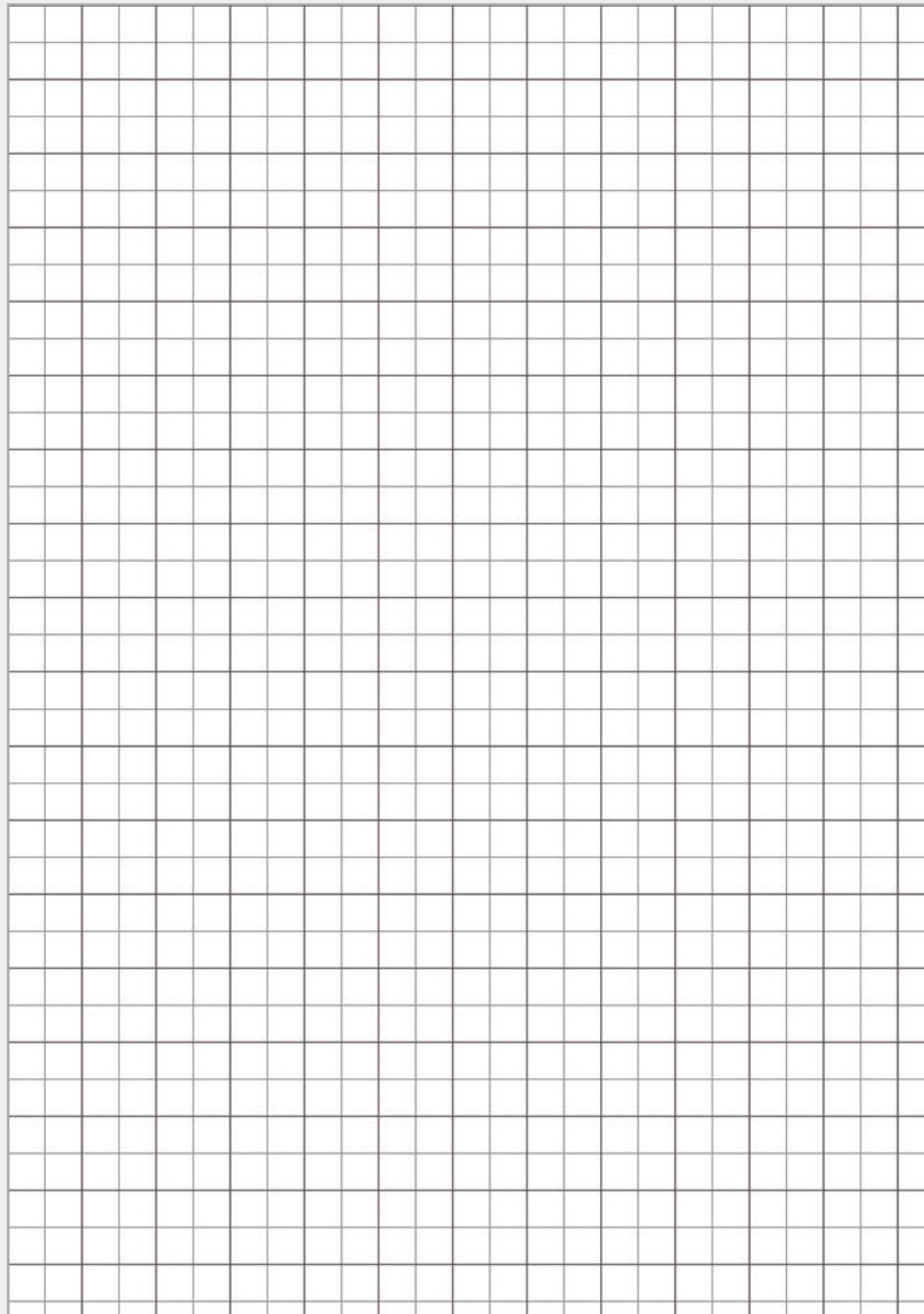




Ваш дом — наша гордость

www.eurokrov.ru

Тел. (495) 725-04-55





(D)

📞 +49 (0)1805 905051*
 ✉ +49 (0)1805 904051
www.roto-frank.com

(AT) (SLO)

📞 +43 2757 21313-0
 ✉ +43 2757 21313-50
www.roto-frank.at
www.roto-frank.si

(CH)

📞 +41 (0)44 267 47 47
 ✉ +41 (0)44 267 47 46
www.roto-frank.ch

(F)

📞 +33 (0)387 292430
 ✉ +33 (0)387 914901
www.roto-frank.fr

(GB)

📞 +44 (0) 1788 558600
 ✉ +44 (0) 1788 558606
www.roto-frank.com

(IRL)

📞 +353 67 50700
 ✉ +353 67 34631
www.careyglass.com

(B)

📞 +32 (0)89 778090
 ✉ +32 (0)89 385788
www.roto.be

(NL)

📞 +32 (0)800 0232114
 ✉ +32 (0)800 0232116
www.roto-frank.nl

(E)

📞 902 25 01 01
 ✉ 902 25 01 02
www.maydisa.com

(P)

📞 (236) 21 80 72
 (236) 21 73 26
 ✉ (236) 21 52 89
www.importjan.com

(PL)

📞 +48 81 855 05 22, 24, 25
 ✉ +48 81 855 05 28
www.roto.pl

(UA)

Euroizol LTD
 📞 +38 44 566 73 37
 ✉ +38 44 235 98 14
www.roto.ua

(RUS)

📞 +7 495 775 64 71, 81
 ✉ +7 495 775 64 79

 Kaliningrad
 📞 +7 401 277 96 44
www.roto.ru

(EST)

BN-EESTI OÜ
 📞 +372 7 346 171
 ✉ +372 7 346 172

 VBH Estonia AS
 📞 +372 6 401 331
 ✉ +372 6 401 330
www.roto.ee

(LV)

SIA BN
 📞 +371 732 77 00
 ✉ +371 732 77 01

 SIA VBH Latvia
 📞 +371 738 18 90
 ✉ +371 738 17 92
www.roto.lv

(LT)

UAB Morita
 📞 +370 5 210 90 07
 ✉ +370 5 272 78 77
www.roto.lt

(BY)

OOO Belpraktika
 📞 +375 17 297 94 35
www.roto-frank.by

(CZ) (SK)

📞 +420 272 651428
 ✉ +420 271 750187
www.roto-cz.cz
www.roto.sk

(H)

📞 +36 99 534494
 ✉ +36 99 534498
www.roto.hu

(I)

📞 +39 0421 618738
 ✉ +39 0421 345125
www.orsogrillabbaini.com

(HR) (BIH)

📞 +385 (0)1/ 3490360
 ✉ +385 (0)1/ 3490362

(RO)

📞 +40 312 281586 - 88
 ✉ +40 312 281589
www.roto-romania.ro

(GR)

📞 +30 (2310) 796950
 ✉ +30 (2310) 796783
www.eurotechnica.gr

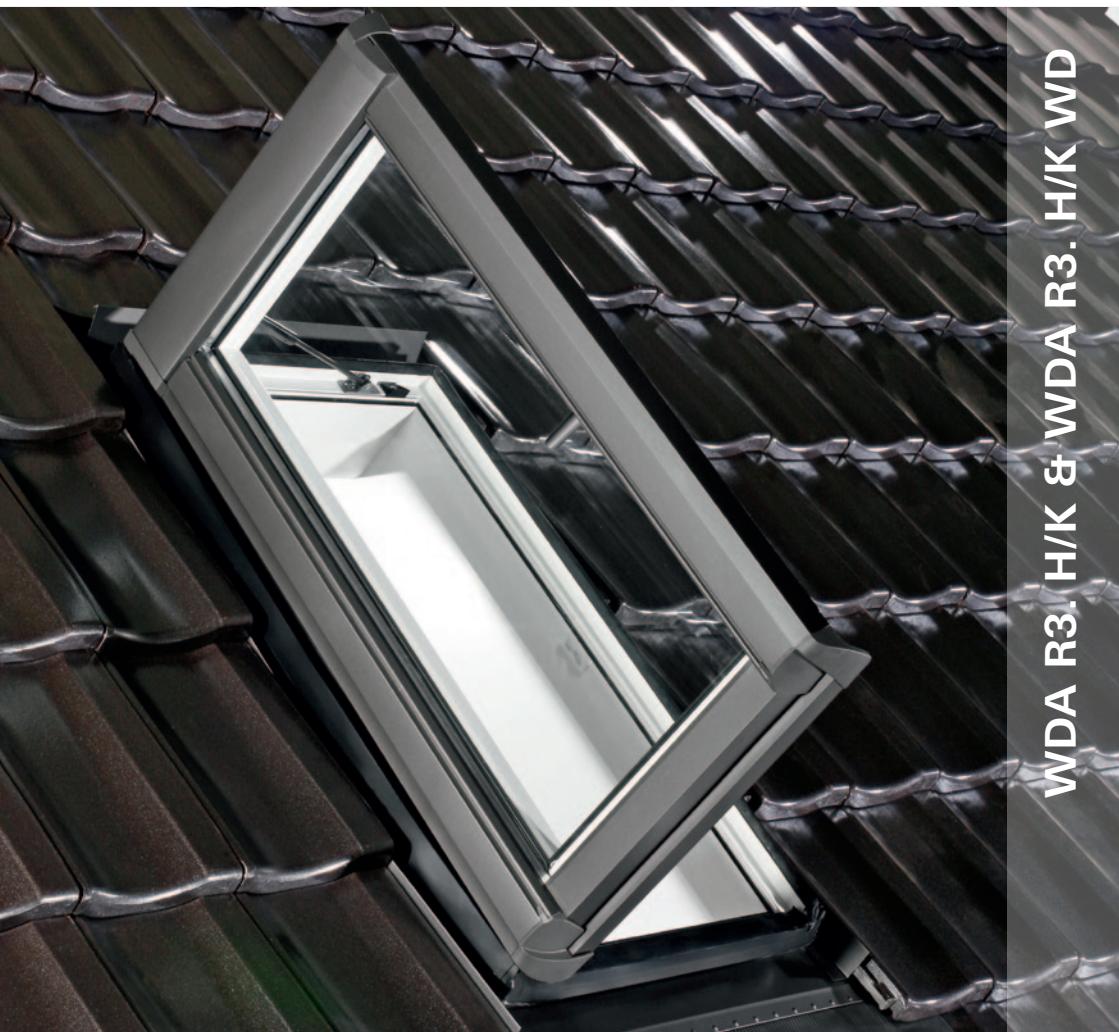
(TR)

📞 +90 216 573 96 92
 ✉ +90 216 572 31 48

* 0,14 EUR / Min. aus dem dt. Festnetz. Mobilfunkpreise können abweichen.

Wohndachausstieg Designo R3

Side-hung roof escape Designo R3



WDA R3. H/K & WDA R3. H/K WD




Deutschland
Hinweise/Sicherheitshinweise

- Die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften bei Dacharbeiten beachten.
- Die Baustelle gegen herabfallende Teile sichern.
- Bauphysikalische Grundlagen wie Wärmedämmung, Feuchteschutz, Regensicherheit/Wasserdichtheit und Lärmschutz beachten.
- Die Zahlen geben immer die Reihenfolge der Montage an!
- Technische Änderungen vorbehalten.

⚠ Eingriffe in Tragwerkstrukturen dürfen nur von qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden!

In schneereichen Gebieten ist eine Scheefangeinrichtung oberhalb des Fensters zu montieren.

Für Einbaulatten nur Holz der Sortierklasse S. 13 verwenden. Die Höhen der Dachlatten und die Höhe der Einbaulatten müssen gleich sein!


France
Conseil/ Recommandation de sécurité

- Respecter le règlement général de prévention des accidents pour les travaux sur le toit.
- Assurer le chantier contre la chute de matériaux.
- Respecter les conditions de base relatives à la physique de bâtiment telles que l'isolation thermique, la protection contre l'humidité, contre la pluie/étanchéité à l'eau et protection contre le bruit.
- Les chiffres indiquent toujours l'ordre du montage !
- Sous réserve de modifications.

⚠ Les interventions au niveau déléments porteurs ne doivent être réalisées que par une main-d'œuvre qualifiée!

Dans les régions très enneigées, il est nécessaire de monter un dispositif d'arrêt de la neige au dessus de la fenêtre.

Pour les lattes d'installation, utiliser exclusivement du bois sans noeuds et sans fissures. L'épaisseur des liteaux et l'épaisseur des lattes d'installation doivent être identiques!


Great Britain
Safety advice/recommendations

- Observe the general regulations for prevention of accidents concerning work on the roof.
- Secure site against falling parts.
- Observe basics of building physics, as heat insulation, protection against moisture, rain shielding/waterproofness, and noise protection.
- The numbers specify the assembly sequence.
- We reserve the right to make any amendment.

⚠ Work on the frame structure may only be performed by qualified personnel!

For sites where high snowfall can be expected, protection or a deflector should be provided above the window.

For installation laths, use wood of the grading class MS 13/C35 only. The thickness of the roof battens and the thickness of the installation laths have to be identical!


Nederland/België
Veiligheid/aandachtspunten

- U dient bij werkzaamheden aan/op het dak de algemene voorschriften ter voorkoming van ongevallen in acht te nemen.
- U dient de bouwplaats tegen neervallende delen te beveiligen.
- U dient de bouwkundige principes zoals warmte-isolatie, vochtvering, bescherming tegen regenwater/waterdichtheid en geluidswering in acht te nemen.
- De getallen geven altijd de volgorde van de montagewerkzaamheden aan!
- Technische veranderingen voorbehouden.

⚠ Ingrepren in de draagconstructies mogen uitsluitend door daartoe gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd!

In sneeuwrijke gebieden moet een sneeuwwvanginrichting boven het raam worden gemonteerd.

Voor inbouwlatten mag u alleen hout van sorteerklasse S13 gebruiken. De hoogte van de daklatten en de hoogte van de inbouwlatten moeten gelijk zijn!


España
Consejo/recomendación de seguridad

- Tenga en cuenta las prescripciones generales de prevención de accidentes para trabajos en el tejado.
- Asegure la obra contra objetos que pudieran caer.
- Tenga en cuenta los principios físicos constructivos tales como aislamiento térmico, protección contra la humedad, seguridad contra el agua y protección contra el ruido.
- Los números indican siempre el orden de montaje.
- A reserva de modificaciones.

⚠ Cualquier modificación en los elementos estructurales debe ser realizada únicamente por personal especializado!

En zonas de grandes nevadas debe montarse un dispositivo colector de nieve por arriba de la ventana.

Utilizar únicamente madera de la clase de selección MS 13 para los listones que se desean. La altura de los listones del tejado y de los listones que se desean montar debe ser igual!


Portugal
Conselhos/recomendações de segurança

- Cumpra com as normas gerais para a prevenção de acidentes.
- Proteja o local da construção contra a queda de quaisquer peças.
- Atenda aos princípios fundamentais fisicotécnicos da construção civil, tais como isolamento térmico, protecção anti-humidade, segurança pluvial/impermeabilidade à água e protecção contra a poluição sonora.
- Os algarismos indicam sempre a ordem da montagem!
- Sob reserva de modificações.

⚠ A realização de toda e qualquer intervenção nos vigamentos só está autorizada a pessoal especializado devidamente qualificado!

Em zonas de muita neve, é necessário montar um dispositivo colector de neve por cima da janela.

Utilize exclusivamente madeira da classe de qualidade S 13 para as fasquias de montagem. Tanto as alturas das ripas do telhado como a altura das fasquias de montagem deverão ser idênticas!



 **Polska**
Wskazówki/wskazówki
bezpieczeństwa

- Należy przestrzegać ogólnych przepisów bezpieczeństwa pracy przy robotach dachowych.
- Zabezpieczyć miejsce budowy przed spadającymi częściami.
- Przestrzegać przy montażu podstaw fizyki budowlanej takich jak: izolacja cieplna, ochrona przeciwawilgociowa, zabezpieczenie przed deszczem/wodoszczelność i dźwiękozszczelność.
- Cyfry podają kolejność montażu!
- Zmiany techniczne zastrzeżone.

 Wszelkich ingerencji w konstrukcje nośne mogą dokonywać wyłącznie wykwalifikowani fachowcy!

W rejonach z dużymi opadami śniegu należy powyżej okna zamontować dachową barierę przeciwśniegową.

Do montażu stosować wyłącznie laty z drewna o jakości klasy I. Grubość lat dachowych i lat montażowych musi być identyczna!

 **Россия/Украина**
 **Указания/рекомендации по безопасности**

- Ознакомьтесь с общими указаниями во избежание травматизма при работе на крыше:
- Обезопасьте строительную площадку на случай падения используемого материала / инструмента.
- При монтаже соблюдайте основные принципы из области строительной физики, такие как тепло-, паро-, гидро- и звукоизоляция.
- Цифры на рисунках показывают последовательность их монтажа!
- Производитель оставляет за собой право на внесение изменений.

 Работы с несущими конструкциями здания и любые изменения в них могут производиться только квалифицированным персоналом!

В районах с обильными снегопадами поверх окna должно быть установлено снегозадерживающее устройство.

Для монтажных реек должна использоваться древесина первого сорта. Высота обрешетки (контрабруса) и высота монтажных реек должна быть одинаковой!

 **Eesti**
Näpunäited/ohutusjuhend

- Katusel töötades tuleb pidada kinni üldistest ohutustehnika eeskirjadest.
- Kaitsta objekt üleval kukkuda võivate materjalide ja tööriistade eest.
- Paigalduse käigus pidada kinni ehitusfűüsika põhiulustest: lengiüm-bruse soojusisolatsioon, veekindlus, aurukute seestpoolt, heliosoatsioon.
- Numbrid juhise tilidel näitavad paigaldusetappide järjekorda!
- Tootja jätab endale õiguse tehniliste muudatustesse sisseviimiseks.

 Katuse kandekonstruktsioone võivad muuta ainult vastavat kvalifikatsiooni omavad töötajad!

Lumerikastes piirkondades tuleb monteerida akna kohale lumepüüdur.

Akna paigalduslattidena kasutada ainult 1. klassi puitu. Roovlattide ja akna paigalduslattide paksus peab olema vörde!

 **Latvija**
Norādījumi/drošības norādījumi

- Jāievēro vispārējie drošības darba pasākumi pie jumta darbiem.
- Nodrošināt, lai celtņiem būtu neapdraud kritošas konstrukcijas vai priekšmeti.
- Veicot montāžu jāievēro fizikas pamatlīkumi, tādi kā: termoizolācija, aizsardzība pret mitrumu, nodrošinājums pret lietu un skābas izolācija.
- Cipari norāda montāžas secību.
- Pieļaujamas tehniskas izmaiņas.

 Jebkādus uzlabojumus nesošajās konstrukcijās var veikt tikai kvalificēti darbinieki!

Reģionos ar lielu sniega daudzumu virs loga ir jāuzmontē sniega savācējs.

Montāžai lietot tikai pirmšķirīgas kvalitātes koka latai. Latām jumta latojumā jābūt vienādā biezumā!

 **Lietuva**
Nurodymas/saugumo taisyklės

- Būtina imtis bendrų darbo saugumo primumi.
- Apsaugoti darbo vietą nuo krentančių elementų.
- Laikytis statybinių normų reikalavimų šilumos izoliacijai, drēgmēs izoliacijai, nepralaidumo lietus vandeniu, garso izoliacijai.
- Skaičiai paveikslėliuose parodo montavimo eiliškumą.
- Galimi techniniai pakitimai.

 Bet kokius pakeitimus lango konstrukcijoje gali atlkti tik kvalifikotas personalas!

Vietovēse, kuriose vyrauja snieginošos ūkiemis, virš lango būtina pritrīvinti sniego sulaikymo užvaras.

Jeigu, montujant stogo langus, neužtenka atstumo tarp gegnių, stogo konstrukcijos perdarymas galimas tik iš tokios pat medienos kaip ir gegnēs!

 **Česká republika**
Doporučení/bezpečnostní upozornění

- Dodržujte všeobecné bezpečnostní předpisy pro práci na střeše.
- Zajistěte staveniště proti případnému pádu dílu.
- Respektujte stavebně-fyzikální podklady týkající se tepelné izolace, ochrany proti vlhkosti, vodotěsnosti při dešti a sněžení a ochrany proti tlaku.
- Čísla vždy vyjadřují posloupnost jednotlivých kroků montáže!
- Technické změny vyhrazeny.

 Zásahy do nosné konstrukce střechy mohou provádět jen kvalifikovaní pracovníci!

Ve sněhových oblastech je zapotřebí namontovat nad oknem zařízení k zachycení sněhu.

Pomocné montážní latě musejí být ze dřeva bez suku a prasklin. Výška střešních latí a pomocných montážních latí musí být stejná!

 **Slovenská republika**
Pokyny/bezpečnostné upozornenie

- Dodržiavajte všeobecné bezpečnostné predpisy pre prácu na streche.
- Zabezpečte stavenisko proti prípadnému pádu dielcov.
- Rešpektujte stavebno-fyzikálne podklady týkajúce sa tepelnnej izolácie, ochrany proti vlhkosti, vodotesnosti pri daždi a snežení a ochrany proti hľuku.
- Čísla vždy vyjadrujú postupnosť jednotlivých krokov montáže!
- Technické zmeny vyhradené.

 **⚠️** Zásahy do nosnej konštrukcie strechy môžu vykonávať len kvalifikovaní pracovníci!

V oblastiach, kde často sneží, je nutné nad okno namontovať zariadenie na zachytávanie snehu.

Pomocné montážne laty musia byť z dreva bez uzlov a prasklín. Výška strešných lát a pomocných montážnych lát musí byť rovnaká!

 **Magyar Köztársaság**
Utasítások/Biztonsági előírások

- A tetőfedő munkák nélküli figyelembe kell venni a balesetvédelmi előírásokat.
- Biztosítás a beépítés helyszínén, hogy az esetlegesen lehulló hulladék, illetve egyéb anyagok ne okozzanak balesetet.
- Vegyük figyelembe az épületfizikai alapokat, így a hőszigetelést, nedvességvédelmet, vízzárását és zajvédelmet.
- A számok mindenkor szerelés sorrendjét mutatják.
- Műszaki váltóztatások jogát fenntartjuk.

 A tartószerkezetekhez csak képzett szakemberek nyúlnak hozzá!

Ahol gyakran havazik, az ablak felett hófogatókat kell felszerelni.

A lécezéshez csak csomó és repeat-démesítés fát szabad felhasználni. A tetőlécek és a segédlécek magassága megegyező legyen!

 **Slovenija**
Navodila

- Upoštevajte splošne predpise za varnost na strehi.
- Zavarujte gradbišče pred padajočimi deli s strehe.
- Upoštevajte gradbeno fizikalne osnove, kot so toplotna izolacija, zaščita pred vlago, varnost pred vdorom dežja/vode in zaščita pred hrupom.
- Številke vedno kažejo vrstni red vgradnje!
- Pridružujemo si pravico do tehničnih sprememb.

 **⚠️** Posege na nosilni konstrukciji smejo izvajati le kvalificirani strokovnjaci!

Na področjih z veliko snega se mora iznad okna montirati lovilnik snega.

Za vgradne letve uporabljajte le les vrste S 13. Višina strešnih letev in vgradnih letev mora biti enaka!

 **Italia**
Consigli/Indicazioni di sicurezza

- Durante i lavori sul tetto osservare le norme antinfortunistiche generali.
- Assicurare il luogo di lavoro contro la possibile caduta dei pezzi.
- Osservare i principi fondamentali fisici di costruzione quali l'isolamento termico, l'isolamento per umidità, la protezione contro l'acqua piovana/impermeabilità all'acqua, la protezione acustica.
- I numeri indicano sempre la sequenza di montaggio!
- Escluse modifiche tecniche.

 Gli interventi nelle strutture portanti devono essere eseguite solo dal personale specializzato!

In aree soggette a forti nevicate è necessario montare un dispositivo di raccolta della neve sopra la finestra.

Per le assicelle di montaggio utilizzare solo legno senza nodi ed incrinatura. Le altezze bei listoni del tetto e le altezze delle assicelle di montaggio devono essere uguali!

 **Hrvatska/Bosna i Hercegovina**
Napomene/sigurnosne napomene

- Pridržavajte se općih propisa sigurnosti za radove na krovu.
- Osigurajte gradilište od dijelova koji mogu pasti s krova.
- Pridržavajte se građevinsko fizikalnih osnova kao što su toplinska izolacija, zaštitu od vlage, sigurnost od prodora kiše/brvljenje i zaštita od buke.
- Brojevi označavaju redoslijed kod montaže!
- Pridržano pravo tehničkih izmjena.

 Radove na nosivim konstrukcijama smiju izvoditi samo kvalificirani stručnjaci!

U snijegom bogatim krajevima treba montirati uređaj za zaštitu od snijega iznad prozora.

Za ugradbene letve upotrebjavajte samo drvo 1. klase. Visina krovnih letava i visina ugradbenih letava mora biti jednak!

 **Romania**
Măsuri de siguranță

- Respectați măsurile de siguranță valabile pentru lucrările pe acoperiș.
- Asigurați sănătueri contra căderii ori cărora obiecte de pe acoperiș.
- Respectați regulile impuse de fizica acoperișului cum ar fi : termoizolația, hidroizolația, protecția contra precipitațiilor, protecția contra umezelii și protecția fonică.
- Numerele reprezentă întotdeauna ordinea!
- Ne rezervăm dreptul a face schimbări din punct de vedere tehnic.

 Lucrările legate de structura de bază/siguranță efectuate la acoperiș se execută numai de către personal calificat.

În zonele bogate în ninsoare, deasupra ferestrelor se va monta un dispozitiv de reținere a zapezii.

Pentru stinğıile de fixare a se folosi numai lemn calitatea I . Înălțimea stinğıilor și al caroiajului trebuie să fie egală.



■ **Greece**

Συμβουλή/σύσταση ασκαλείας

- Τηρήστε τα γενικά προληπτικά μέτρα ασφαλείας για τις εργασίες σε οροφές κτιρίων.
- Ασφαλίστε το εργοτάξιο από τυχόν πτώση αντικειμένων.
- Λάβετε υπόψη τις βασικές φυσικές κατασκευαστικές αρχές, όπως η θερμομόνωση, η προστασία από την υγρασία, η προστασία από τη βροχή/ η υδατοστεγανότητα και η αντιθρυβική προστασία.
- Οι αριθμοί αντιστοιχούν πάντα στη σωστή σειρά τοποθέτησης!
- Με την επιφύλαξη τροποποιήσεων.

⚠ Οι επεμβάσεις στη φέρουσα

κατασκευή επιτρέπεται να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από εξειδικευμένο προσωπικό!

Σε περιοχές με πολύ χιόνι πρέπει να τοποθετηθεί μια διάταξη συγκράτησης/εκτροπής του χιονιού επάνω από το παράθυρο.

Για τις δοκούς τοποθέτησης χρησιμοποιήστε αποκλειστικά έύλο της κατηγορίας ταξινόμησης S 13. Το ύψος των δοκών της οροφής και το ύψος των δοκών τοποθέτησης πρέπει να είναι το ίδιο!

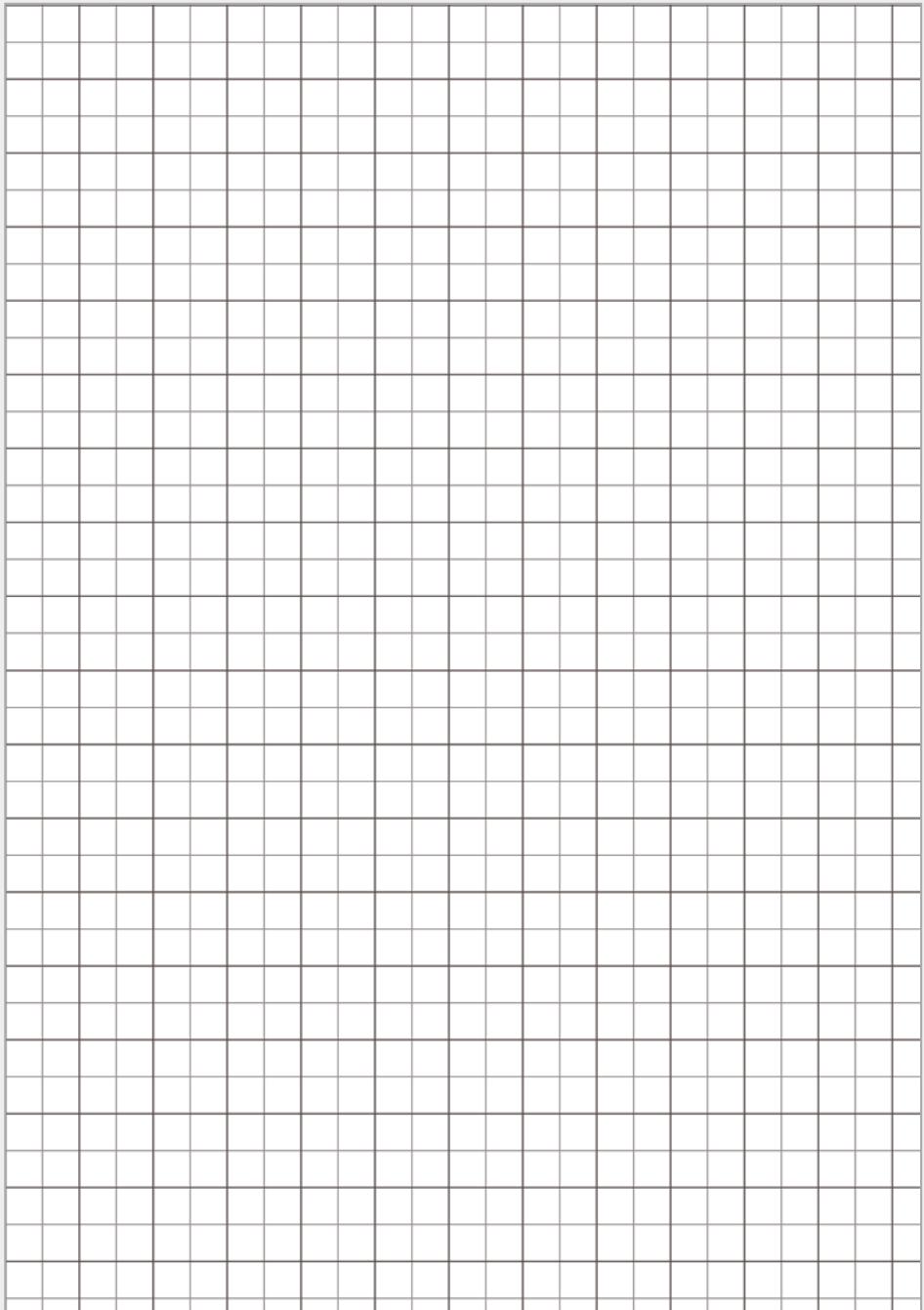


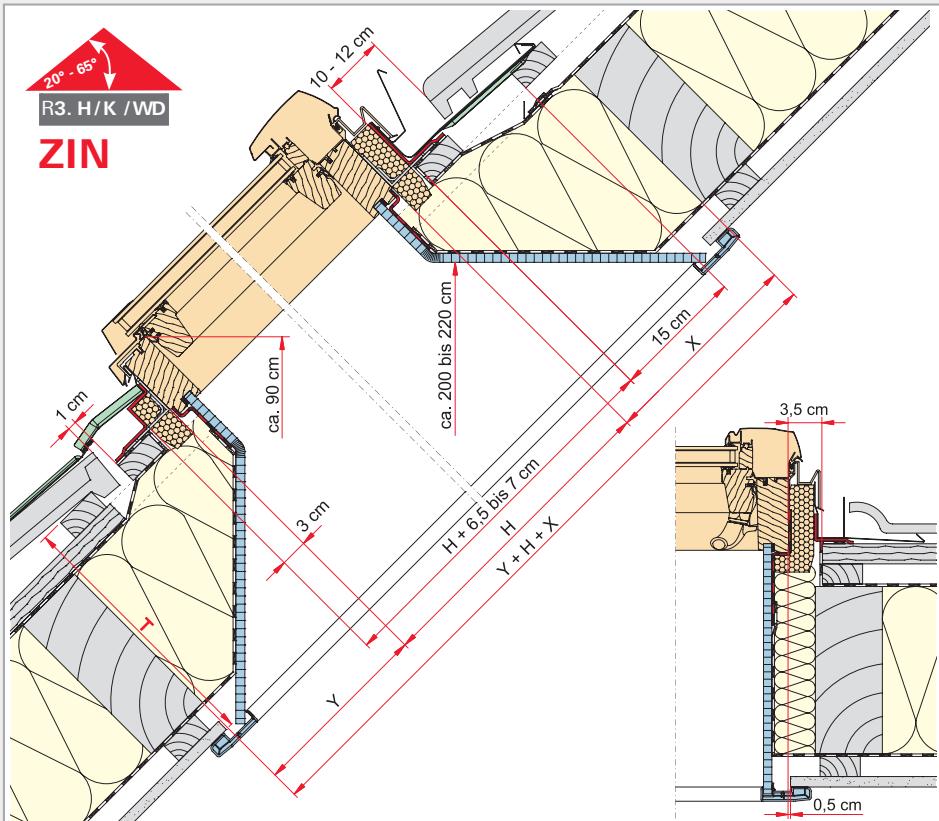
Еврокров

Ваш дом — наша гордость

www.eurokrov.ru

Тел. (495) 725-04-55

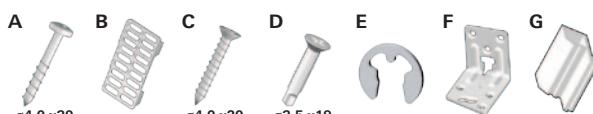
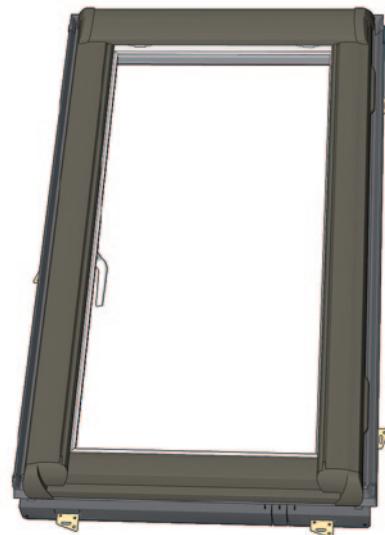




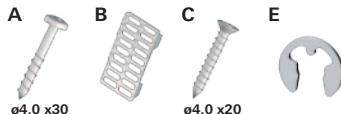
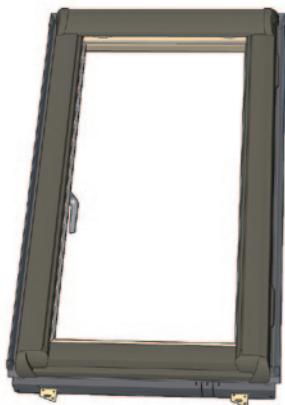
ZIN

20° 25° 30° 35° 40° 45° 50° 55° 60° 65°

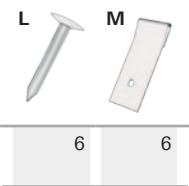
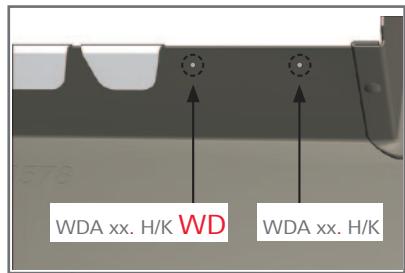
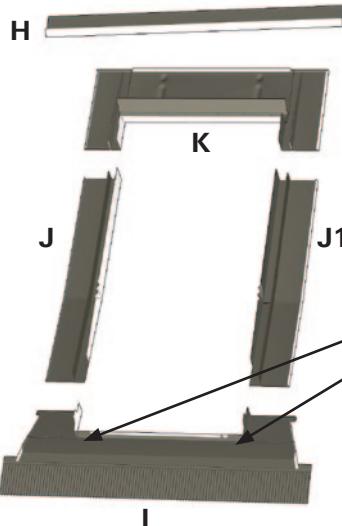
T=26 cm	X	48	38	31	25	21	18	15	13	11	9
	Y	7	9	11	13	15	18	21	25	31	38
T = 28 cm	X	54	42	34	28	24	20	17	14	12	10
	Y	8	10	12	14	17	20	24	28	34	42
T = 30 cm	X	59	46	38	31	26	22	18	15	13	10
	Y	8	10	13	15	18	22	26	31	38	46
T = 32 cm	X	65	51	41	34	28	24	20	17	14	11
	Y	9	11	14	17	20	24	28	34	41	51
T = 36 cm	X	76	59	48	40	33	28	23	20	16	13
	Y	10	13	16	20	23	28	33	40	48	59
T = 40 cm	X	87	68	55	45	38	32	27	22	19	15
	Y	12	15	19	22	27	32	38	45	55	68



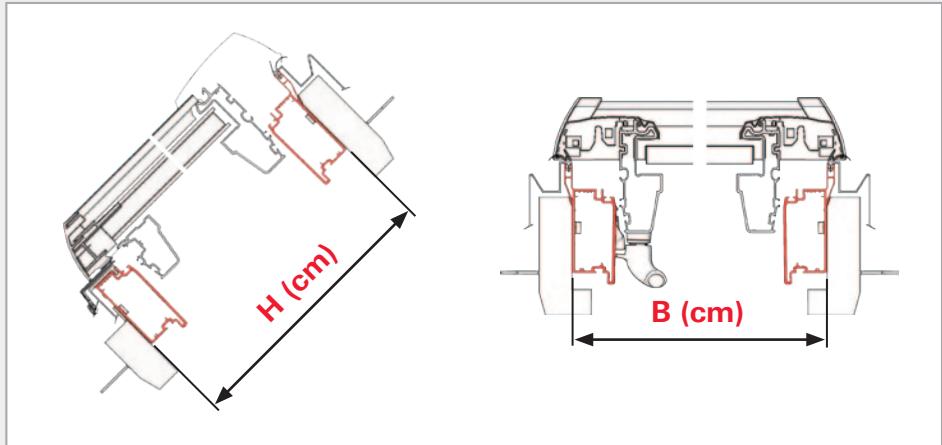
R3. K	8	1	2		3		8
R3. K 6/11, 7/9	14	3	2	6	3	3	8
R3. K WD	8	1	2		3		8
R3. K WD 6/11, 7/9	14	3	2		3		8



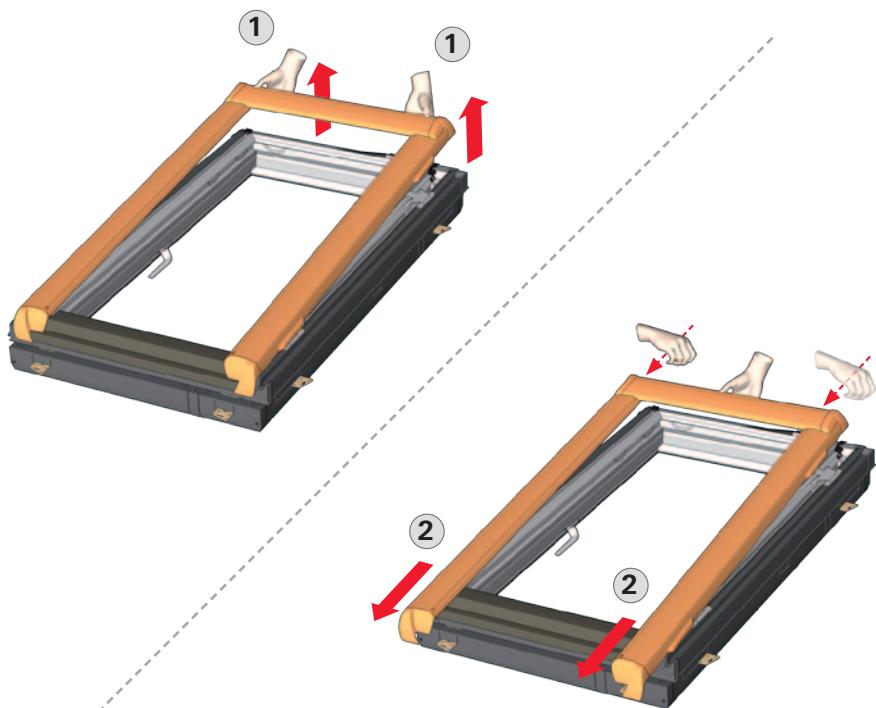
R3. H	8	1	2	3
R3. H WD	8	1	2	3



6	6
---	---

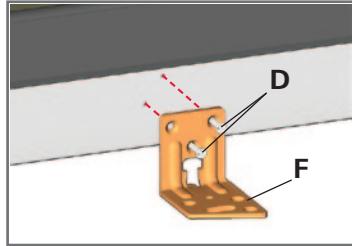
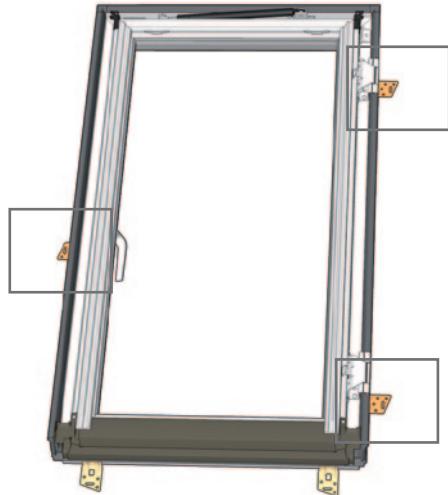


WDA R3 K/ H, K/ H WD

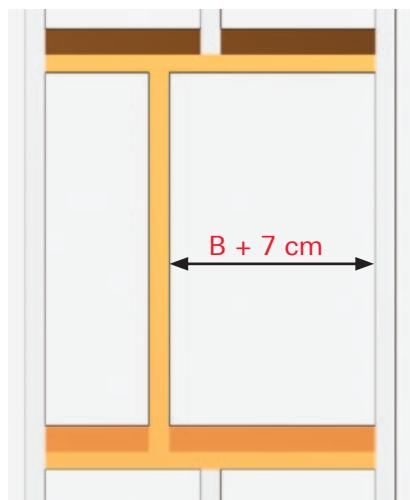


WDA 6/11
R3. K 7/9D 4x
ø3,9 x19

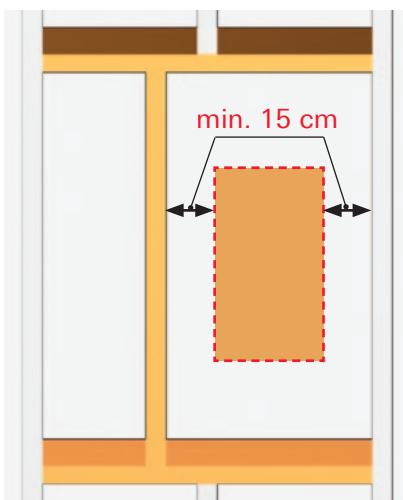
F 2x

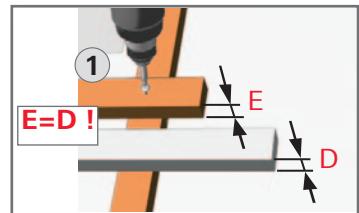
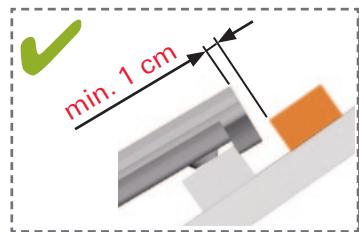
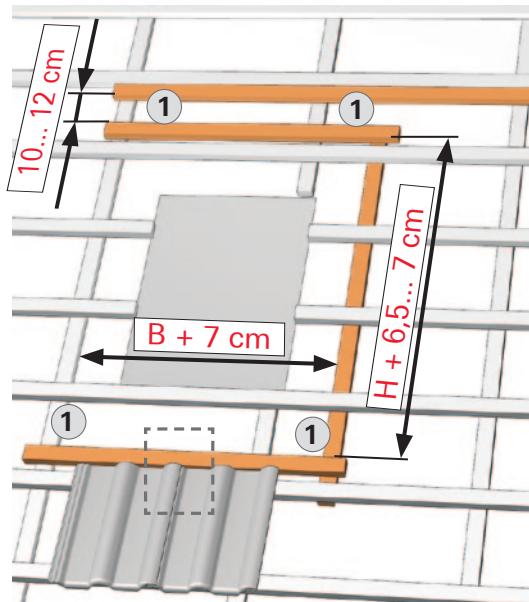
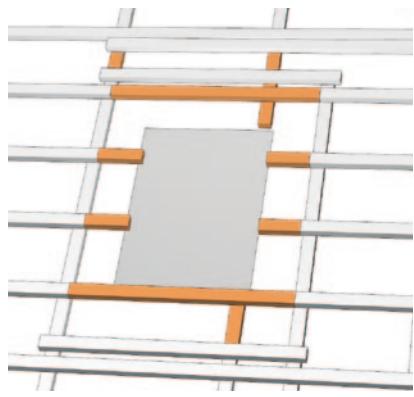
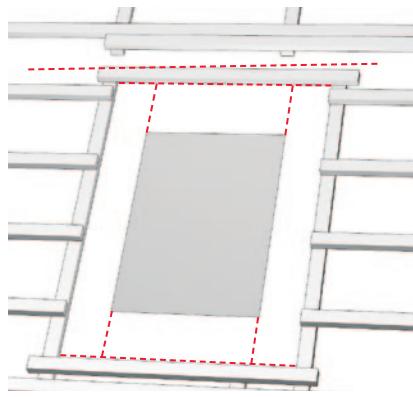


1



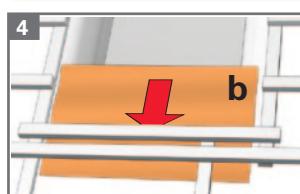
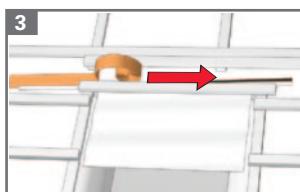
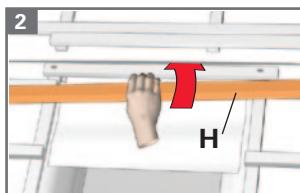
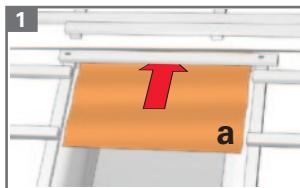
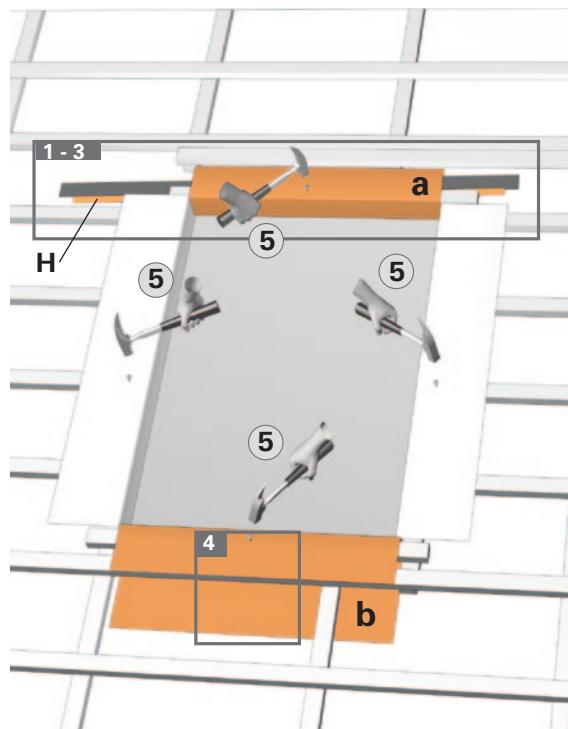
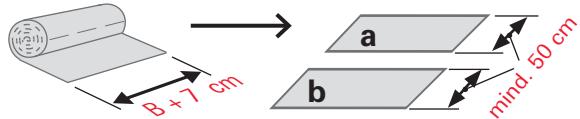
2



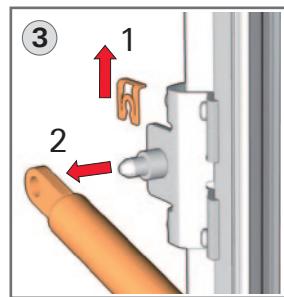
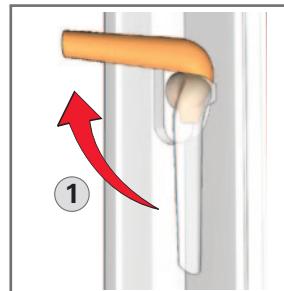
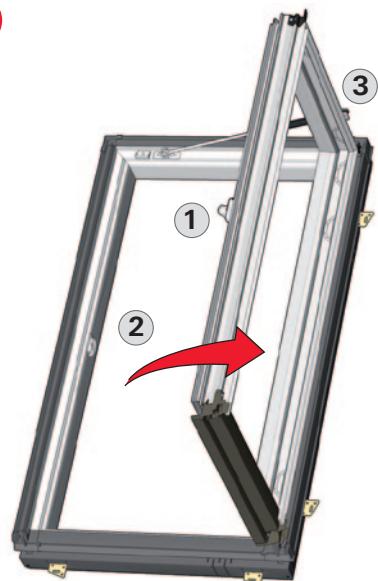
3**4****5**



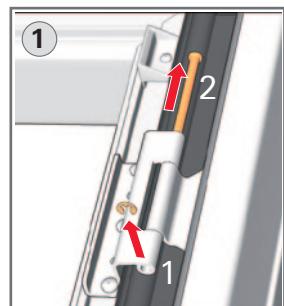
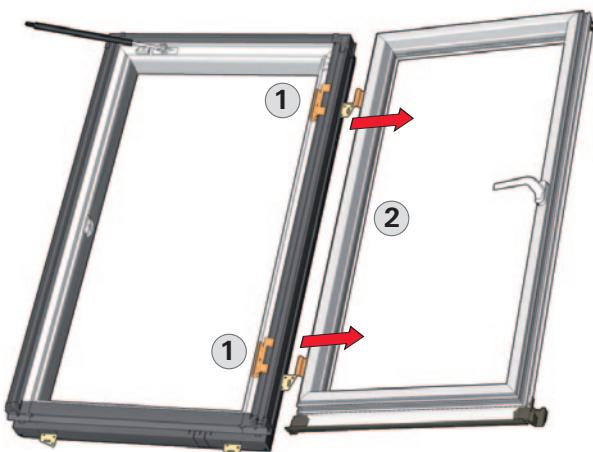
6

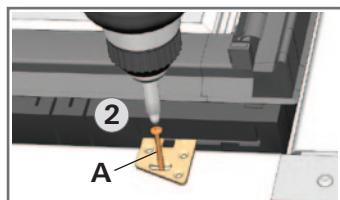
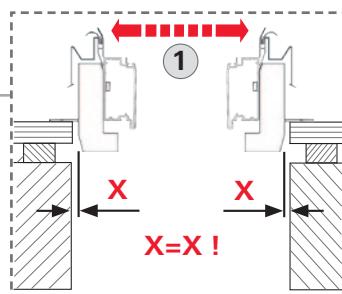
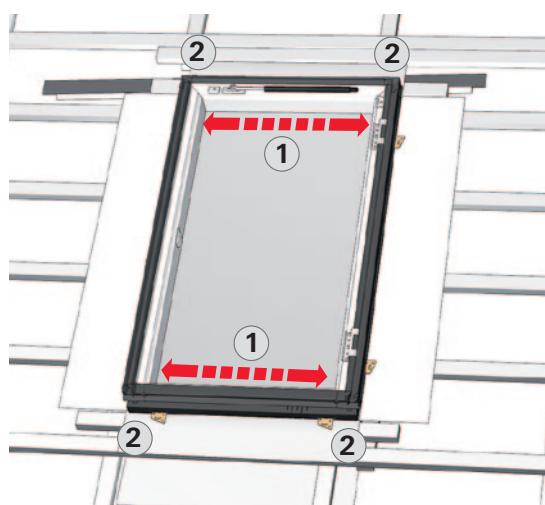


7

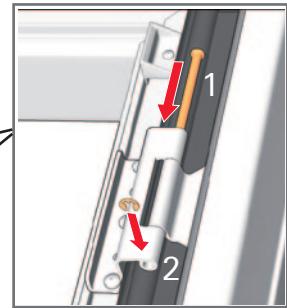


8

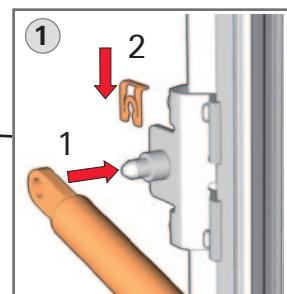
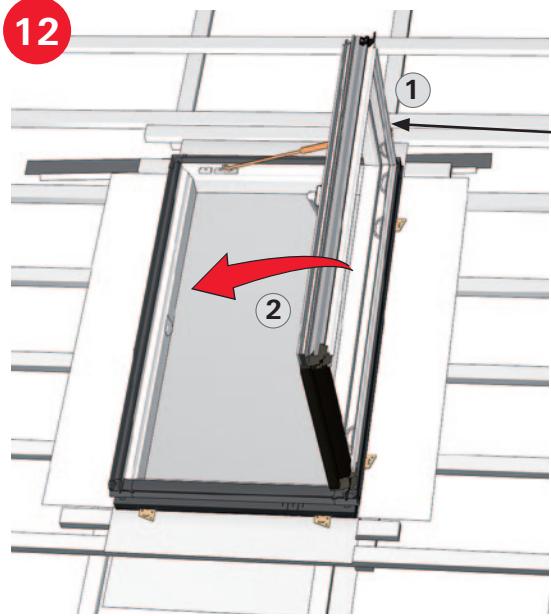


**9****P****10****A 4x**
 $\varnothing 4,0 \times 30$ 

11

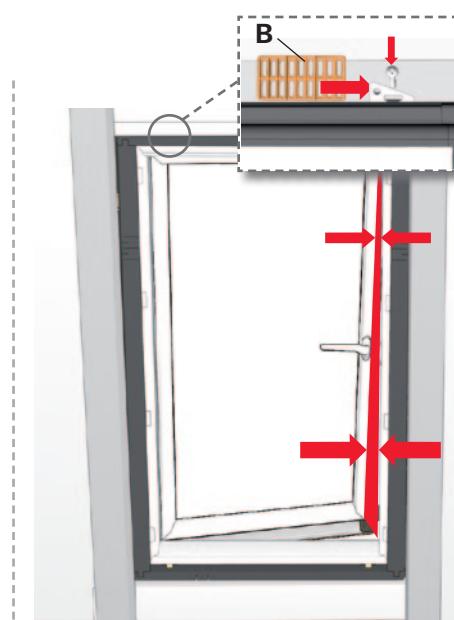
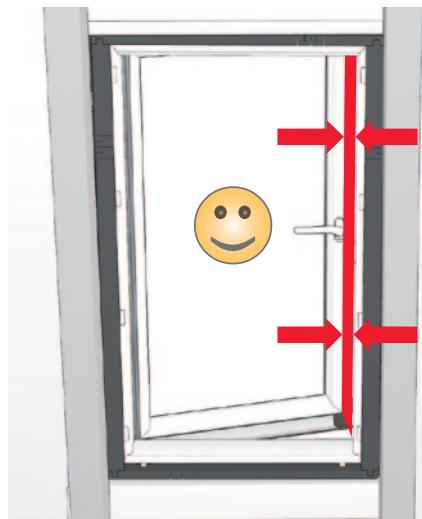
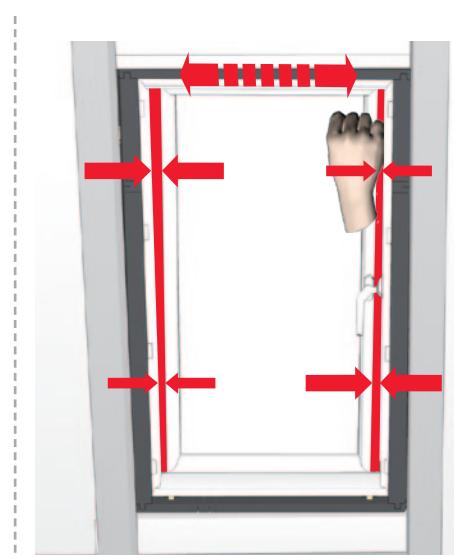


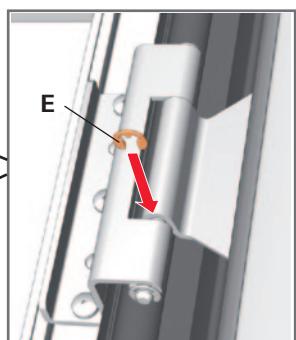
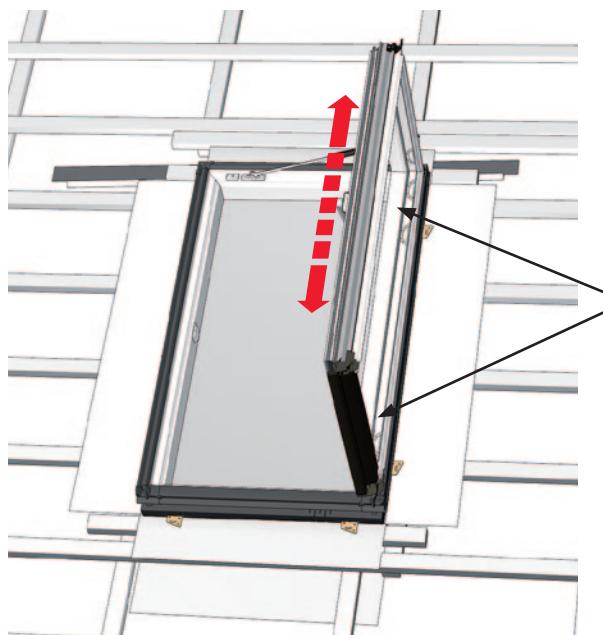
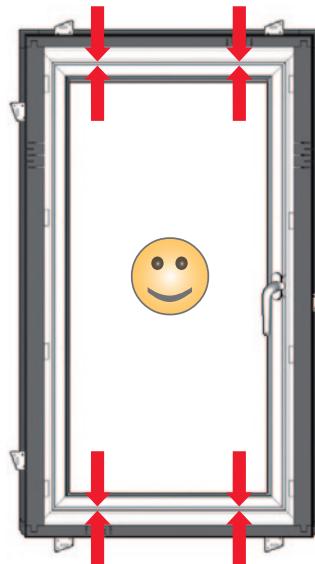
12

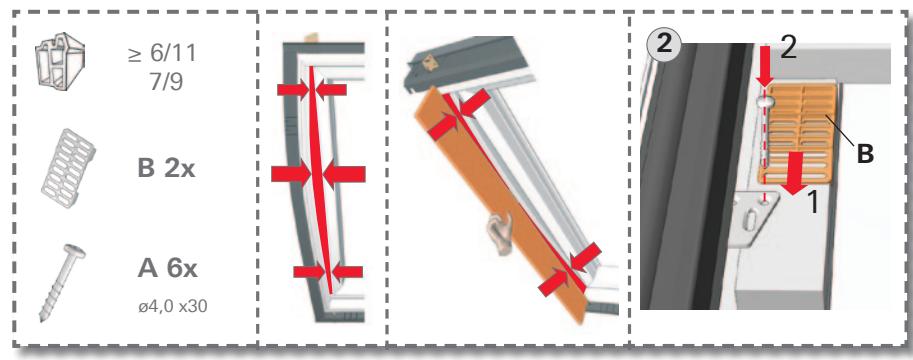
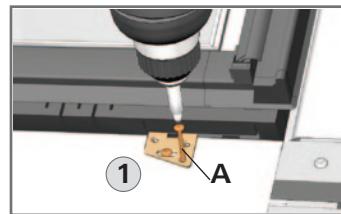
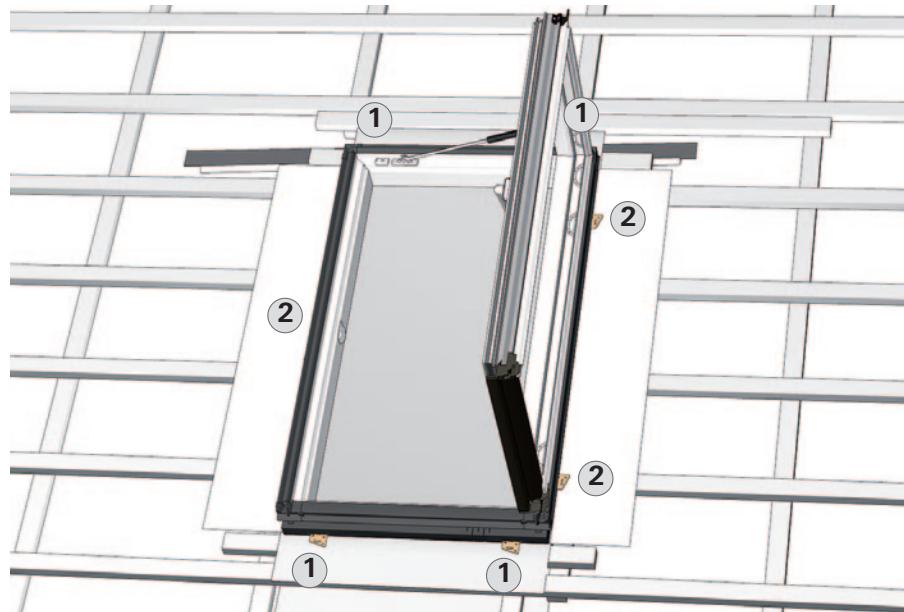


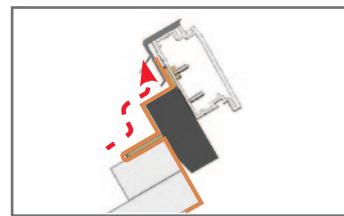
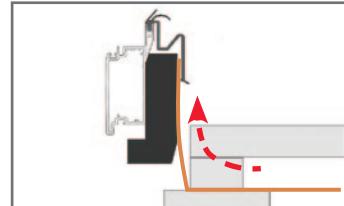
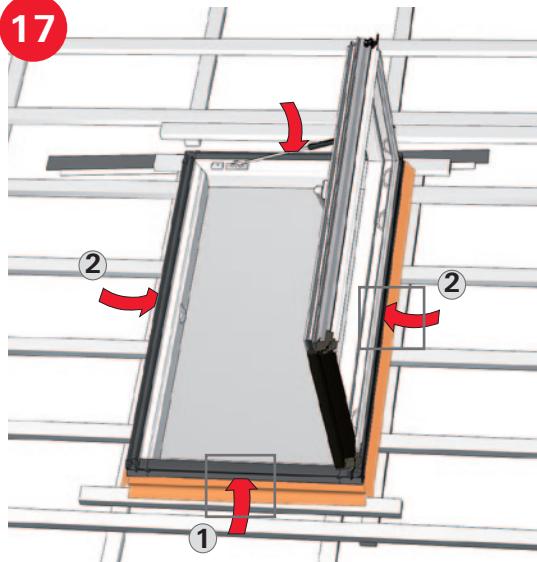
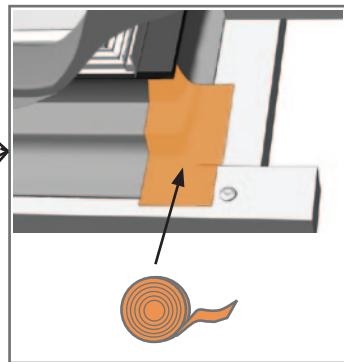
**13**

B 1x

**14**

15**E**

**16****A 4x**
 $\varnothing 4,0 \times 30$ 

17**18**

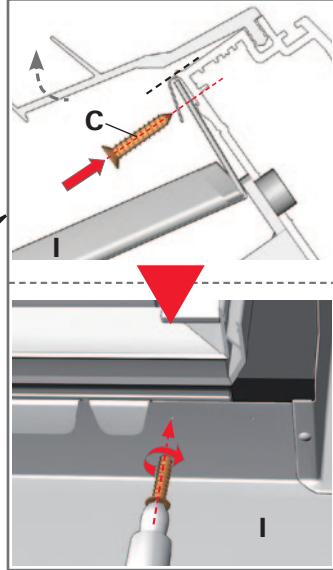
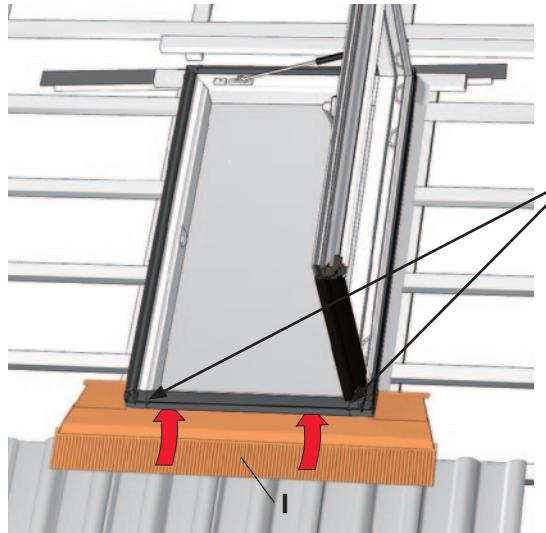


19

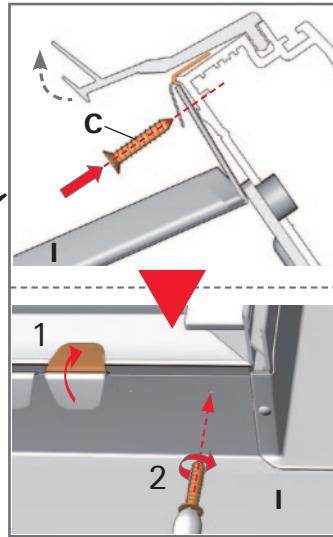
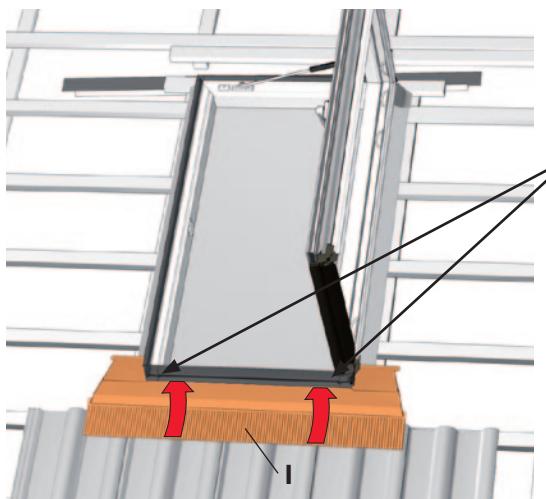


C 2x

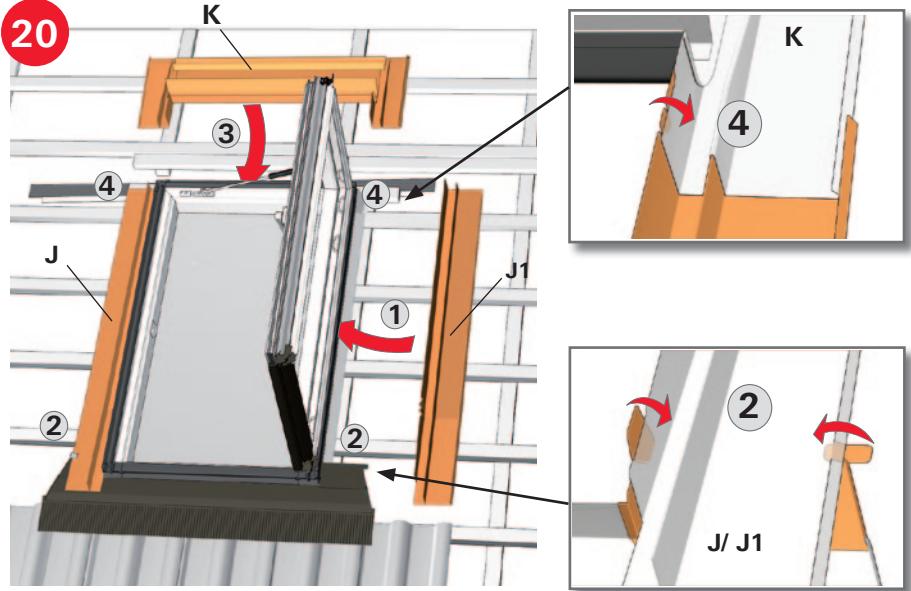
ø4,0 x20

WDA xx. H/K **WD**

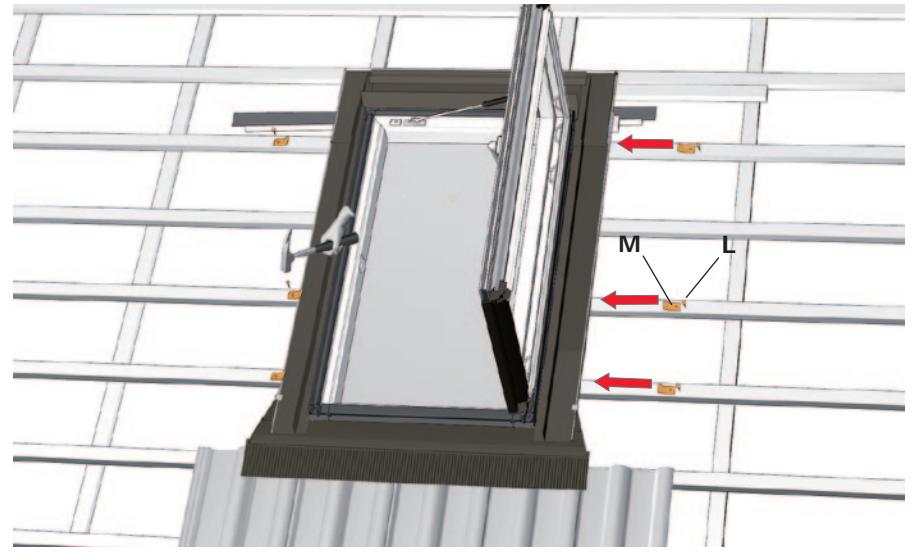
WDA xx. H/K



20

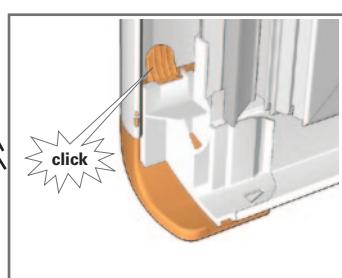
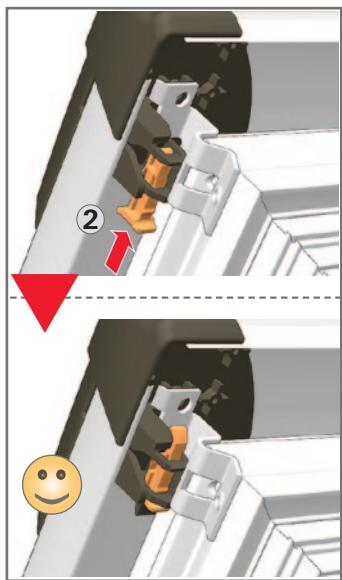
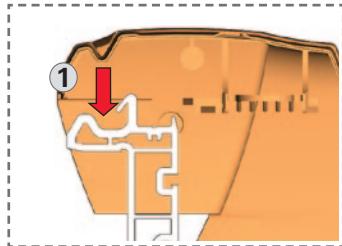


21

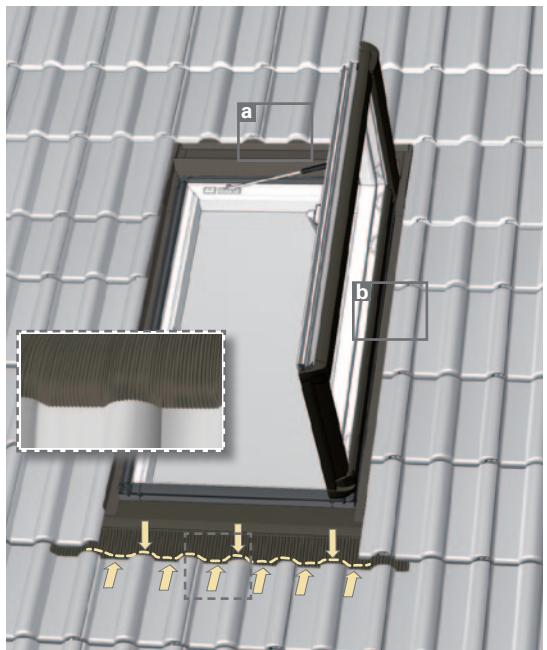




22



23

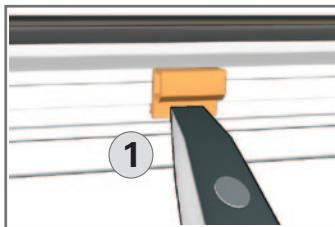
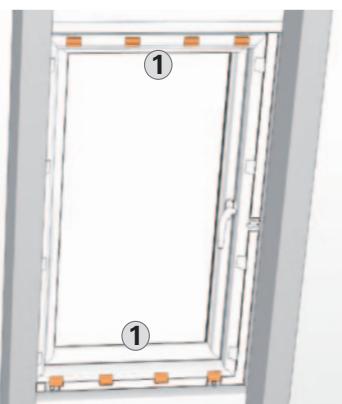


24

WDA xx. K, K WD

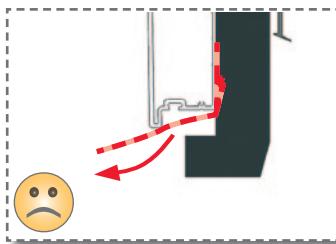
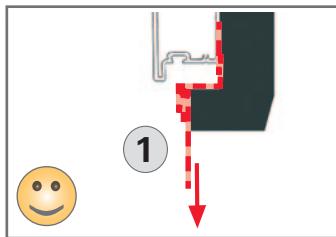
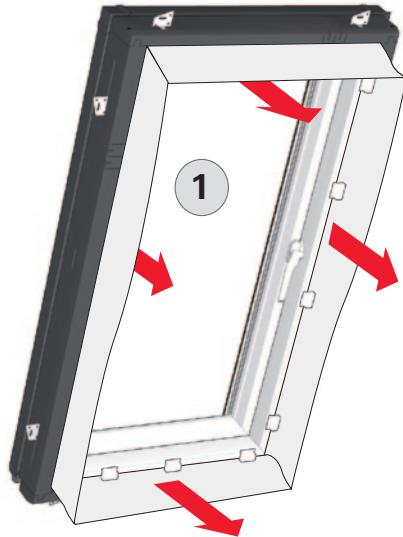


G 8x

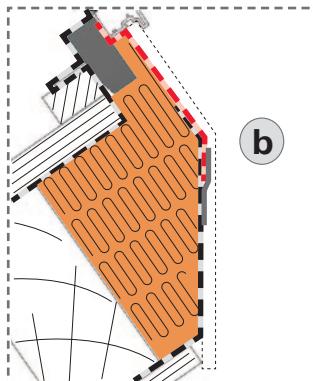
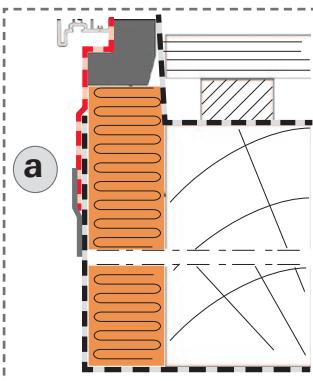
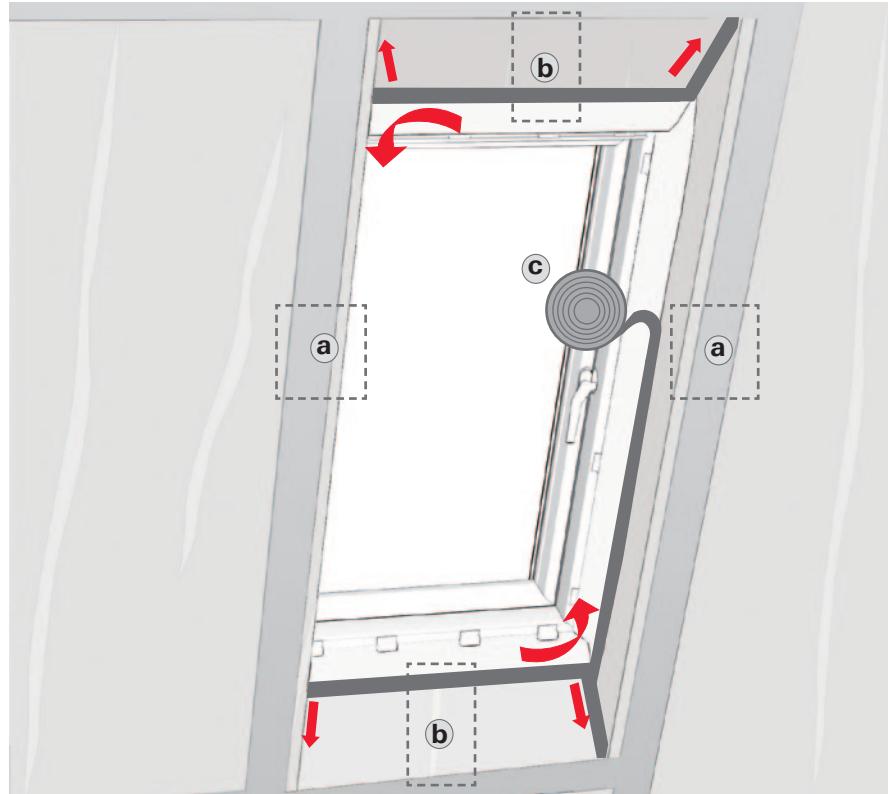




25



26



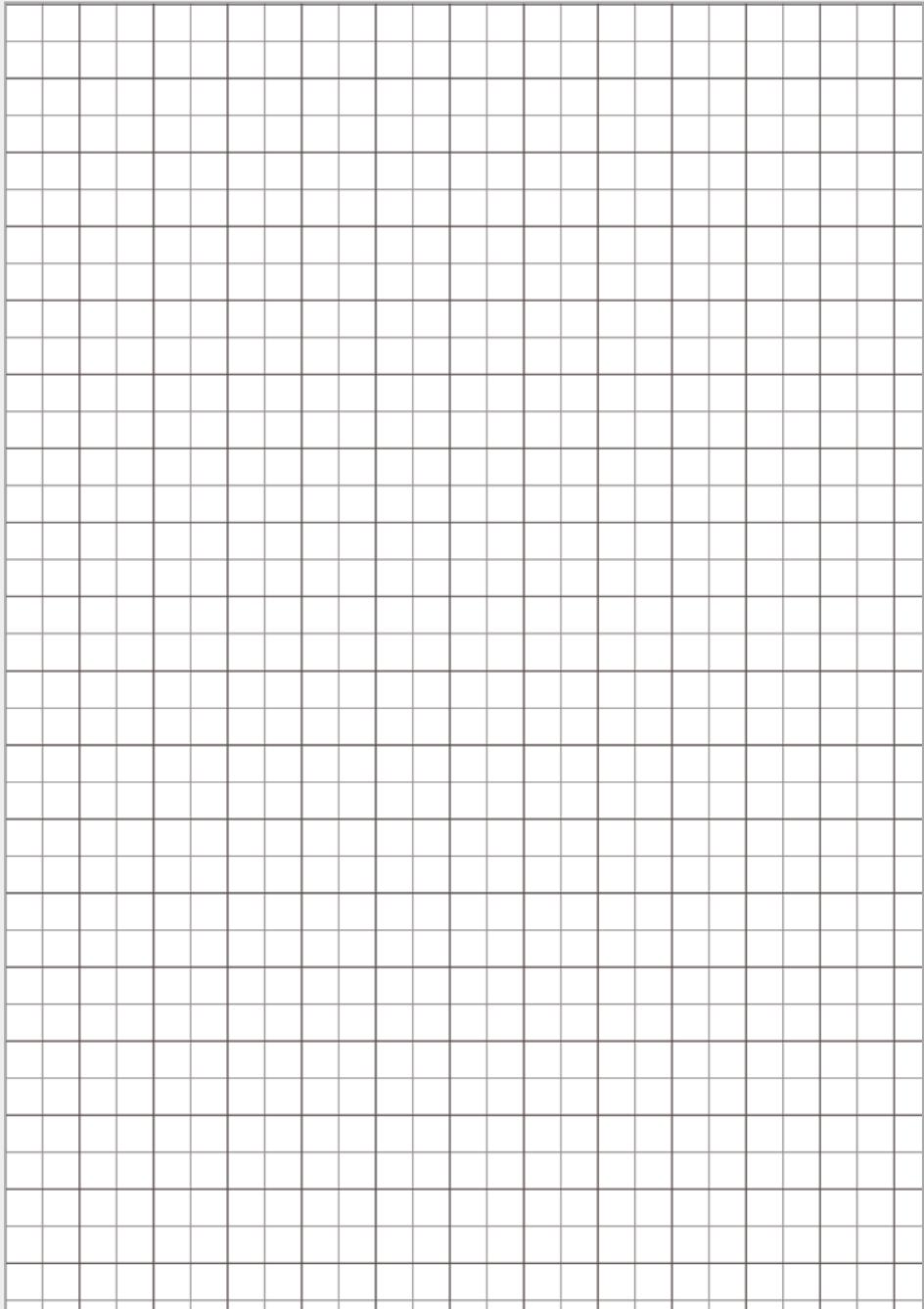


Еврокров

Ваш дом — наша гордость

www.eurokrov.ru

Тел. (495) 725-04-55





EN 14 351-1 : 2006

Dachflächenfenster für die
Anwendung im Wohnungs- und
Nichtwohnungsbau



📞 +49 (0)1805 905051*
📠 +49 (0)1805 904051
www.roto-frank.com



📞 +43 2757 21313-0
📠 +43 2757 21313-50
www.roto-frank.at
www.roto-frank.si



📞 +33 (0)387 292430
📠 +33 (0)387 914901
www.roto-frank.fr



📞 +353 67 50700
📠 +353 67 34631
www.careyglass.com



📞 +32 (0)89 778090
📠 +32 (0)89 385788
www.roto.be



📞 +32 (0)800 0232114
📠 +32 (0)800 0232116
www.roto-frank.nl



📞 902 25 01 01
📠 902 25 01 02
www.maydisa.com



📞 (236) 21 80 72
(236) 21 73 26
📠 (236) 21 52 89
www.imporjan.com



📞 +48 81 855 05 22, 24, 25
📠 +48 81 855 05 28
www.roto.pl



Euroizol LTD
📞 +38 44 566 73 37
📠 +38 44 235 98 14
www.roto.ua



📞 +7 495 775 64 71, 81
📠 +7 495 775 64 79

Kaliningrad
📞 +7 401 277 96 44
www.roto.ru



VBH Estonia AS
📞 +372 6401 331
📠 +372 6401 330
www.roto.ee



SIA VBH Latvia
📞 +371 6738 1890
📠 +371 6738 1792
www.roto.lv



📞 +370 5270 0751
📠 +370 5270 0746
www.roto.lt



OOO Belpraktika
📞 +375 17 297 94 35
www.roto-frank.by



📞 +420 272 651428
📠 +420 271 750187
www.roto-frank.cz
www.roto.sk



📞 +36 99 534494
📠 +36 99 534498
www.roto.hu



📞 +39 0421 618738
📠 +39 0421 345125
www.orsogrilabbaini.com



📞 +385 (0)1/3490360
📠 +385 (0)1/3490362



📞 +40 312 281586 - 88
📠 +40 312 281589
www.roto-romania.ro



📞 +30 (2310) 796950
📠 +30 (2310) 796783
www.eurotechnica.gr

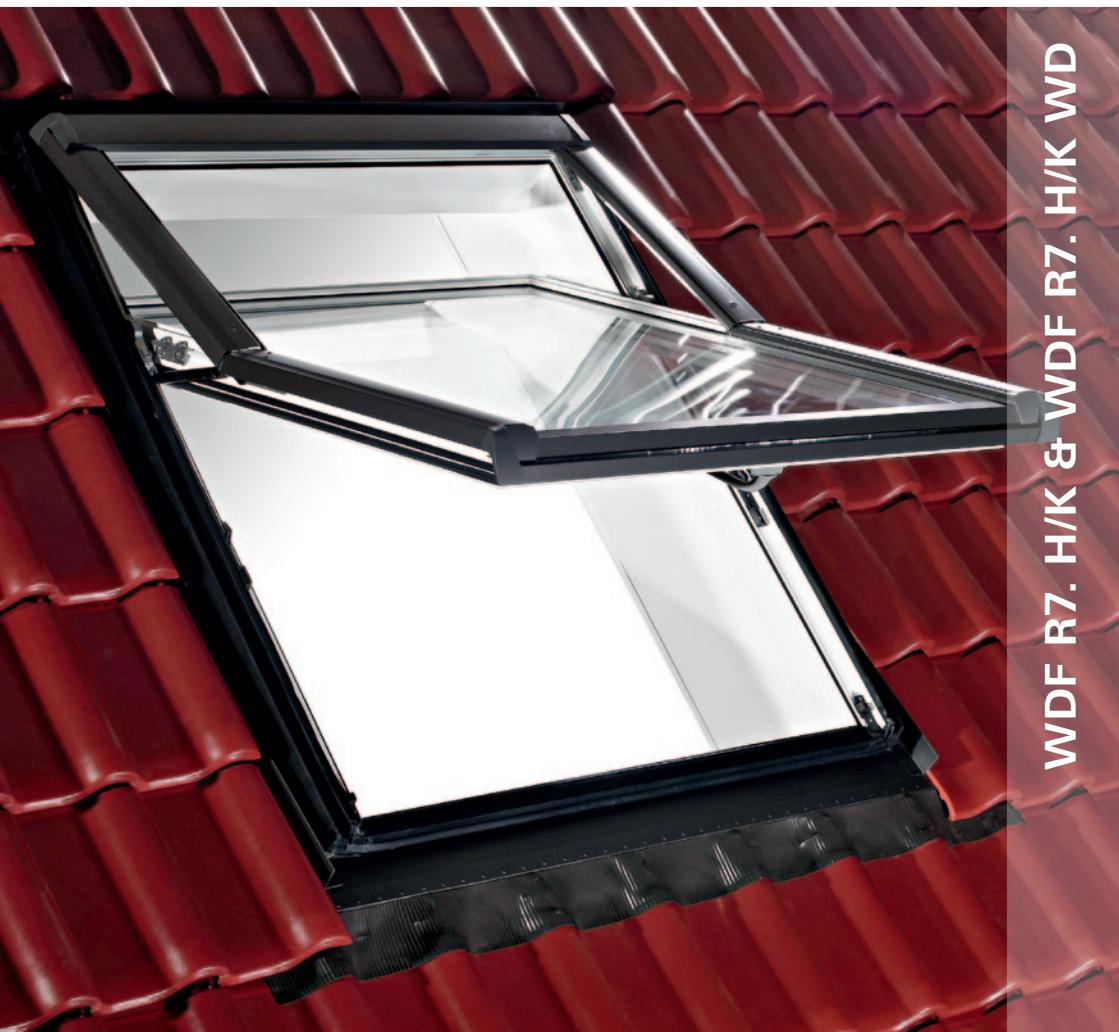


📞 +90 216 573 96 92
📠 +90 216 572 31 48

* 0,14 EUR / Min. aus dem dt. Festnetz. Mobilfunkpreise können abweichen.

Wohndachfenster Designo R7

Roof window Designo R7



WDF R7. H/K & WDF R7. H/K WD



 **Deutschland**

Hinweise/Sicherheitshinweise

- Die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften bei Dacharbeiten beachten.
- Die Baustelle gegen herabfallende Teile sichern.
- Bauphysikalische Grundlagen wie Wärmedämmung, Feuchteschutz, Regensicherheit/Wasserdichtheit und Lärmschutz beachten.
- Die Zahlen geben immer die Reihenfolge der Montage an!
- Technische Änderungen vorbehalten.

 Eingriffe in Tragwerkkonstruktionen dürfen nur von qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden!

In schneereichen Gebieten ist eine Scheefangeinrichtung oberhalb des Fensters zu montieren.

Für Einbaulatten nur Holz der Sortierklasse S. 13 verwenden. Die Höhen der Dachlatten und die Höhe der Einbaulatten müssen gleich sein!

 **France**

Conseil/ Recommandation de sécurité

- Respecter le règlement général de prévention des accidents pour les travaux sur le toit.
- Assurer le chantier contre la chute de matériaux.
- Respecter les conditions de base relatives à la physique de bâtiment telles que l'isolation thermique, la protection contre l'humidité, contre la pluie/étanchéité à l'eau et protection contre le bruit.
- Les chiffres indiquent toujours l'ordre du montage !
- Sous réserve de modifications.

 Les interventions au niveau déléments porteurs ne doivent être réalisées que par une main-d'œuvre qualifiée!

Dans les régions très enneigées, il est nécessaire de monter un dispositif d'arrêt de la neige au dessus de la fenêtre.

Pour les lattes d'installation, utiliser exclusivement du bois sans noeuds et sans fissures. L'épaisseur des liteaux et l'épaisseur des lattes d'installation doivent être identiques!

 **Great Britain**

Safety advice/recommendations

- Observe the general regulations for prevention of accidents concerning work on the roof.
- Secure site against falling parts.
- Observe basics of building physics, as heat insulation, protection against moisture, rain shielding/waterproofness, and noise protection.
- The numbers specify the assembly sequence.
- We reserve the right to make any amendment.

 Work on the frame structure may only be performed by qualified personnel!

For sites where high snowfall can be expected, protection or a deflector should be provided above the window.

For installation laths, use wood of the grading class MS 13/C35 only. The thickness of the roof battens and the thickness of the installation laths have to be identical!

 **Nederland/België**

Veiligheid/aandachtspunten

- U dient bij werkzaamheden aan/op het dak de algemene voorschriften ter voorkoming van ongevallen in acht te nemen.
- U dient de bouwplaats tegen neervallende delen te beveiligen.
- U dient de bouwkundige principes zoals warmte-isolatie, vochtvering, bescherming tegen regenwater/waterdichtheid en geluidswering in acht te nemen.
- De getallen geven altijd de volgorde van de montagewerkzaamheden aan!
- Technische veranderingen voorbehouden.

 Ingrepren in de draagconstructies mogen uitsluitend door daartoe gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd!

In sneeuwrijke gebieden moet een sneeuwwvanginrichting boven het raam worden gemonteerd.

Voor inbouwlatten mag u alleen hout van sorteerklasse S13 gebruiken. De hoogte van de daklatten en de hoogte van de inbouwlatten moeten gelijk zijn!

 **España**

Consejo/recomendación de seguridad

- Tenga en cuenta las prescripciones generales de prevención de accidentes para trabajos en el tejado.
- Asegure la obra contra objetos que pudieran caer.
- Tenga en cuenta los principios físicos constructivos tales como aislamiento térmico, protección contra la humedad, seguridad contra el agua y protección contra el ruido.
- Los números indican siempre el orden de montaje.
- A reserva de modificaciones.

 Cualquier modificación en los elementos estructurales debe ser realizada únicamente por personal especializado!

En zonas de grandes nevadas debe montarse un dispositivo colector de nieve por arriba de la ventana.

Utilizar únicamente madera de la clase de selección MS 13 para los listones que se desean. La altura de los listones del tejado y de los listones que se desean montar debe ser igual!

 **Portugal**

Conselhos/recomendações de segurança

- Cumpra com as normas gerais para a prevenção de acidentes.
- Proteja o local da construção contra a queda de quaisquer peças.
- Atenda aos princípios fundamentais fisicotécnicos da construção civil, tais como isolamento térmico, protecção anti-humidade, segurança pluvial/impermeabilidade à água e protecção contra a poluição sonora.
- Os algarismos indicam sempre a ordem da montagem!
- Sob reserva de modificações.

 A realização de toda e qualquer intervenção nos vigamentos só está autorizada a pessoal especializado devidamente qualificado!

Em zonas de muita neve, é necessário montar um dispositivo colector de neve por cima da janela.

Utilize exclusivamente madeira da classe de qualidade S 13 para as fasquias de montagem. Tanto as alturas das ripas do telhado como a altura das fasquias de montagem deverão ser idênticas!



 **Polska**
Wskazówki/wskazówki
bezpieczeństwa

- Należy przestrzegać ogólnych przepisów bezpieczeństwa pracy przy robotach dachowych.
- Zabezpieczyć miejsce budowy przed spadającymi częściami.
- Przestrzegać przy montażu podstaw fizyki budowlanej takich jak: izolacja cieplna, ochrona przeciwawilgociowa, zabezpieczenie przed deszczem/wodoszczelność i dźwiękozszczelność.
- Cyfry podają kolejność montażu!
- Zmiany techniczne zastrzeżone.

 Wszelkich ingerencji w konstrukcje nośne mogą dokonywać wyłącznie wykwalifikowani fachowcy!

W rejonach z dużymi opadami śniegu należy powyżej okna zamontować dachową barierę przeciwśniegową.

Do montażu stosować wyłącznie laty z drewna o jakości klasy I. Grubość lat dachowych i lat montażowych musi być identyczna!

 **Россия/Украина**
 **Указания/рекомендации по безопасности**

- Ознакомьтесь с общими указаниями во избежание травматизма при работе на крыше:
- Обезопасьте строительную площадку на случай падения используемого материала / инструмента.
- При монтаже соблюдайте основные принципы из области строительной физики, такие как тепло-, паро-, гидро- и звукоизоляция.
- Цифры на рисунках показывают последовательность их монтажа!
- Производитель оставляет за собой право на внесение изменений.

 Работы с несущими конструкциями здания и любые изменения в них могут производиться только квалифицированным персоналом!

В районах с обильными снегопадами поверх окna должно быть установлено снегозадерживающее устройство.

Для монтажных реек должна использоваться древесина первого сорта. Высота обрешетки (контрабруса) и высота монтажных реек должна быть одинаковой!

 **Eesti**
Näpunäited/ohutusjuhend

- Katusel töötades tuleb pidada kinni üldistest ohutustehnika eeskirjadest.
- Kaitsta objekt üleval kukkuda võivate materjalide ja tööriistade eest.
- Paigalduse käigus pidada kinni ehitusfűüsika põhiulustest: lengiumbruse soojusisolatsioon, veekindlus, aurukute seestpoolt, heliosootsioon.
- Numbrid juhise piltidel näitavad paigaldusetappide järjekorda!
- Tootja jätab endale õiguse tehniliste muudatustesse sisseviimiseks.

 Katuse kandekonstruktsioone võivad muuta ainult vastavat kvalifikatsiooni omavad töötajad!

Lumerikastes piirkondades tuleb monteerida akna kohale lumepüüdur.

Akna paigalduslattidena kasutada ainult 1. klassi puitu. Roovlattide ja akna paigalduslattide paksus peab olema vörde!

 **Latvija**
Norādījumi/drošības norādījumi

- Jāievēro vispārējie drošības darba pasākumi pie jumta darbiem.
- Nodrošināt, lai celtņiem būtu neapdraud kritošas konstrukcijas vai priekšmeti.
- Veicot montāžu jāievēro fizikas pamatlīkumi, tādi kā: termoizolācija, aizsardzība pret mitrumu, nodrošinājums pret lietu un skānas izolācija.
- Cipari norāda montāžas secību.
- Pieļaujamas tehniskas izmaiņas.

 Jebkādus uzlabojumus nesošajās konstrukcijās var veikt tikai kvalificēti darbinieki!

Reģionos ar lielu sniega daudzumu virs loga ir jāuzmontē sniega savācējs.

Montāžai lietot tikai pirmšķirīgas kvalitātes koka latai. Latām jumta latojumā jābūt vienādā biezumā!

 **Lietuva**
Nurodymas/saugumo taisyklės

- Būtina imtis bendrų darbo saugumo primumi.
- Apsaugoti darbo vietą nuo krentančių elementų.
- Laikytis statybinių normų reikalavimų šilumos izoliacijai, drēgmēs izoliacijai, nepralaidumo lietus vandeniu, garso izoliacijai.
- Skaičiai paveikslėliuose parodo montavimo eiliškumą.
- Galimi techniniai pakitimai.

 Bet kokius pakeitimus lango konstrukcijoje gali atlkti tik kvalifikotas personalas!

Vietovēse, kuriose vyrauja snieginošos ūkiemis, virš lango būtina pritrūkti sniego sulaikymo užvaras.

Jeigu, montujant stogo langus, neužtenka atstumo tarp gegnių, stogo konstrukcijos perdarymas galimas tik iš tokios pat medienos kaip ir gegnēs!

 **Česká republika**
Doporučení/bezpečnostní upozornění

- Dodržujte všeobecné bezpečnostní předpisy pro práci na střeše.
- Zajistěte staveniště proti případnému pádu dílu.
- Respektujte stavebně-fyzikální podklady týkající se tepelné izolace, ochrany proti vlhkosti, vodotěsnosti při dešti a sněžení a ochrany proti tlaku.
- Čísla vždy vyjadřují posloupnost jednotlivých kroků montáže!
- Technické změny vyhrazeny.

 Zásahy do nosné konstrukce střechy mohou provádět jen kvalifikovaní pracovníci!

Ve sněhových oblastech je zapotřebí namontovat nad oknem zařízení k zachycení sněhu.

Pomocné montážní latě musejí být ze dřeva bez suku a prasklin. Výška střešních latí a pomocných montážních latí musí být stejná!

 **Slovenská republika**
Pokyny/bezpečnostné upozornenie

- Dodržiavajte všeobecné bezpečnostné predpisy pre prácu na streche.
- Zabezpečte stavenisko proti prípadnému pádu dielcov.
- Rešpektujte stavebno-fyzikálne podklady týkajúce sa tepelnnej izolácie, ochrany proti vlhkosti, vodotesnosti pri daždi a snežení a ochrany proti hľuku.
- Čísla vždy vyjadrujú postupnosť jednotlivých krokov montáže!
- Technické zmeny vyhradené.

 **⚠️** Zásahy do nosnej konštrukcie strechy môžu vykonávať len kvalifikovaní pracovníci!

V oblastiach, kde často sneží, je nutné nad okno namontovať zariadenie na zachytávanie snehu.

Pomocné montážne laty musia byť z dreva bez uzlov a prasklín. Výška strešných lát a pomocných montážnych lát musí byť rovnaká!

 **Magyar Köztársaság**
Utasítások/Biztonsági előírások

- A tetőfedő munkák nál figyelembe kell venni a balesetvédelmi előírásokat.
- Biztosítás a beépítés helyszínén, hogy az esetlegesen lehulló hulladék, illetve egyéb anyagok ne okozzanak balesetet.
- Vegyük figyelembe az épületfizikai alapokat, így a hőszigetelést, nedvességvédelmet, vízzárását és zajvédelmet.
- A számok mindenkor szerelés sorrendjét mutatják.
- Műszaki váltóztatások jogát fenntartjuk.

 A tartószerkezetekhez csak képzett szakemberek nyúlnak hozzá!

Ahol gyakran havazik, az ablak felett hófogókat kell felszerelni.

A lécezéshez csak csomó és repeat-désmeletes fát szabad felhasználni. A tetőlécek és a segédlécek magassága megegyező legyen!

 **Slovenija**
Navodila

- Upoštevajte splošne predpise za varnost na strehi.
- Zavarujte gradbišče pred padajočimi deli s strehe.
- Upoštevajte gradbeno fizikalne osnove, kot so toplotna izolacija, zaščita pred vlago, varnost pred vdorom dežja/vode in zaščita pred hrupom.
- Številke vedno kažejo vrstni red vgradnje!
- Pridružujemo si pravico do tehničnih sprememb.

 **⚠️** Posege na nosilni konstrukciji smejo izvajati le kvalificirani strokovnjaci!

Na področjih z veliko snega se mora iznad okna montirati lovilnik snega.

Za vgradne letve uporabljajte le les vrste S 13. Višina strešnih letev in vgradnih letev mora biti enaka!

 **Italia**
Consigli/Indicazioni di sicurezza

- Durante i lavori sul tetto osservare le norme antinfortunistiche generali.
- Assicurare il luogo di lavoro contro la possibile caduta dei pezzi.
- Osservare i principi fondamentali fisici di costruzione quali l'isolamento termico, l'isolamento per umidità, la protezione contro l'acqua piovana/impermeabilità all'acqua, la protezione acustica.
- I numeri indicano sempre la sequenza di montaggio!
- Escluse modifiche tecniche.

 Gli interventi nelle strutture portanti devono essere eseguite solo dal personale specializzato!

In aree soggette a forti nevicate è necessario montare un dispositivo di raccolta della neve sopra la finestra.

Per le assicelle di montaggio utilizzare solo legno senza nodi ed incrinatura. Le altezze bei listoni del tetto e le altezze delle assicelle di montaggio devono essere uguali!

 **Hrvatska/Bosna i Hercegovina**
Napomene/sigurnosne napomene

- Pridržavajte se općih propisa sigurnosti za radove na krovu.
- Osigurajte gradilište od dijelova koji mogu pasti s krova.
- Pridržavajte se građevinsko fizikalnih osnova kao što su toplinska izolacija, zaštitu od vlage, sigurnost od prodrora kiše/brvljenje i zaštita od buke.
- Brojevi označavaju redoslijed kod montaže!
- Pridržano pravo tehničkih izmjena.

 Radove na nosivim konstrukcijama smiju izvoditi samo kvalificirani stručnjaci!

U snijegom bogatim krajevima treba montirati uređaj za zaštitu od snijega iznad prozora.

Za ugradbene letve upotrebjavajte samo drvo 1. klase. Visina krovnih letava i visina ugradbenih letava mora biti jednak!

 **Romania**
Măsuri de siguranță

- Respectați măsurile de siguranță valabile pentru lucrările pe acoperiș.
- Asigurați sănătueri contra căderii ori cărora obiecte de pe acoperiș.
- Respectați regulile impuse de fizica acoperișului cum ar fi : termoizolația, hidroizolația, protecția contra precipitațiilor, protecția contra umezelii și protecția fonică.
- Numerele reprezentă întotdeauna ordinea!
- Ne rezervăm dreptul a face schimbări din punct de vedere tehnic.

 Lucrările legate de structura de bază/siguranță efectuate la acoperiș se execută numai de către personal calificat.

În zonele bogate în ninsoare, deasupra ferestrelor se va monta un dispozitiv de reținere a zapezii.

Pentru stinğıile de fixare a se folosi numai lemn calitatea I . Înălțimea stinğıilor și al caroiajului trebuie să fie egală.



■ **Greece**

Συμβουλή/σύσταση ασκαλείας

- Τηρήστε τα γενικά προληπτικά μέτρα ασφαλείας για τις εργασίες σε οροφές κτιρίων.
- Ασφαλίστε το εργοτάξιο από τυχόν πτώση αντικειμένων.
- Λάβετε υπόψη τις βασικές φυσικές κατασκευαστικές αρχές, όπως η θερμομόνωση, η προστασία από την υγρασία, η προστασία από τη βροχή/ η υδατοστεγανότητα και η αντιθρυβική προστασία.
- Οι αριθμοί αντιστοιχούν πάντα στη σωστή σειρά τοποθέτησης!
- Με την επιφύλαξη τροποποιήσεων.

⚠ Οι επεμβάσεις στη φέρουσα

κατασκευή επιτρέπεται να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από εξειδικευμένο προσωπικό!

Σε περιοχές με πολύ χιόνι πρέπει να τοποθετηθεί μια διάταξη συγκράτησης/εκτροπής του χιονιού επάνω από το παράθυρο.

Για τις δοκούς τοποθέτησης χρησιμοποιήστε αποκλειστικά έύλο της κατηγορίας ταξινόμησης S 13. Το ύψος των δοκών της οροφής και το ύψος των δοκών τοποθέτησης πρέπει να είναι το ίδιο!

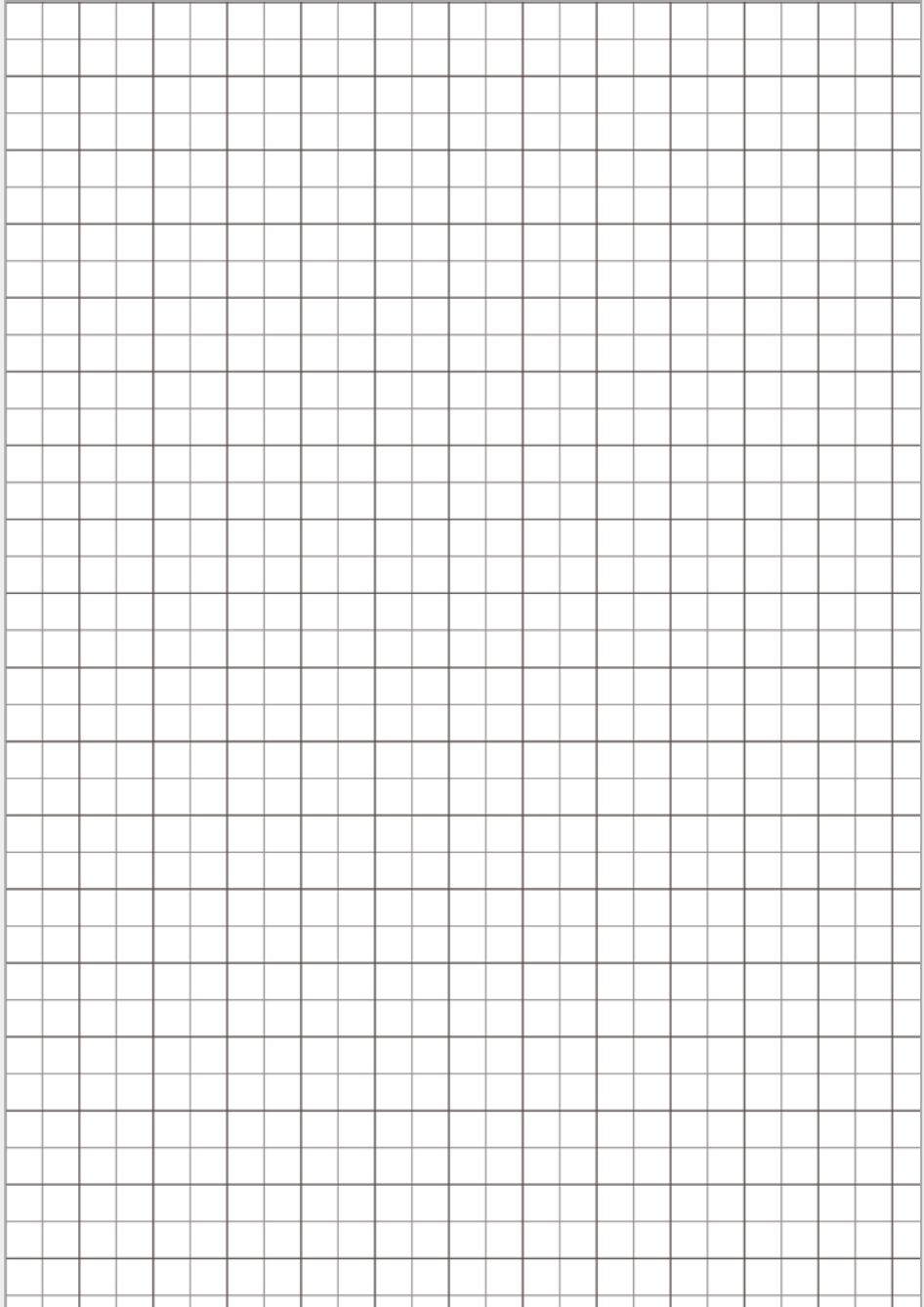


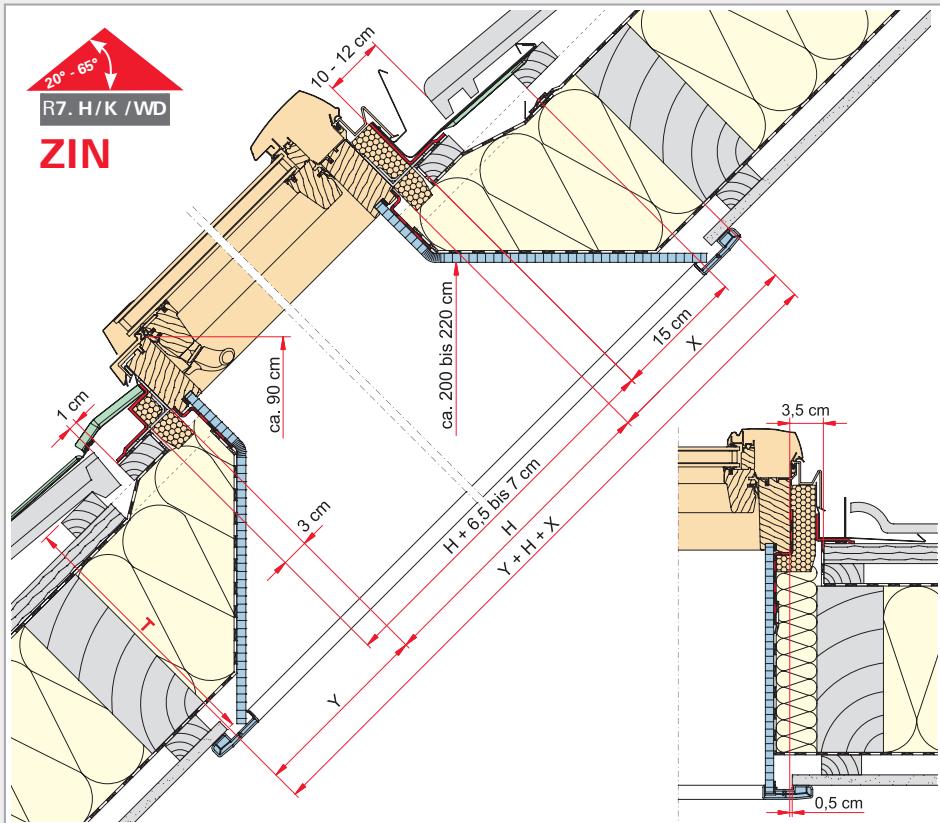
Еврокров

Ваш дом — наша гордость

www.eurokrov.ru

Тел. (495) 725-04-55

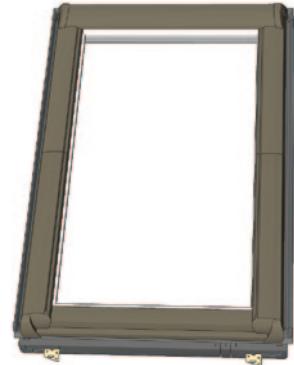




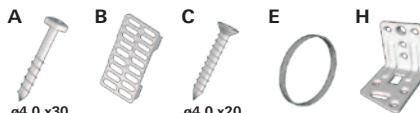
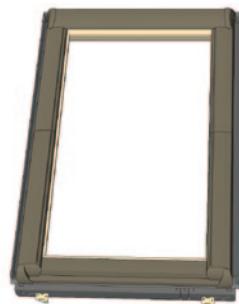
ZIN

20° 25° 30° 35° 40° 45° 50° 55° 60° 65° 70°

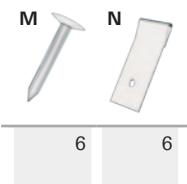
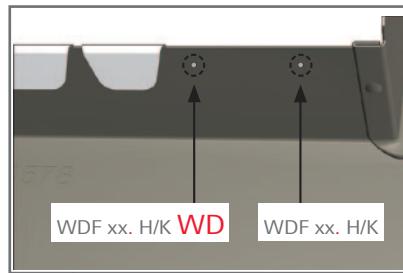
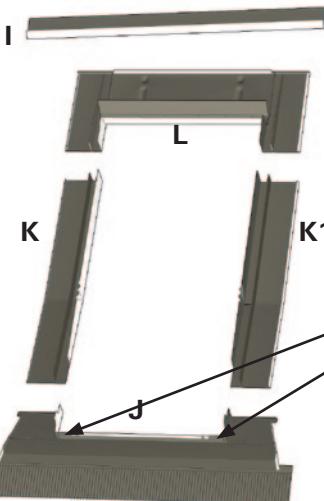
T=26 cm	X	48	38	31	25	21	18	15	13	11	9	7
	Y	7	9	11	13	15	18	21	25	31	38	48
T = 28 cm	X	54	42	34	28	24	20	17	14	12	10	8
	Y	8	10	12	14	17	20	24	28	34	42	54
T = 30 cm	X	59	46	38	31	26	22	18	15	13	10	8
	Y	8	10	13	15	18	22	26	31	38	46	59
T = 32 cm	X	65	51	41	34	28	24	20	17	14	11	59
	Y	9	11	14	17	20	24	28	34	41	51	65
T = 36 cm	X	76	59	48	40	33	28	23	20	16	13	10
	Y	10	13	16	20	23	28	33	40	48	59	76
T = 40 cm	X	87	68	55	45	38	32	27	22	19	15	12
	Y	12	15	19	22	27	32	38	45	55	68	87

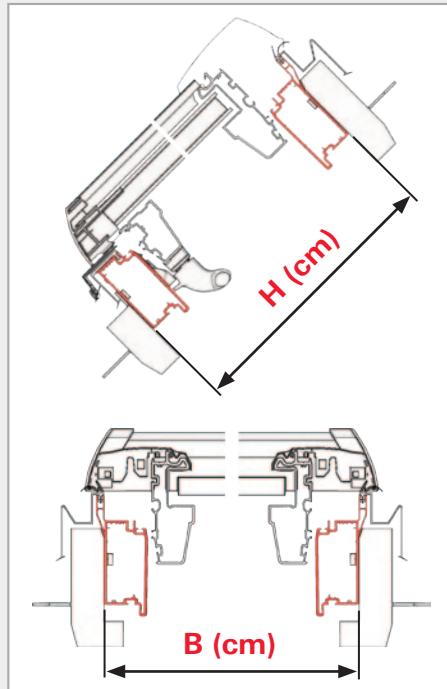
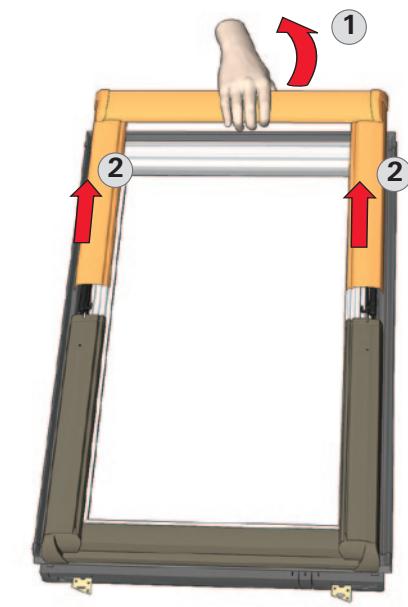


R7. K	8	1	2		2		8
R7. K 13/09 13/14	12 16	3 5	2 2	4	2 2	2 2	8 8
R7. K xx/11 xx/14	12 12	3 3	2 2	4 4	2 2	2 2	8 8
R7. K xx/16	16	5	2	8	2	4	8
R7. K WD	8	1	2		2		8
R7. K WD 13/09 13/14	12 16	3 5	2 2		2 2		8 8
R7. K WD xx/11 xx/14	12 12	3 3	2 2		2 2		8 8
R7. K WD xx/16	16	5	2		2		8



R7. H	8	1	2	2	
R7. H xx/16	16	1	2	2	2
R7. H WD	8	1	2	2	
R7. H WD xx/16	12	1	2	2	

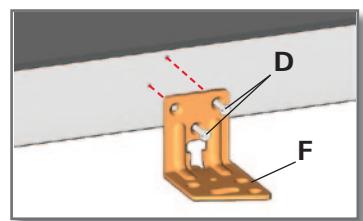
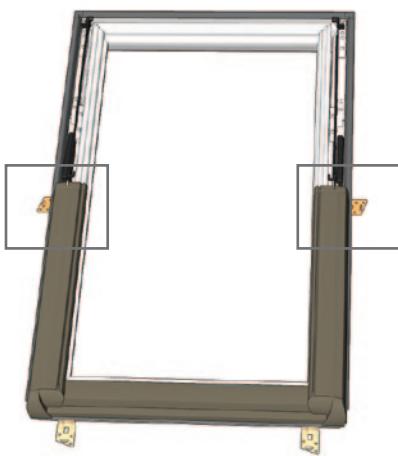


WDF Rx **K/H, K/H WD**

WDF
R7. K xx/11
xx/14

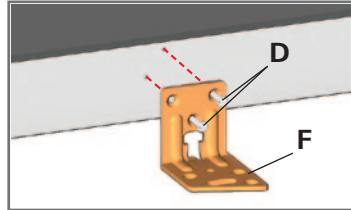
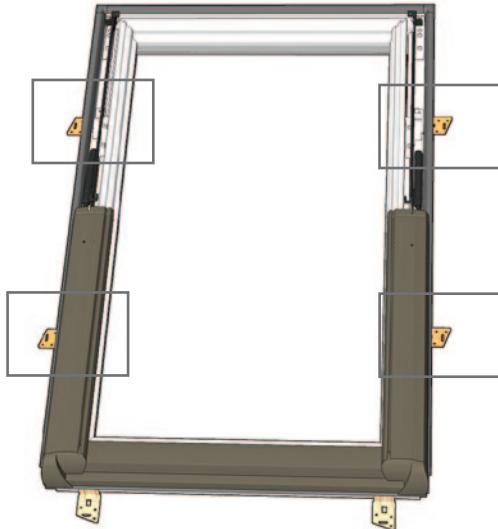


D 4x
ø3,9 x19

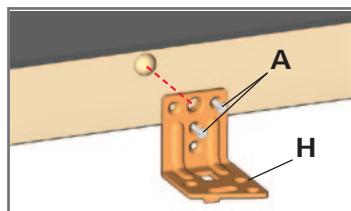
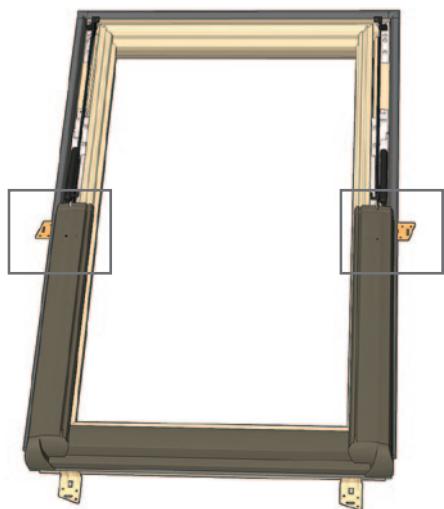


WDF
R7. K xx/16D 8x
ø3,9 x19

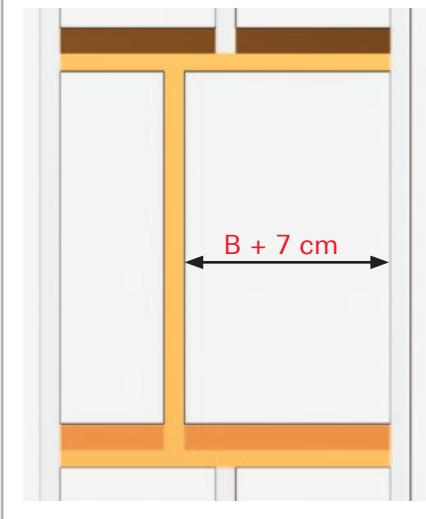
F 4x

WDF
R7. H xx/16A 4x
ø4,0 x30

H 2x



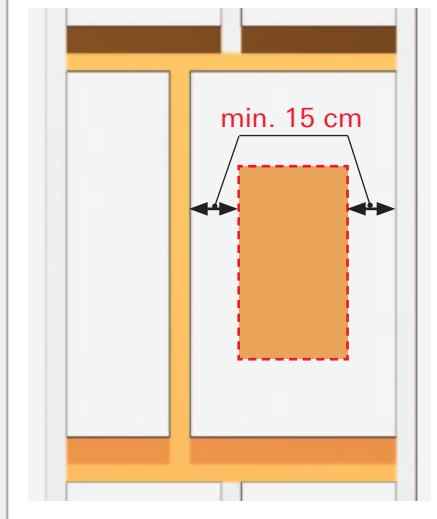
1



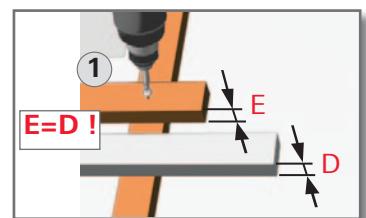
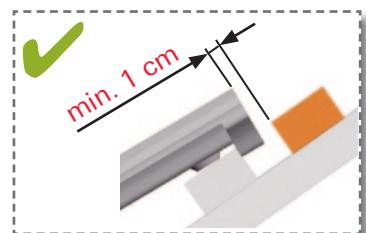
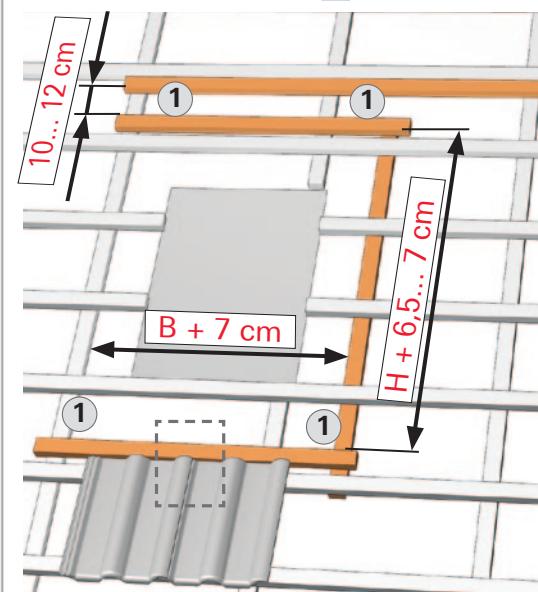
2



min. 15 cm

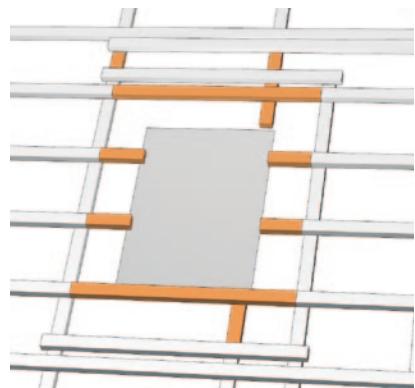


3

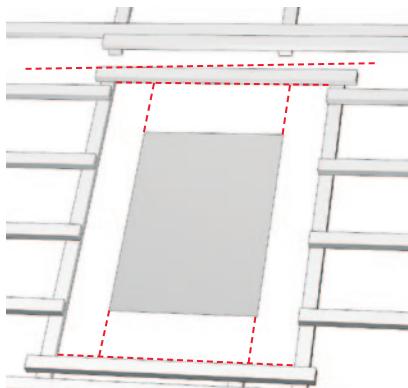




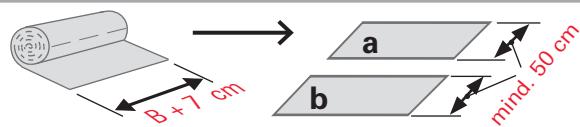
4



5



6



1 - 3

5

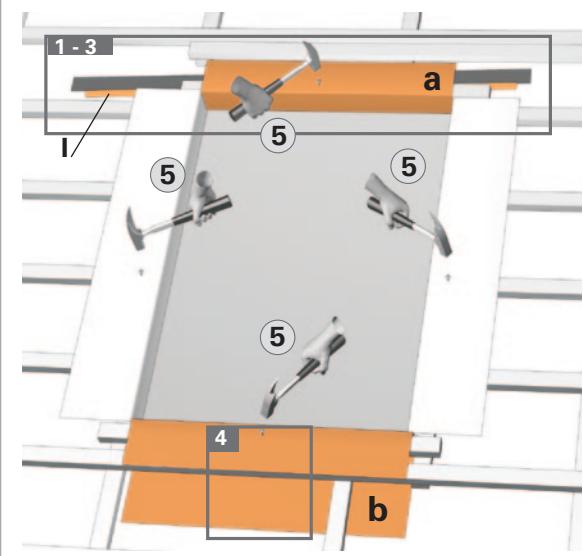
4

b

a

5

b



1



a

2



I

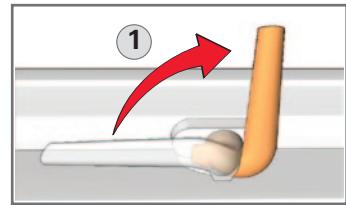
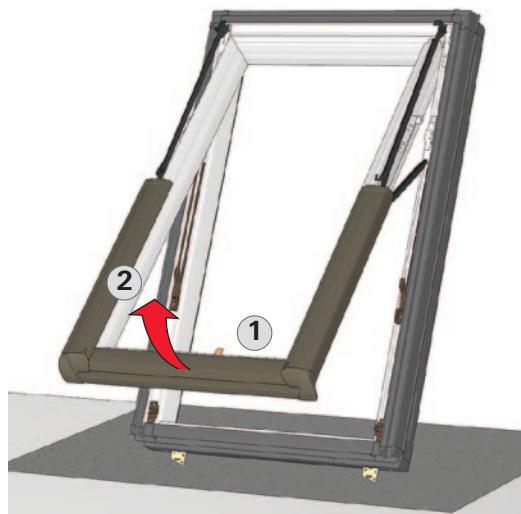
3

4

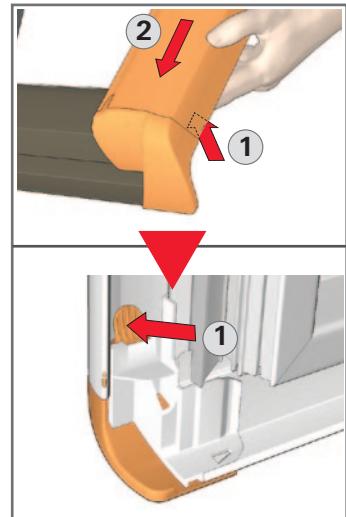


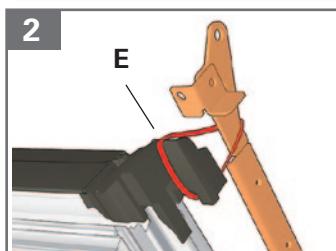
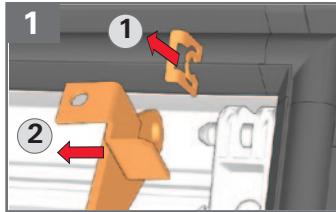
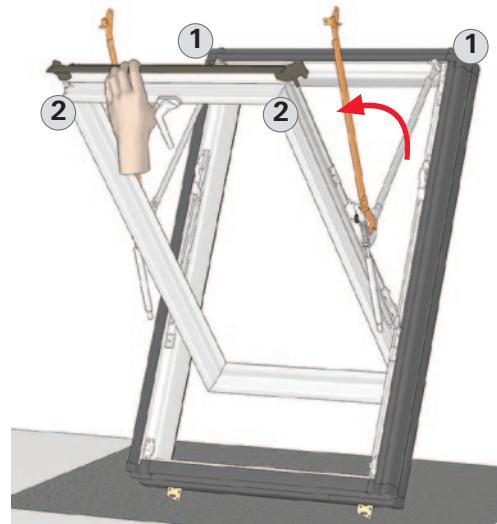
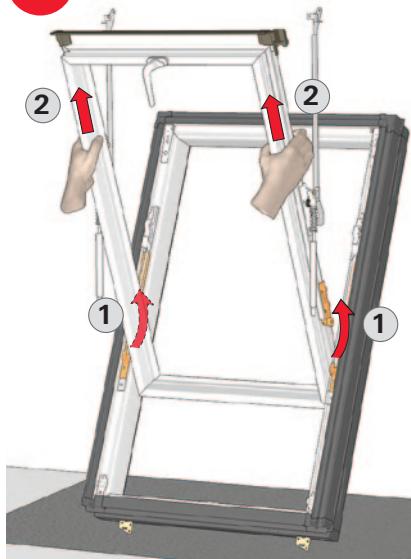
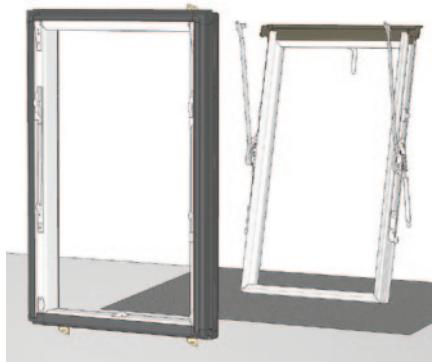
b

7



8



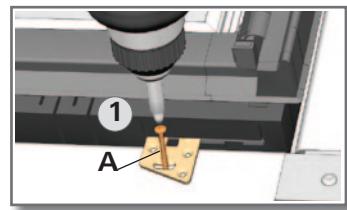
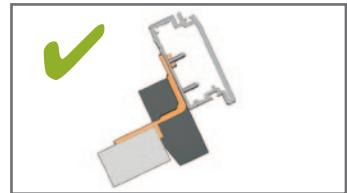
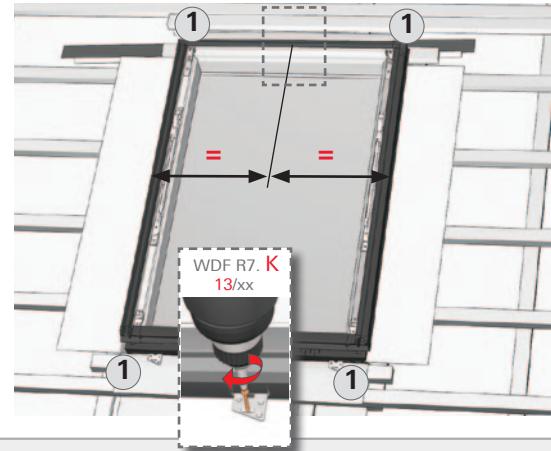
**9****O E 2x****10****11****P**

12

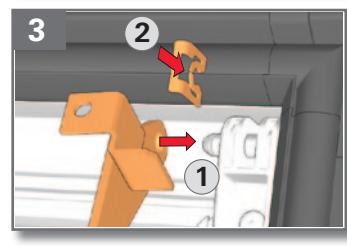
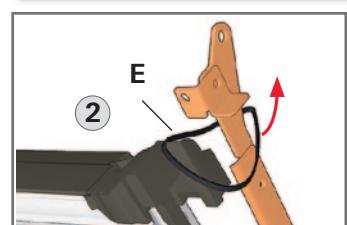
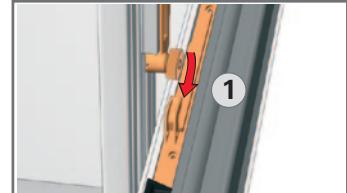
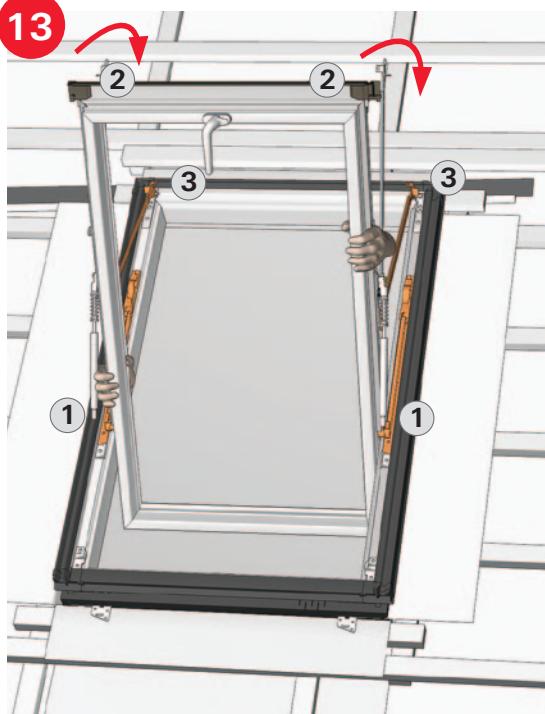
A 4x
ø4,0 x30

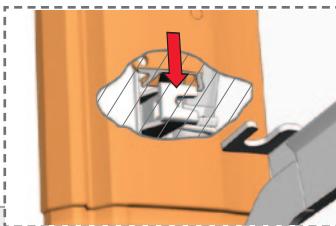
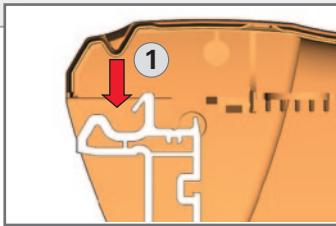
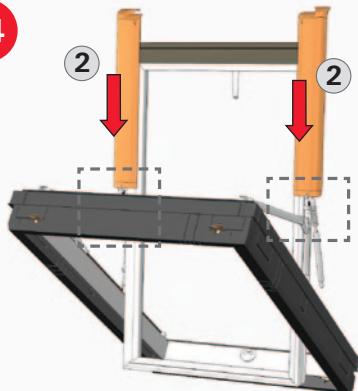
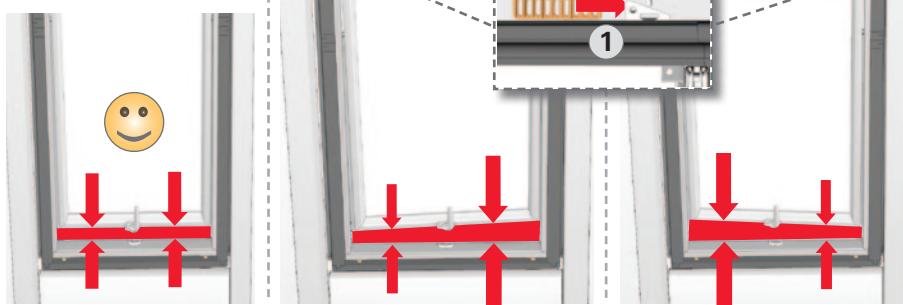
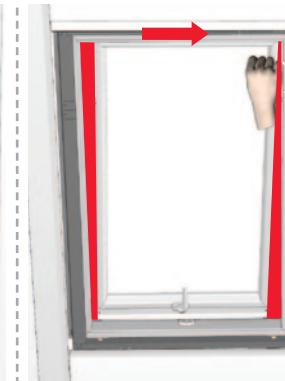
WDF

R7. K / WD

A 6x
ø4,0 x30

13



**14****15****16**

17

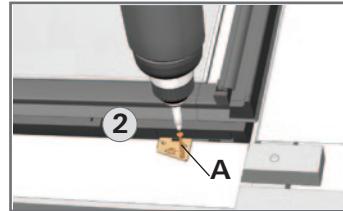
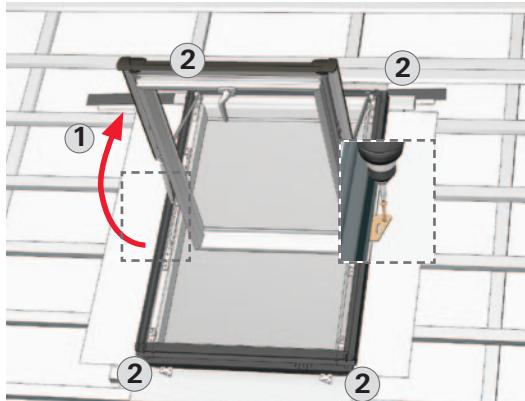


A 4x
ø4,0 x30

WDF

R7. K / WD 13/xx

A 6x
ø4,0 x30



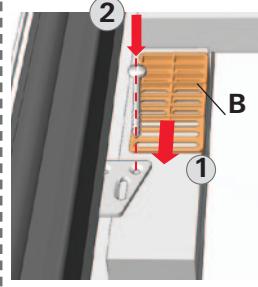
≥ xx/11
xx/16



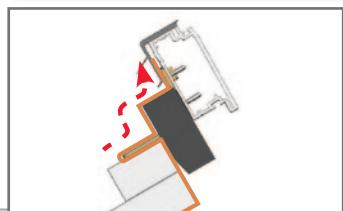
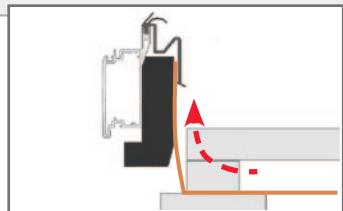
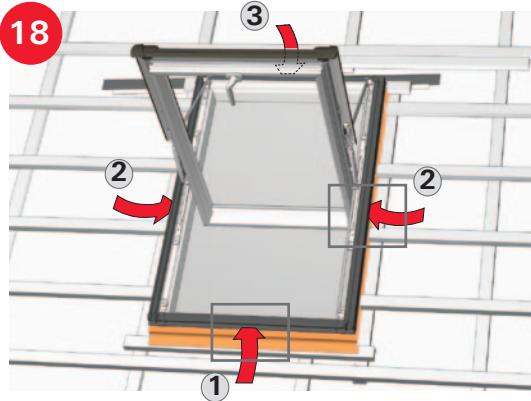
B 2x
B 4x



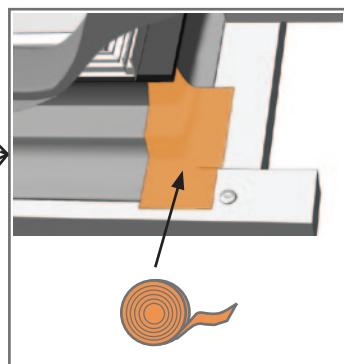
A 2x
A 4x
ø4,0 x30



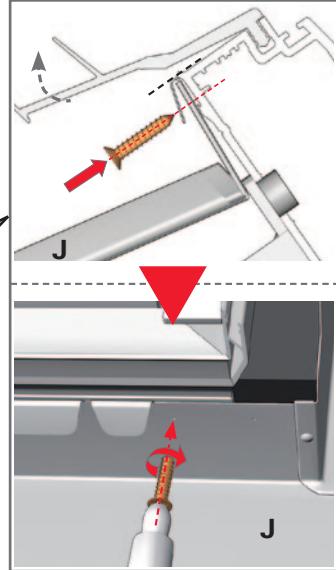
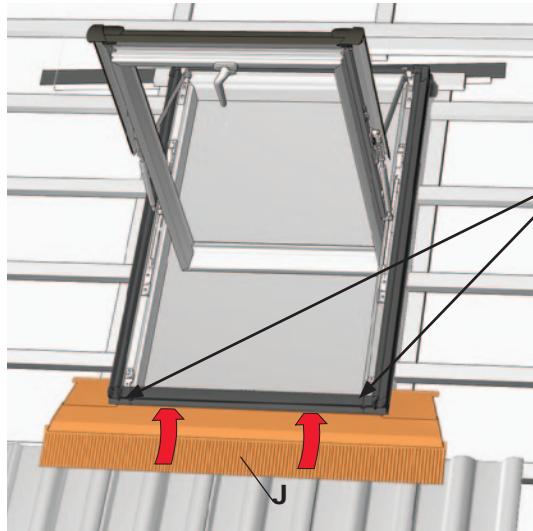
18



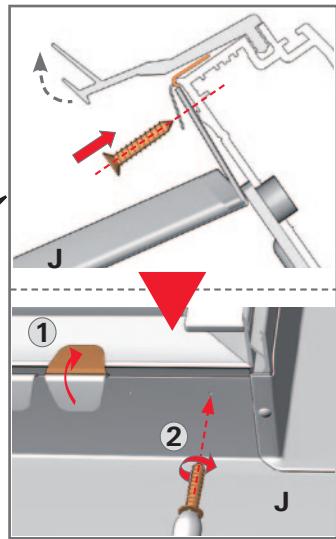
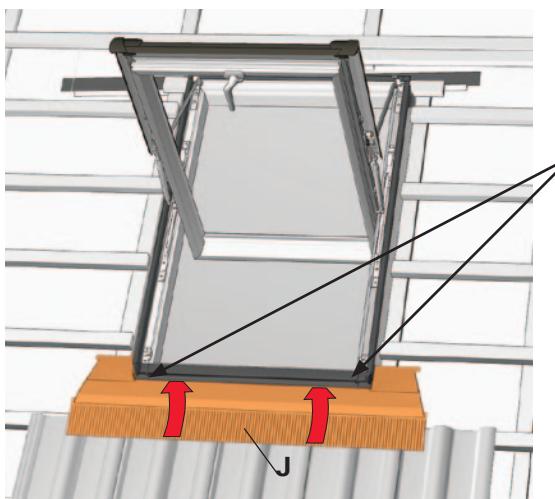
19

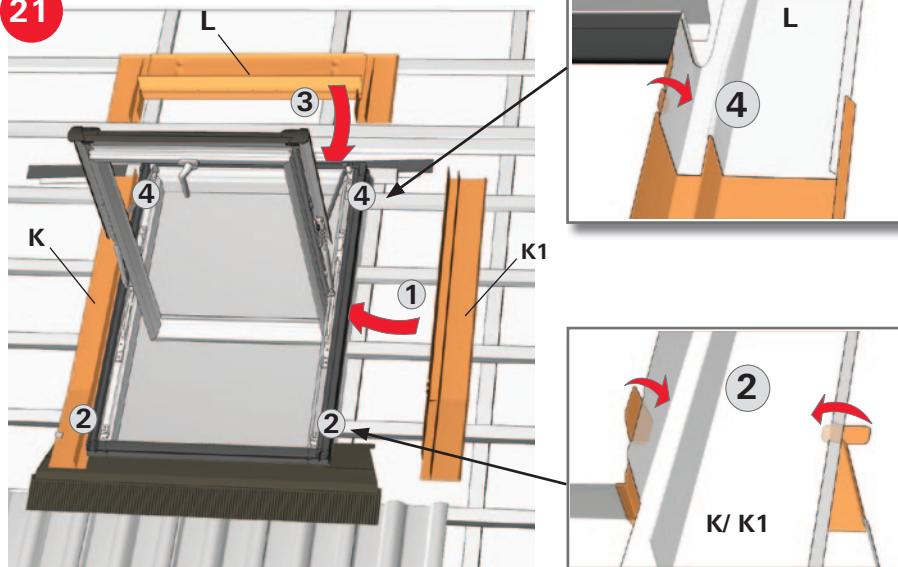
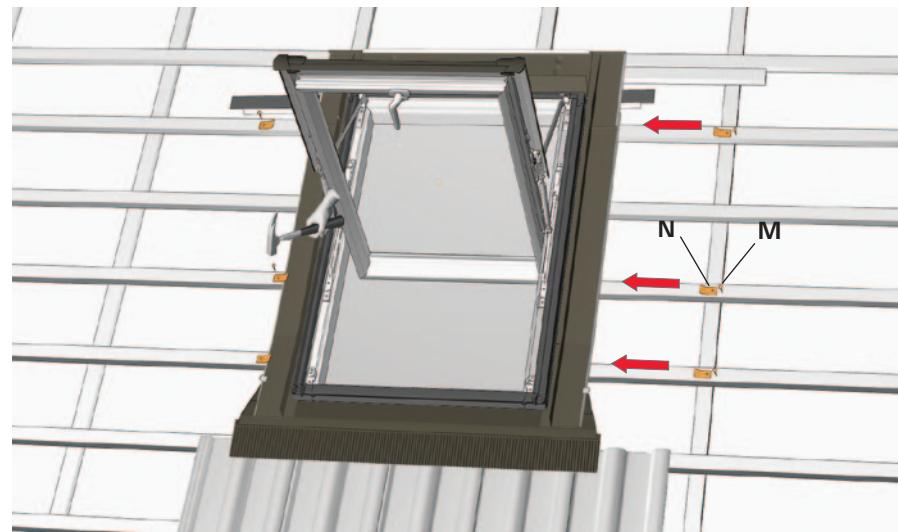


20

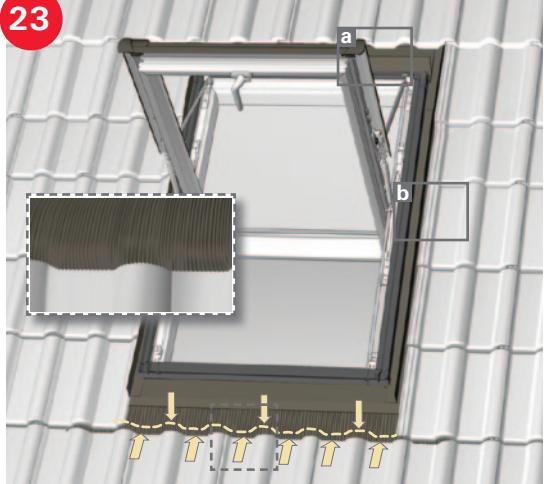
C 2x
ø4,0 x20WDF xx. H/K **WD**

WDF xx. H/K



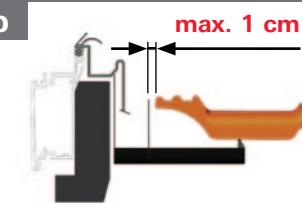
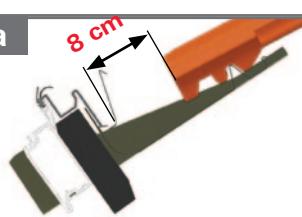
**21****22**

23

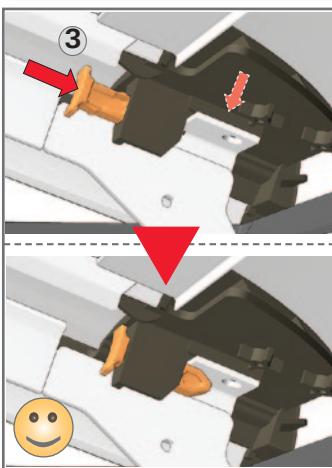
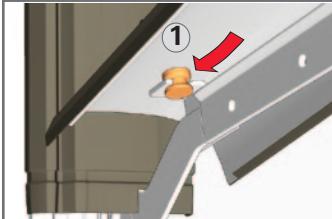
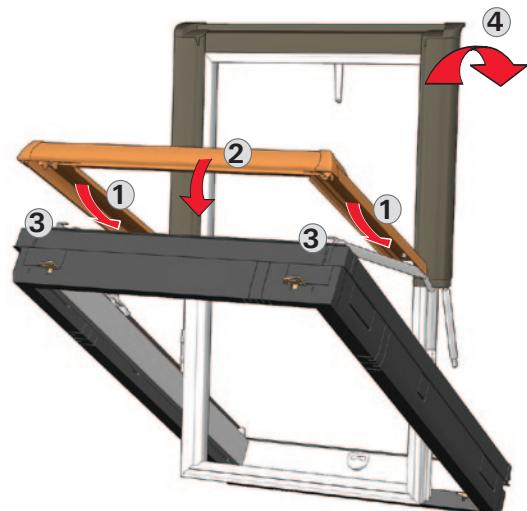


a

b

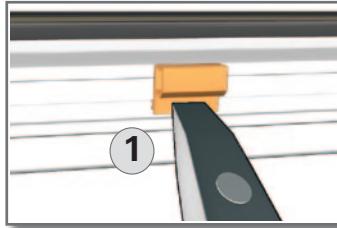
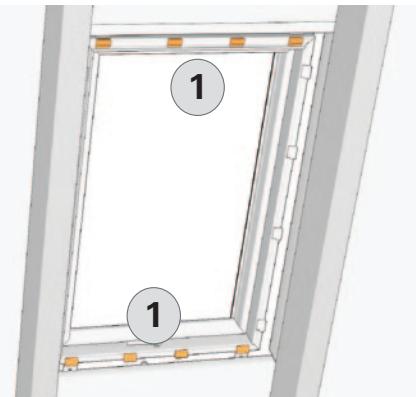
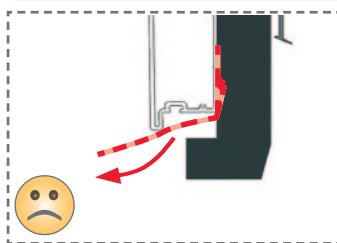
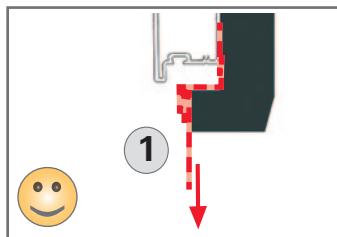
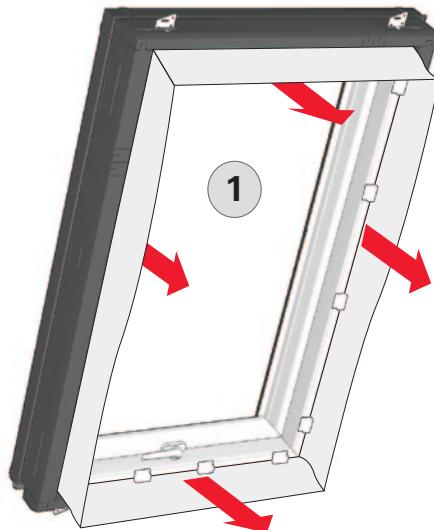


24

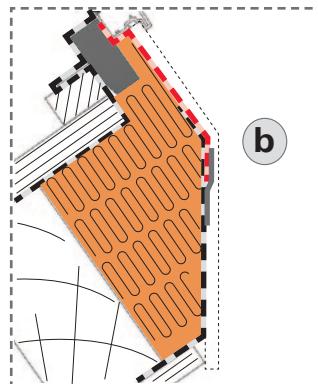
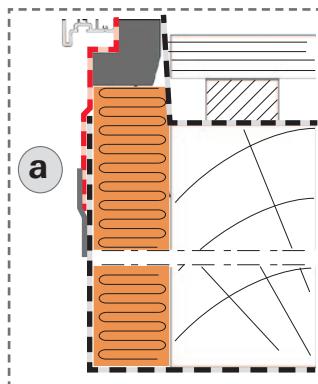
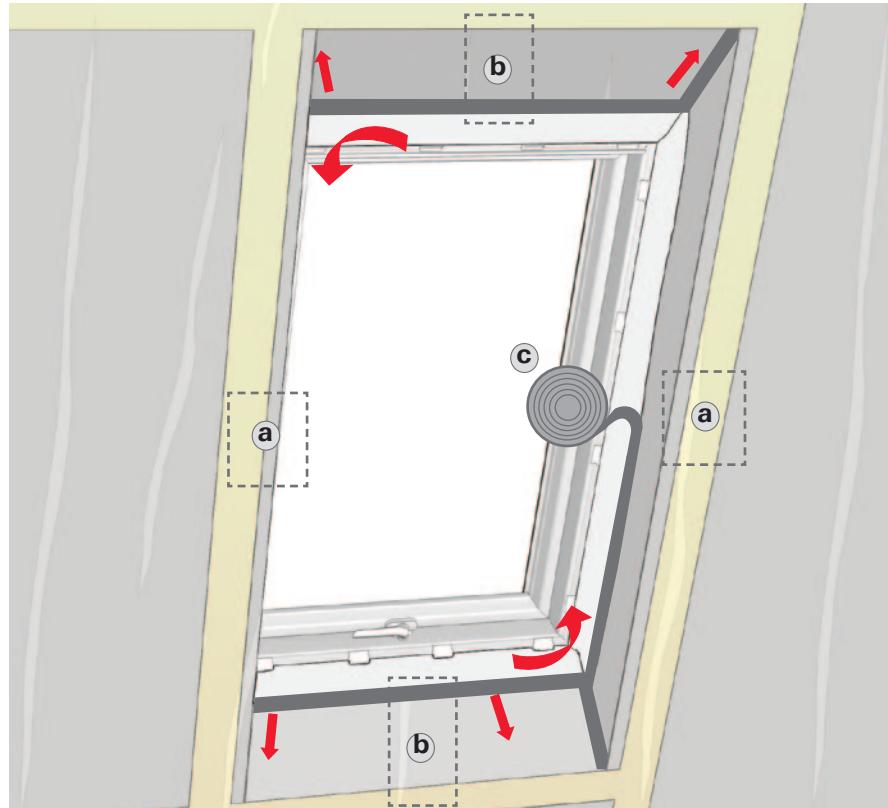


**25**

WDF xx. K, K WD

**26**

27



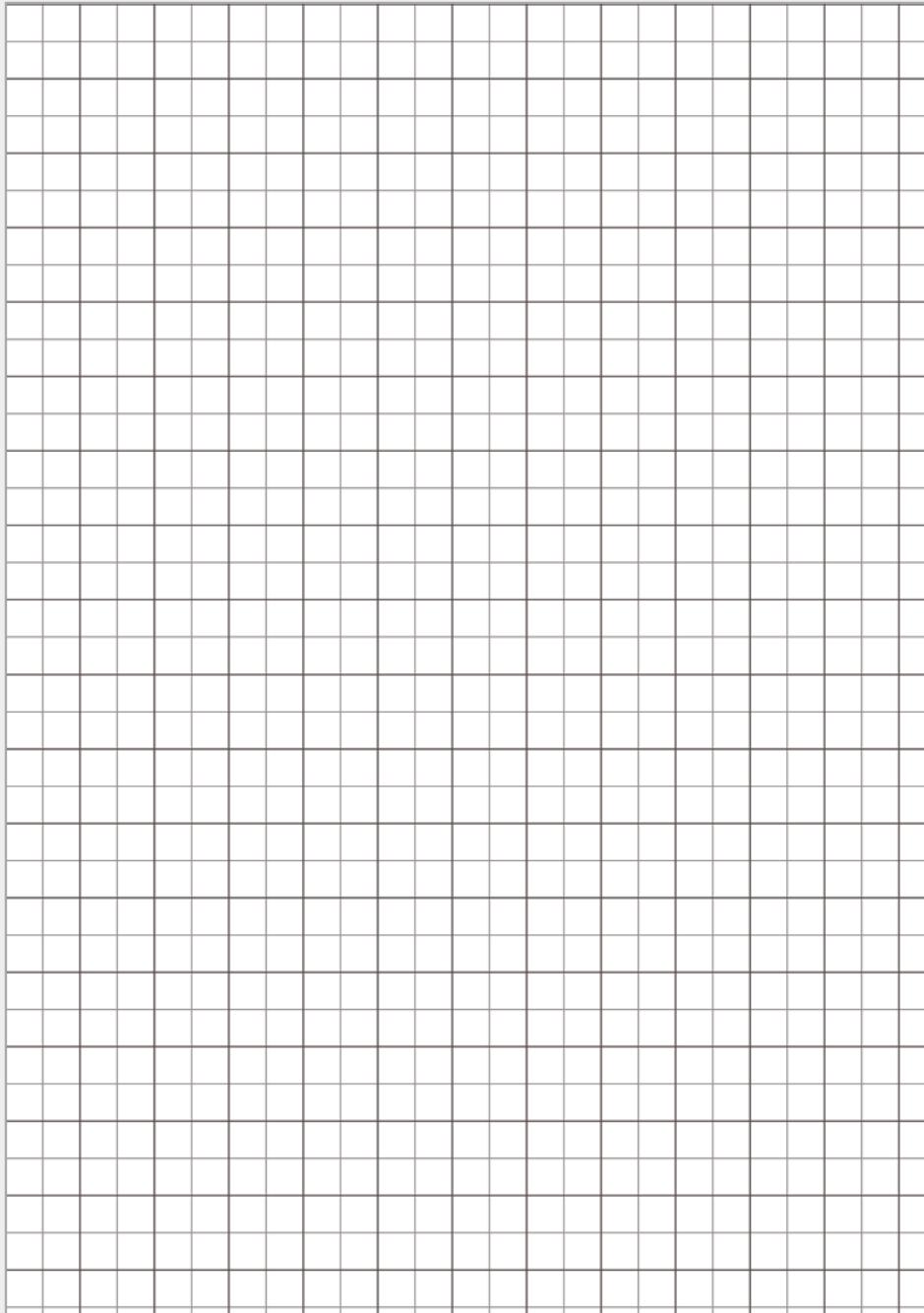


Еврокров

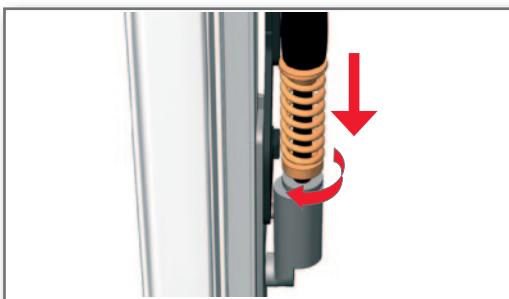
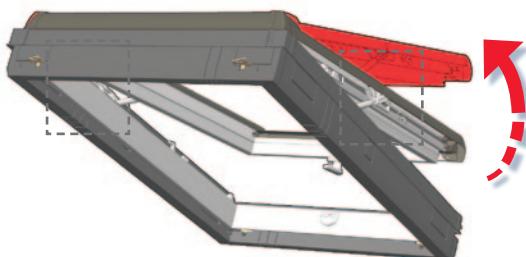
Ваш дом — наша гордость

www.eurokrov.ru

Тел. (495) 725-04-55



- Flügel springt immer auf?
Feder auf beiden Seiten gleichmäßig entspannen!
- Si l'ouvrant s'ouvre seul?
Augmenter la tension des ressorts de la même valeur des deux côtés!
- If the sash is opening itself?
You need to reduce the tension of the springs on both sides!
- Vleugel springt altijd open?
Veren aan beide zijden gelijkmatig ontspannen!
- La hoja se abre siempre por si sola?
Relajar el muelle uniformemente en ambos lados!
- Batente abrindo-se inadvertidamente?
Distender a mola do mesmo modo em ambos os lados!
- Skrzydło zbyt intensywnie podnosi się?
Równomiernie po obu stronach poluzować sprężyny!
- Ваша створка открывается слишком резко?
Нужно уменьшить натяжение пружин с обеих сторон.
- Kas Teie aken avaneb ise liialt palju?
Tuleb mõlemalt poolt raamivedrusid maha keerata!
- Vērtne vienmēr atveras?
Vienmērīgi atlāsta atspēres abās pusēs!
- Varčia visada staiga pakyla?
Spryukles atpalaiduoti. Tolygai iš abiejų lango pusių!
- Křídlo se samo otvírá?
Povolit pružiny stejněměrně na obou stranách!
- Kriko sa samo otvára?
Na obidvoch stranach rovnako povoliť pružiny!
- Az ablakszárnyn mindig kinyilik?
A rugót minden két oldalon egyenletesen meg kell láztatni!
- Krilo se vedno odpre?
Vymet na obeh straneh enakomerno popustite!
- Se il battente si apre di scatto?
Allentare simmetricamente le molle su entrambi i lati!
- Prozorsko krilo se samo otvara?
Ravnomjerno opustiti opruge s obje strane!
- Fereastra se deschide de la sine?
Eliberați în aceeași măsură arcurile laterale!
- Το πτερύγιο ανοίγει πάντοτε ξαφνικά?
Σφίξτε το ελαστήριο και στις δύο πλευρές ομοιόμορφα!



 Flügel fällt immer zu?
Feder auf beiden Seiten gleichmässig spannen!

 Si l'ouvrant retombe?
Augmenter la tension des ressorts de la même valeur des deux côtés!

 If the sash is closing itself?
You need to improve the tension of the springs on both sides!

 Vleugel valt altijd open?
Veren aan beide zijden gelijkmatig ontspannen!

 La hoja se cierra siempre por si sola?
Tensar el muelle uniformemente en ambos lados!

 Batente fechando-se inadvertidamente?
Tender a mola do mesmo modo em ambos os lados!

 Skrzydło ciągle opada?
Równomiernie po obu stronach naciągnąć sprężyny!

 Ваша створка не держится в открытом положении и/или самостоятельно захлопывается?
Нужно увеличить натяжение пружин с обеих сторон.

 Kas Teie aken ei püsi avatuna?
Tuleb mõlemalt poolt raamivedrusid pingutada!

 Vērtnie vienmēr aizveras?
Vienmērīgi nospiegot atsperes abās pusēs!

 Varčia pati užsidaro?
Spryukles įtempti. Tolygiai iš abiejų labgo pusiu!

 Křídlo se samo zavírá?
Pružiny na obou stranách stejněměřně napnout!

 Krídlo sa samo zavára?
Na obidvoch stranach rovnako nastaviť pružiny!

 Az ablakszárnynak mindenkorán becsukódik?
A rugókat mindenkorán egyenletesen meg kell lazítani!

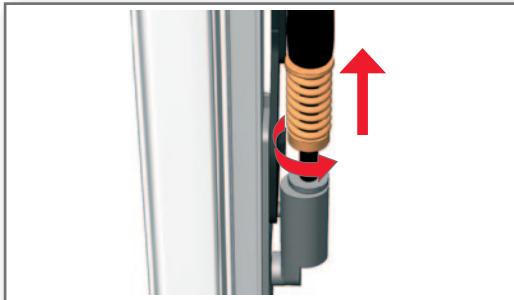
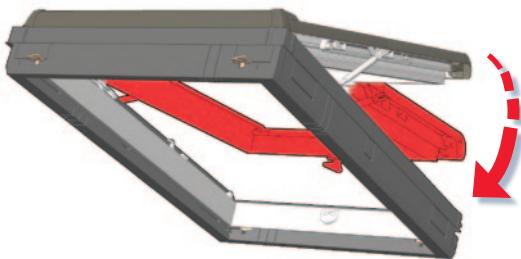
 Krilo se vedno zapre?
Vymet na obe straneh enakomerno napnitel!

 Se il battente si chiude di scatto?
Registrare simmetricamente le molle su entrambi i lati!

 Prozorsko krilo se samo spušta?
Ravnomjerno zategnuti opruge s obje strane!

 Fereastra se închide de la sine?
Însurubați în acceași măsură arcurile laterale!

 Το πτερύγιο ανοίγει πάντοτε ξαφνικά?
Σφίξτε το ελαστήριο και στις δύο πλευρές ομοιόμορφα!





EN 14 351-1 : 2006

Dachflächenfenster für die Anwendung im Wohnungs- und Nichtwohnungsbau



📞 +49 (0)1805 905051*
📠 +49 (0)1805 904051
www.roto-frank.com



📞 +43 2757 21313-0
📠 +43 2757 21313-50
www.roto-frank.at
www.roto-frank.si



📞 +41 (0)44 267 47 47
📠 +41 (0)44 267 47 46
www.roto-frank.ch



📞 +33 (0)387 292430
📠 +33 (0)387 914901
www.roto-frank.fr



📞 +44 (0) 1788 558600
📠 +44 (0) 1788 558606
www.roto-frank.com



📞 +353 67 50700
📠 +353 67 34631
www.careyglass.com



📞 +32 (0)89 778090
📠 +32 (0)89 385788
www.roto.be



📞 +32 (0)800 0232114
📠 +32 (0)800 0232116
www.roto-frank.nl



📞 902 25 01 01
📠 902 25 01 02
www.maydisa.com



📞 (236) 21 80 72
(236) 21 73 26
📠 (236) 21 52 89
www.imporjan.com



📞 +48 81 855 05 22, 24, 25
📠 +48 81 855 05 28
www.roto.pl



Euroizol LTD
📞 +38 44 566 73 37
📠 +38 44 235 98 14
www.roto.ua



📞 +7 495 775 64 71, 81
📠 +7 495 775 64 79

Kaliningrad
📞 +7 401 277 96 44
www.roto.ru



VBH Estonia AS
📞 +372 6401 331
📠 +372 6401 330
www.roto.ee



SIA VBH Latvia
📞 +371 6738 1890
📠 +371 6738 1792
www.roto.lv



📞 +370 5270 0751
📠 +370 5270 0746
www.roto.lt



OOO Belpraktika
📞 +375 17 297 94 35
www.roto-frank.by



📞 +420 272 651428
📠 +420 271 750187
www.roto-frank.cz
www.roto.sk



📞 +36 99 534494
📠 +36 99 534498
www.roto.hu



📞 +39 0421 618738
📠 +39 0421 345125
www.orsogrilabbaini.com



📞 +385 (0)1/ 3490360
📠 +385 (0)1/ 3490362



📞 +40 312 281586 - 88
📠 +40 312 281589
www.roto-romania.ro



📞 +30 (2310) 796950
📠 +30 (2310) 796783
www.eurotechnica.gr



📞 +90 216 573 96 92
📠 +90 216 572 31 48

* 0,14 EUR / Min. aus dem dt. Festnetz. Mobilfunkpreise können abweichen.

Wohndachfenster Designo R4 RotoTronic

Roof window Designo R4 RotoTronic



WDT R4. H/K WD



 **Deutschland**

Hinweise/Sicherheitshinweise

- Bitte bewahren Sie die Anleitung auf!
- Die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften bei Dacharbeiten beachten.
- Die Baustelle gegen herabfallende Teile sichern.
- Bauphysikalische Grundlagen wie Wärmedämmung, Feuchteschutz, Regensicherheit/Wassererdichtigkeit und Lärmschutz beachten.
- Die Zahlen geben immer die Reihenfolge der Montage an!
- Technische Änderungen vorbehalten.

 Eingriffe in Tragwerkkonstruktionen dürfen nur von qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden!

In schneereichen Gebieten ist eine Scheefangeinrichtung oberhalb des Fensters zu montieren.

Für Einbaulatten nur Holz der Sortierklasse S. 13 verwenden. Die Höhen der Dachlatten und die Höhe der Einbaulatten müssen gleich sein!

Verwenden Sie nur unveränderte Roto Originalteile.

Halten Sie Personen aus dem Fahrbereich der Anlagen fern!

Halten Sie Kinder von Steuerungen fern!

Beachten Sie Ihre landesspezifischen Bestimmungen.

Wird die Anlage durch einen oder mehrere Bedienelemente gesteuert, muß der Fahrbereich der Anlage während des Betriebs einsehbar sein.

 **France**

Conseil/ Recommandation de sécurité

- Veuillez conserver ces instructions.
- Respecter le règlement général de prévention des accidents pour les travaux sur le toit.
- Assurer le chantier contre la chute de matériaux.
- Respecter les conditions de base relatives à la physique de bâtiment telles que l'isolation thermique, la protection contre l'humidité, contre la pluie/étanchéité à l'eau et protection contre le bruit.
- Les chiffres indiquent toujours l'ordre du montage !
- Sous réserve de modifications.

 Les interventions au niveau d'éléments porteurs ne doivent être réalisées que par une main-d'œuvre qualifiée!

Dans les régions très enneigées, il est nécessaire de monter un dispositif d'arrêt de la neige au dessus de la fenêtre.

Pour les lattes d'installation, utiliser exclusivement du bois
sans noeuds et sans fissures. L'épaisseur des liteaux et
l'épaisseur des lattes d'installation doivent être identiques!

Utiliser uniquement des pièces d'origine Roto non modifiées.

Tenir les enfants à distance de la zone de déplacement des installations.

Tenir les enfants à distance des commandes.

Respecter les prescriptions nationales.

Si l'installation est commandée par un ou plusieurs éléments de commande, la zone de déplacement de l'installation doit être bien visible pendant l'exploitation.

Caractéristiques techniques:

Tension nominale d'entrée : 230 – 240 V AC /
50 – 60 Hz

Tension nominale de sortie M3 : 230 – 230 V AC /
50 – 60 Hz

Courant de sortie admissible M3 : 1,5 A

Tension nominale de sortie M1, M2 : 24 V DC

Courant de sortie admissible M1, M2 : 0,5 A chacune

Type de protection : IP 40

Climat de service : de 0 à +70 °C max. 70 % rel. H

(AC= Wechselspannung)

(DC= Gleichspannung)

(rel. H= relative Luftfeuchtigkeit)

Technischen Daten:

Nenneingangsspannung:	230 – 240 V AC / 50 – 60 Hz
Nennausgangsspannung M3:	230 – 230 V AC / 50 – 60 Hz
Zulässiger Ausgangstrom M3:	1,5 A
Nennausgangsspannung M1, M2:	24 V DC
Zulässiger Ausgangstrom M1, M2:	je 0,5 A
Schutztart:	IP 40
Betriebsklima:	0 bis +70°C max. 70% rel. H

(AC= Wechselspannung)

(DC= Gleichspannung)

(rel. H= relative Luftfeuchtigkeit)



 **Great Britain**

Safety advice/recommendations

- Please keep these instructions in a safe place.
- Observe the general regulations for prevention of accidents concerning work on the roof.
- Secure site against falling parts.
- Observe basics of building physics, as heat insulation, protection against moisture, rain shielding/water-proofness, and noise protection.
- The numbers specify the assembly sequence.
- We reserve the right to make any amendment.

 Work on the frame structure may only be performed by qualified personnel!

For sites where high snowfall can be expected, protection or a deflector should be provided above the window.

For installation laths, use wood of the grading class MS 13/C35 only. The thickness of the roof battens and the thickness of the installation laths have to be identical!

Use only unmodified original Roto parts.

Keep children away from the operating range of power drives.

Keep children away from controllers.

Refer to the specifications in your national language.

If the equipment is controlled by one or more controls, the operating range of the equipment must be visible whilst operating the controls.

Technical data:

Nominal input voltages:	230 – 240 V AC / 50 – 60 Hz
Nominal output voltage M3:	230 – 230 V AC / 50 -60 Hz
Permissible output current M3:	1.5 A
Nominal output voltage M1, M2:	24 V DC
Permissible output current M1, M2:	0.5 A each
Index of Protection:	IP 40
Operating ambient conditions:	0 to +70°C max. 70% rel. H

(AC= Alternating Current)

(DC= Direct Current)

(rel. H= relative atmospheric Humidity)

 **Nederland/Belgique**

Veiligheid/aandachtspunten

- Bewaar de handleiding.
- U dient bij werkzaamheden aan/op het dak de algemene voorschriften ter voorkoming van ongevallen in acht te nemen.
- U dient de bouwplaats tegen neervallende delen te beveiligen.
- U dient de bouwkundige principes zoals warmte-isolatie, vochtwering, bescherming tegen regenwater/waterdichtheid en geluidswering in acht te nemen.
- De getallen geven altijd de volgorde van de montagewerkzaamheden aan!
- Technische veranderingen voorbehouden.

 Ingrepken in de draagconstructies mogen uitsluitend door daartoe gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd!

In sneeuwrijke gebieden moet een sneeuwvangrichting boven het raam worden gemonteerd.

Voor inbouwlatten mag u alleen hout van sorteerklasse S13 gebruiken. De hoogte van de daklatten en de hoogte van de inbouwlatten moeten gelijk zijn!

Gebruik uitsluitend ongewijzigde, originele onderdelen van Roto.

Houd kinderen buiten de actieradius van de installaties.

Laat kinderen niet aan de besturingen komen.

Neem de nationale bepalingen in acht.

Als de installatie door een of meer bedieningselementen wordt aangestuurd, moet de actieradius van de installatie tijdens werking kunnen worden overzien.

Technical data:

Nom. ingangsspanning:	230 – 240 V AC / 50 – 60 Hz
Nom. uitgangsspanning M3:	230 – 230 V AC / 50 – 60 Hz
Toegestane uitgangsstroom M3:	1,5 A
Nom. uitgangsspanning M1, M2:	24 V DC
Toegestane uitgangsstroom M1, M2:	elk 0,5 A
Beschermingsgraad:	IP 40
Werkomgeving:	0 tot +70°C max. 70% rel. vochtig.

(AC= wisselspanning)

(DC= gelijkspanning)

(rel. H= relatieve vochtigheid)

 España

Consejo/recomendación de seguridad

- Por favor, conserve las instrucciones.
 - Tenga en cuenta las prescripciones generales de prevención de accidentes para trabajos en el tejado.
 - Asegure la obra contra objetos que pudieran caer.
 - Tenga en cuenta los principios físicos constructivos tales como aislamiento térmico, protección contra la humedad, seguridad contra el agua y protección contra el ruido.
 - Los números indican siempre el orden de montaje.
 - A reserva de modificaciones.
-  Cualquier modificación en los elementos estructurales debe ser realizada únicamente por personal especializado!

En zonas de grandes nevadas debe montarse un dispositivo colector de nieve por arriba de la ventana.

Utilizar únicamente madera de la clase de selección MS 13 para los listones que se desean. La altura de los listones del tejado y de los listones que se desean montar debe ser igual!

Utilice solamente piezas originales Roto no modificadas.

No deje que los niños se acerquen al área de desplazamiento de la instalación.

No deje los controles al alcance de los niños.

Tenga en cuenta las disposiciones pertinentes de su país.

Si la instalación es controlada mediante uno o varios elementos de mando, debe poderse ver el área de desplazamiento de la instalación durante el funcionamiento.

Datos técnicos:

Tensión nominal de entrada:	230 – 240 V CA/ 50 – 60 Hz
Tensión nominal de salida M3:	230 – 230 V CA/ 50 – 60 Hz
Corriente de salida permitida M3:	1,5 A
Tensión nominal de salida M1, M2:	24 V CC
Corriente de salida permitida M1, M2:	0,5 A, respectivamente
Tipo de protección:	IP 40
Condiciones del entorno para el funcionamiento:	0 a +70°C máx. 70% humedad rel.

(AC= tensión alterna)

(DC= tensión continua)

(rel. H= humedad relativa de la
atmósfera)

 Portugal

Conselhos/recomendações de segurança

- Guarde o manual.
- Compre com as normas gerais para a prevenção de acidentes.
- Proteja o local da construção contra a queda de quaisquer peças.
- Atenda aos princípios fundamentais fisicotécnicos da construção civil, tais como isolamento térmico, proteção anti-humidade, segurança pluvial/impermeabilidade à água e proteção contra a poluição sonora.
- Os algarismos indicam sempre a ordem da montagem!
- Sob reserva de modificações.

 A realização de toda e qualquer intervenção nos vigamentos só está autorizada a pessoal especializado devidamente qualificado!

Em zonas de muita neve, é necessário montar um dispositivo colector de neve por cima da janela.

Utilize exclusivamente madeira da classe de qualidade S 13 para as fachadas de montagem. Tanto as alturas das ripas do telhado como a altura das fachadas de montagem deverão ser idênticas!

Utilize apenas peças originais inalteradas Roto.

Mantenha as crianças afastadas da área de trabalho das instalações.

Mantenha os comandos fora do alcance das crianças.

Respeite os regulamentos específicos do seu país.

Se a instalação for controlada por um ou mais elementos de comando, a área de trabalho da instalação tem de estar visível durante o funcionamento.

Dados técnicos:

Tensão nominal de entrada:	230 – 240 V CA / 50 – 60 Hz
Tensão nominal de saída M3:	230 – 230 V CA / 50 – 60 Hz
Corrente de saída admissível M3:	1,5 A
Tensão nominal de saída M1, M2:	24 V CC
Corrente de saída admissível M1, M2:	cada 0,5 A
Grau de proteção:	IP 40
Ambiente de trabalho:	0 até +70 °C máx. 70 % H. rel.

(CA= Corrente alternada)

(CC= Corrente contínua)

(H. rel. = humidade relativa)

**Polska****Wskazówki/wskazówki bezpieczeństwa**

- Proszę zachować instrukcję.
- Należy przestrzegać ogólnych przepisów bezpieczeństwa pracy przy robotach dachowych.
- Zabezpieczyć miejsce budowy przed spadającymi częściami.
- Przestrzegać przy montażu podstaw fizyki budowlanej takich jak: izolacja cieplna, ochrona przeciwawilgościowa, zabezpieczenie przed deszczem/wodoszczelność i dźwiękoizolacyjność.
- Cyfry podają kolejność montażu!
- Zmiany techniczne zastrzeżone.

 Wszelkich ingerencji w konstrukcję nośne mogą dokonywać wyłącznie wykwalifikowani fachowcy!

W rejonach z dużymi opadami śniegu należy powyżej okna zamontować dachową barierę przeciwśniegową.

Do montażu stosować wyłącznie łatę z drewna o jakości klasy I. Grubość łat dachowych i łat montażowych musi być identyczna!

Proszę stosować tylko niezmienione części oryginalne Roto.

Nie należy zezwalać dzieciom na zbliżanie się do obszaru działania urządzeń.

Nie należy zezwalać dzieciom na zbliżanie się do urządzeń sterujących.

Należy przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa i montażu.

Jeżeli układ sterowany jest przez jeden element obsługi lub więcej, urządzenie musi być widoczne podczas pracy.

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe wejścia:	230 – 240 V AC / 50 – 60 Hz
Napięcie znamionowe wyjścia M3:	230 – 230 V AC / 50 – 60 Hz
Dopuszczalne natężenie wyjścia M3:	1,5 A
Napięcie znamionowe wyjścia M1, M2:	24 V DC
Dopuszczalne natężenie wyjścia M1, M2:	0,5 A (każde)
Rodzaj ochrony:	IP 40
Zakres temperatur:	0 do +70°C 70% maks. względna wilgotność powietrza

(AC= napięcie przemienne)

(DC= napięcie stałe)

Россия/ Україна**Указания/рекомендации по безопасности**

- Сохраняйте данную инструкцию!
- Ознакомьтесь с общими указаниями во избежание травматизма при работе на крыше:
- Обезопасьте строительную площадку на случай падения используемого материала / инструмента.
- При монтаже соблюдайте основные принципы из области строительной физики, такие как тепло-, паро-, гидро- и звукоизоляция.
- Цифры на рисунках показывают последовательность их монтажа!
- Производитель оставляет за собой право на внесение изменений.



Работы с несущими конструкциями здания и любые изменения в них могут производиться только квалифицированным персоналом!

В районах с обильными снегопадами поверх окна должно быть установлено снегозадерживающее устройство.

Для монтажных реек должна использоваться древесина первого сорта. Высота обрешетки (контрбруса) и высота монтажных реек должна быть одинаковой!

Просим применять только оригинальные части Roto.

Не позволяйте детям приближаться к зоне действия оборудования.

Не позволяйте детям приближаться к элементам управления.

Соблюдайте правила безопасности и монтажа.

Если система работает с одним или несколькими элементами управления, то устройство должно быть видимым во время работы.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение на входе:	230-240 В AC/ 50-60 Гц
Номинальное напряжение на выходе M3:	230-240 В AC/ 50-60 Гц
Допускаемая сила тока M3:	1,5 A
Номинальное напряжение на выходе M1, M2:	24 B DC
Допускаемая сила тока на выходе M1, M2:	0,5 A (каждая)
Вид защиты:	IP 40
Пределы температуры окружающей среды:	от 0° до +70°C
Макс. относительная влажность:	70%

(AC – переменное напряжение)

(DC – постоянное напряжение)

Eesti
Näpunäited/ohutusjuhend

- Soovitame käesolev juhend õige kasutuse ja hoolduse meeldetuletamiseks alles hoida.
- Katusel töötades tuleb pidada kinni üldistest ohutustehnika eeskirjadest.
- Kaitsta objekt ülevalt kukkuda võivate materjalide ja tööriistade eest.
- Paigalduse käigus pidada kinni ehitusfüüsika põhialustest: lengiümbruse soojusisolatsioon, veekindlus, aurutöke seestpoolt, heliosatsioon.
- Numbrid juhise piltidel näitavad paigaldusetappide järgkorda!
- Tootja jätab endale õiguse tehniliste muudatuste sisseviimiseks.

⚠ Katuse kandekonstruktioone võivad muuta ainult vastavat kvalifikatsiooni omavad töötajad!

Lumerikastes piirkondades tuleb montereida akna kohale lumenpüür.

Akna paigalduslattidega kasutada ainult 1. klassi puitu. Roovlatid ja akna paigalduslattide paksus peab olema võrdne!

Kasutage ainult Roto originaaldetaila.

Hoidke lapsi akent avavast/sulgevast mootorist eemal.

Hoidke lapsed puldist eemal.

Pidage silmas antud ala reguleerivad ning

analooogsete seadmete paigaldamist reguleerivaid kohalikke normatiivakte.

Kui puldist juhitakse üht või mitut seadet, siis kõik seadmed peavad nende tööprotsessi ajal nähma olema.

Tehnilised andmed:

Pealetulev nominaalpinge:	230 – 240 V AC / 50 – 60 Hz
Väljav nominaalpinge M3:	230 – 230 V AC / 50 – 60 Hz
Lubatud M3 väljundvool:	1,5A
Väljav nominaalpinge M1, M2:	24 V DC
Lubatud M1, M2 väljundvool:	kummalegi 0,5A
Kaitseklass:	IP 40
Kasutustingimused:	0 kuni +70°C max. 70% rel. H

(AC= vahelduvvool)

(DC= alalisvool)

(rel. H= suhteline õhuniiskus)

Latvija
Norādījumi/drošības norādījumi

- Lüdu saglabājet instrukciju .
- Jāievēro vispārējie drošības darba pasākumi pie junta darbiem.
- Nodrošināt, lai celtniecības vietu neapdraud krītošas konstrukcijas vai prieķiņi.
- Veicot montāžu jāievēro fizikas pamatlilikumi, tādi kā: termoizolācija, aizsardzība pret mitrumu, nodrošinājums pret lietu un skājas izolācija.
- Cipari norāda montāžas secību.
- Pieļaujamas tehniskas izmaiņas.

⚠ Jebkādus uzlabojumus nesošajās konstrukcijās var veikt tikai kvalificēti darbnieki!

Reģionos ar lielu sniega daudzumu virs loga ir jāuzmontē sniega savācējs.

Montāžai lietot tikai pirmšķirīgas kvalitātes koka latai. Latām jumta latojumā jābūt vienādā biezumā!

Izmantojiet vienīgi nepārveidotās Roto origināldetaļas.

Neielast bērnus iekārtas pārvietošanās sfērā.

Nelaist bērnus pie vadības ierīcēm.

Lüdu ievērot Jūsu valsts išpašos noteikumus.

Ja iekārta tiek vadita ar vienu vai vairākiem apkalpes elementiem, iekārtas pārvietošanās sfērai darbības laikā jābūt pārskatāmai.

Tehnisie dati:

Nominālais ieejas spriegums :	230 – 240 V AC / 50 – 60 Hz
Nominālais ieejas spriegums M3:	230 – 230 V AC / 50 -60 Hz
Pieļaujamā ieejas strāva M3:	1,5 A
Nominālā ieejas strāva M1, M2:	24 V DC
Pieļaujamā ieejas strāva M1, M2:	je 0,5 A
Aizsardzība:	IP 40
Darbības klimats:	0 līdz +70°C maks. 70% rel. H

(AC= mainīgstrāva)

(DC= līdzstrāva)

(rel. H= relatīvais gaisa mitrums)



 **Lietuva**

Nurodymas/saugumo taisyklės

- Saugoti instrukciją.
- Būtina imtis bendrų darbo saugumo pramonii.
- Apsaugoti darbo vietą nuo krentančių elementų.
- Laikytis statybinų normų reikalavimų šilumos izoliacijai, drėgmės izoliacijai, nepralaidumo lietus vandeniu, garso izoliacijai.
- Skaičiai paveikslėliuose parodo montavimo eiliškumą.
- Galimi techniniai pakitimai.

 **Bet kokius pakeitimius lango konstrukcijoje gali atliktis tik kvalifikuotas personalas!**

Vietovėse, kuriose vyrauja sniegingos žiemos, virš lango būtina pritvirtinti sniego sulaukymo užtvaras.

Jeigu, montuojant stogo langus, neužtenka atstumo tarp gegnių, stogo konstrukcijos perdarymas galimas tik iš tokios pat medienos kaip ir gegnés!

Prašome naudoti tiktais nenaudotas ir originalias Roto detales.

Negalima leisti vaikų prie prietaisų.

Neleisti vaikams prisiartinti prie valdančiųjų įtaisų.

Reikia laikytis saugos bei montavimo taisyklės.

Valdant viena ar daugiau elementų, tai įranga turi būti matoma veikimo metu.

 **Česká republika**

Doporučení/bezpečnostní upozornění

- Dodržujte prosím návod.
- Dodržujte všeobecné bezpečnostní předpisy pro práci na střeše.
- Zajistěte staveniště proti případnému pádu dílů.
- Respektujte stavebně-fyzikální podklady týkající se tepelné izolace, ochrany proti vlhkosti, vodotěsnosti při dešti a sněžení a ochrany proti hluku.
- Čísla vždy vyjadřují posloupnost jednotlivých kroků montáže!
- Technické změny vyhrazeny.

 **Zásahy do nosné konstrukce střechy mohou provádět jen kvalifikovaní pracovníci!**

Ve sněhových oblastech je zapotřebí namontovat nad oknem zařízení k zachycení sněhu.

Pomocné montážní latě musejí být ze dřeva bez sušek a prasklin. Výška střešních latí a pomocných montážních latí musí být stejná!

Používejte jen neupravované originální díly ROTO.

Zamezte dětem přístup do pracovního prostoru zařízení.

Uložte ovladače mimo dosah dětí.

Dbejte specifických předpisů platných ve Vaší zemi.

Bude-li zařízení ovládáno jedním nebo více ovladači, musí být během pohybu akční radius zařízení opticky kontrolovatelný.

Techniniai duomenys:

Nominali įeinanti įtampa:	230 - 240 V AC / 50 – 60 Hz
Nominali išejimo įtampa M3:	230 – 230 V AC / 50 -60 Hz
Leidžiama srovė M3:	1,5 A
Nominali išejimo įtampa M1, M2:	24 V DC
Leidžiama išeinamoji srovė M1, M2:	0,5 A (iekviена)
Apsaugos tipas:	IP 40
Temperatūros ribos:	nuo 0 iki +70°C
maksimali leidžiama drėgmė:	70%

(AC= kintama įtampa)
(DC= nuolatinė įtampa)

Technické údaje:

Jmenovité vstupní napětí:	230 – 240 V AC / 50 – 60 Hz
Jmenovité výstupní napětí M3:	230 – 230 V AC / 50 – 60 Hz
Přípustný výstupní proud M3:	1,5 A
Jmenovité výstupní napětí M1, M2:	24 V DC
Přípustný výstupní proud M1, M2:	á 0,5 A
Druh ochrany:	IP 40
provozní podmínky:	od 0 do +70°C max. 70% rel. vlhkost.

(AC = Strídavý proud)

(DC = Stejnosměrný proud)

**Slovenská republika**
Pokyny/bezpečnostné upozornenie

- Dodržujte prosím návod.
- Dodržiavajte všeobecné bezpečnostné predpisy pre prácu na streche.
- Zabezpečte stavenisko proti prípadnému pádu dielcov.
- Rešpektujte stavebno-fyzikálne podklady týkajúce sa tepnej izolácie, ochrany proti vlhkosti, vodotesnosti pri daždi a snežení a ochrany proti hľuku.
- Čísla vždy vyjadrujú postupnosť jednotlivých krokov montáže!
- Technické zmeny vyhradené.



Zásahy do nosnej konštrukcie strechy môžu vykonávať len kvalifikovaní pracovníci!

V oblastiach, kde často sneží, je nutné nad okno namontovať zariadenie na zachytávanie snehu.

Pomocné montážne laty musia byť z dreva bez uzlov a prasklín. Výška strešných lát a pomocných montážnych lát musí byť rovnaká!

Používajte len neupravované originálne diely ROTO.

Zabráňte deťom prístup do pracovného priestoru zariadenia.

Uložte ovládače mimo dosahu detí.

Dabajte na špecifické predpisy platné vo Vašej krajine.

Ak bude zariadenie ovládané jedným alebo viac ovládačmi, musí byť počas pohybu akčný rádus zariadenia opticky kontrolovaný.

Technické údaje:

Menovité vstupné napätie:	230 – 240 V AC / 50 – 60 Hz
Menovité výstupné napätie M3:	230 – 230 V AC / 50 – 60 Hz
Prípusný výstupný prúd M3:	1,5 A
Menovité výstupné napätie M1, M2:	24 V DC
Prípusný výstupný prúd M1, M2:	á 0,5 A
Druh ochrany:	IP 40
prevádzkové podmienky:	od 0 do +70°C max. 70% rel. vlhkosť

(AC = Striedavý prúd)
(DC = Jednosmerný prúd)


Magyar Köztársaság
Utasítások/Biztonsági előírások

- Kérjük őrizze meg a használati útmutatót!
- A tetőföld munkánál figyelembe kell venni a balesetvédelmi előírásokat.
- Biztosítsák a beépítés helyszínét, hogy az esetlegesen lehulló hulladék, illetve egyéb anyagok ne okozzanak balesetet.
- Vegyék figyelembe az épületfizikai alapokat, így a hőszigetelést, nedvességvédelmet, vízzáróságot és zajvédelmet.
- A számok mindenkor szerelés sorrendjét mutatják.
- Műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

- ⚠ A tartószerkezetekhez csak képzett szakemberek nyúlhatnak hozzá!

Ahol gyakran havazik, az ablak felett hófogókat kell fel szerelni.

A lécezéshez csak csomó és repedésmentes fát szabad felhasználni. A tetőlécek és a segédlécek magassága megegyező legyen!

Használjon eredeti Roto alkatrészeket.

A gyermekeket tartsa távol a szerkezetek hatótávolságából.

Tartsa távol a gyermekeket a vezérléstől!

Kérjük vegye figyelembe az országára vonatkozó előírásokat!

Amennyiben a szerkezet egy vagy több vezérlőelemen keresztül működtethető, a szerkezet hatótávolságának jól beláthatónak kell lennie a működés során.

Műszaki adatok:

Névleges bemeneti feszültség:	230 – 240 V AC / 50 – 60 Hz
Névleges kimeneti feszültség M3:	230 – 230 V AC / 50 – 60 Hz
Engedélyezett kimenő áramerősség M3:	1,5 A
Névleges kimeneti feszültség M1,M2:	24 V DC
Engedélyezett kimenő áramerősség M1, M2:	egységenként 0,5 A
Védelmi osztály:	IP 40
Üzemű hőmérséklet:	0-tól +70°C-ig max. 70%-os relatív páratartalom mellett

(AC = váltóáram)

(DC = egyenáram)



 **Slovenija
Navodila**

- Prosimo shranite navodila!
- Upoštevajte splošne predpise za varnost na strehi.
- Zavarujte gradbišče pred padajočimi deli s strehe.
- Upoštevajte gradbeno fizikalne osnove, kot so toplotna izolacija, zaščita pred vlagom, varnost pred vdorom dežja/vode in zaščita pred hrupom.
- Stevilke vedno kažejo vrstni red vgradnje!
- Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb.

 Posege na nosilni konstrukciji smejo izvajati le kvalificirani strokovnjaki!

Na področjih z veliko snega se mora iznad okna montirati lovilnik snega.

Za vgradne letve uporabljajte le les vrste S 13. Višina strešnih letev in vgradnih letev mora biti enaka!

Uporabljajte le nespremenjene originalne Roto dele.

Otrokom preprečite dostop do področja odpiranja okna.

Otrokom preprečite dostop do upravljanja okna.

Upoštevajte veljavne varnostne predpise.

Področje odpiranja okna naj bo med upravljanjem v vašem vidnem polju.

 **Italia
Consigli/Indicazioni di sicurezza**

- Per favore tenere in considerazione le istruzioni.
- Durante i lavori sul tetto osservare le norme antinfortunistiche generali.
- Assicurare il luogo di lavoro contro la possibile caduta die pezzi.
- Osservare i principi fondamentali fisici di costruzione quali l'isolamento termico, l'isolamento per fumidità, la protezione contro l'acqua piovana/impermeabilità all'acqua, la protezione acustica.
- I numeri indicano sempre la sequenza di montaggio!
- Escluse modifiche tecniche.

 Gli interventi nelle strutture portanti devono essere eseguite solo dal personale specializzato!

In aree soggette a forti nevicate è necessario montare un dispositivo di raccolta della neve sopra la finestra.

Per le assicelle di montaggio utilizzare solo legno senza nodi ed incrinature. Le altezze bei listoni del tetto e le altezze delle assicelle di montaggio devono essere uguali!

Per favore utilizzare solamente accessori Roto originali e integri.

Tenere lontano i bambini dal campo di utilizzo dell'impianto.

Tenere lontano i bambini dalle centraline.

Considerare le direttive specifiche della Vs. nazione.

Se l'impianto sarà pilotato attraverso elementi singoli o plurimi, durante l'utilizzo, il campo di pericolo dell'impianto deve essere ben visibile.

Tehnični podatki:

Nazivna vhodna napetost:	230 – 240 V AC / 50 – 60 Hz
Nazivna izhodna napetost M3:	230 – 230 V AC / 50 – 60 Hz
Dovoljena izhodna električna energija M3:	1,5 A
Nazivna izhodna napetost M1, M2:	24 V DC
Dovoljena izhodna električna energija M1, M2:	po 0,5 A
Vrsta zaščite:	IP 40
Ozračje za delovanje:	0 do +70°C maks. 70% rel. H

Dati tecnici:

Valore nominale tensione in entrata:	230 – 240 V AC / 50 – 60 Hz
Valore tensione in uscita M3:	230 – 230 V AC / 50 – 60 Hz
Corrente permessa in uscita M3:	1,5 A
Valore tensione in uscita M1, M2:	24 V DC
Corrente permessa in uscita M1, M2:	je 0,5 A
Modo di protezione:	IP 40
Clima d'utilizzo:	da 0 fino a +70°C max. 70%, rel. H

(AC = izmenični tok)

(DC = enosmerni tok)

(rel. H = relativna zračna vlažnost)

(AC = Tensione alternata/di scambio)

(DC = Tensione continua)

(Rel. H = relativa umidità atmosferica)

**Hrvatska/Bosna i Hercegovina
Napomene/sigurnosne napomene**

- Molimo sa čuvajte uputstva.
- Pridržavajte se općih propisa sigurnosti za radove na krovu.
- Osigurajte gradilište od dijelova koji mogu pasti s krova.
- Pridržavajte se građevinsko fizičkih osnova kao što su topinska izolacija, zaštita od vlage, sigurnost od prodora kiše/brtvljenje i zaštita od buke.
- Brojevi označavaju redoslijed kod montaže!
- Pridržano pravo tehničkih izmjena.

 Radove na nosivim konstrukcijama smiju izvoditi samo kvalificirani stručnjaci!

U snijegom bogatim krajevima treba montirati uređaj za zaštitu od snijega iznad prozora.

Za ugradbene letve upotrebljavajte samo drvo 1. klase. Visina krovnih letava i visina ugradbenih letava mora biti jednak!

Upotrebljavajte samo neizmijenjene Roto originalne dijelove.

Držite djecu podalje od radnog područja motora.

Držite djecu podalje od upravljačkog sistema.

Pridržavajte se važećih odredbi.

Ukoliko se uređajem upravlja jednim ili više elemenata za upravljanje, radno područje uređaja za vrijeme rada mora biti vidljivo.

**Romania
Măsuri de siguranță**

- Vă rugăm să păstrați instrucțiunile!
- Respectați măsurile de siguranță valabile pentru lucrările pe acoperiș.
- Asigurați sănătul contra căderii oricăror obiecte de pe acoperiș.
- Respectați regulile impuse de fizica acoperișului cum ar fi : termoizolația, hidroizolația, protecția contra precipitațiilor, protecția contra umezelii și protecția fonică.
- Numerele reprezentă întotdeauna ordinea!
- Ne rezervăm dreptul a face schimbări din punct de vedere tehnic.

 Lucrările legate de structura de bază/siguranță efectuate la acoperiș se execută numai de către personalul calificat.

În zonele bogate în ninsoare, deasupra ferestrei se va monta un dispozitiv de reținere a zăpezii.

Pentru stinghiile de fixare a se folosi numai lemn calitatea I . Înălțimea stinghiilor și al caroiajului trebuie să fie egală.

Folosiți numai piese originale, nemodificate, de la Roto.

Nu atingeți părțile mobile atât timp cât sunt în mișcare.

Nu lăsați telecomenziile la îndemâna copiilor !

Respectați reglementările în vigoare specifice fiecărei țări în parte.

Atunci când se acționează unul sau mai multe motoare, mișcarea acestora trebuie să poată fi controlată vizual.

Date tehnice :

Tensiune intrare:	230 – 240 V AC /
	50 – 60 Hz
Tensiune de lucru M3:	230 – 240 V AC /
	50 – 60 Hz
Dopuštena izlazna struja M3:	1,5 A
Nazivni izlazni napon M1, M2:	24 V DC
Dopuštena izlazna struja M1, M2:	je 0,5 A
Vrsta zaštite:	IP 40
Radna klima:	0 bis +70°C max. 70% rel. H
Intensitate curent M3:	1,5 A
Tensiune de lucru M1, M2:	24 V DC
Intensitate curent M1, M2:	cate 0,5 A fiecare
Clasa de protecție:	IP 40
Temperaturi de lucru:	între 0 si 70 oC, umiditate relativă maxim 70 %

Tehnički podaci:

Nazivni ulazni napon:	230 – 240 V AC /
	50 – 60 Hz
Nazivni izlazni napon M3:	230 – 240 V AC /
	50 – 60 Hz
Dopuštena izlazna struja M3:	1,5 A
Nazivni izlazni napon M1, M2:	24 V DC
Dopuštena izlazna struja M1, M2:	je 0,5 A
Vrsta zaštite:	IP 40
Radna klima:	0 bis +70°C max. 70% rel. H

(AC= Izmjenična struja)

(DC= Istosmjerna struja)

(rel. H= relativna vlažnost zraka)

(AC = Current alternativ)

(DC = current continu)



 **Greece**

Συμβουλή/σύσταση αστατείας

- Παρακαλώ κρατήστε τις οδηγίες τοποθέτησης
- Τηρήστε τα γενικά προληπτικά μέτρα ασφαλείας για τις εργασίες σε οροφές κτιρίων.
- Ασφαλίστε το εργοτάξιο από τυχόν πτώση αντικειμένων.
- Λάβετε υπόψη τις βασικές φυσικές κατασκευαστικές αρχές, όπως η θερμομόνωση, η προστασία από την υγρασία, η προστασία από τη βροχή/ η υδατοστεγανότητα και η αντιθρούβική προστασία.
- Οι αριθμοί αντιστοιχούν πάντα στη σωστή σειρά τοποθέτησης!
- Με την επιφύλαξη τροποποιήσεων.

 Οι επεμβάσεις στη φέρουσα κατασκευή επιτρέπεται να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από εξειδικευμένο προσωπικό!

Σε περιοχές με πολύ χιόνι πρέπει να τοποθετηθεί μια δίδαξη συγκράτησης/εκτροπής του χιονιού επάνω από το παράθυρο.

Για τις δοκούς τοποθέτησης χρησιμοποιηστε αποκλειστικά έγλω της κατηγορίας ταξινόμησης S 13. Το ύψος των δοκών της οροφής και το ύψος των δοκών τοποθέτησης πρέπει να είναι το ίδιο!

Χρησιμοποίηστε μόνο γνήσια Roto εξαρτήματα.

Παρακαλώ παραμείνετε μακριά από το πεδίο κίνησης του παραθύρου.

Παρακαλώ κρατήστε τα παιδιά μακριά από τα χειριστήρια.

Προσέξτε τους κανονισμούς της χώρας σας.

Αν έχετε έναν ή περισσότερους κινητήρες θα πρέπει να προσέξετε, κατά την κίνηση τους να είναι εμφανές το πεδίο κίνησης.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Ονομαστική τάση εισόδου:	230 – 240 V AC / 50 – 60 Hz
Ονομαστική τάση εξόδου M3:	230 – 230 V AC / 50 -60 Hz
Επιπρεπτό ρεύμα εξόδου M3:	1,5 A
Ονομαστική τάση εξόδου M1, M2:	24 V DC
Επιπρεπτό ρεύμα εξόδου M1, M2:	από 0,5 A
Βαθμός προστασίας:	IP 40
Συνθήκες λειτουργίας:	0 έως +70°C μέγ. 70% σχετική υγρασία αέρα

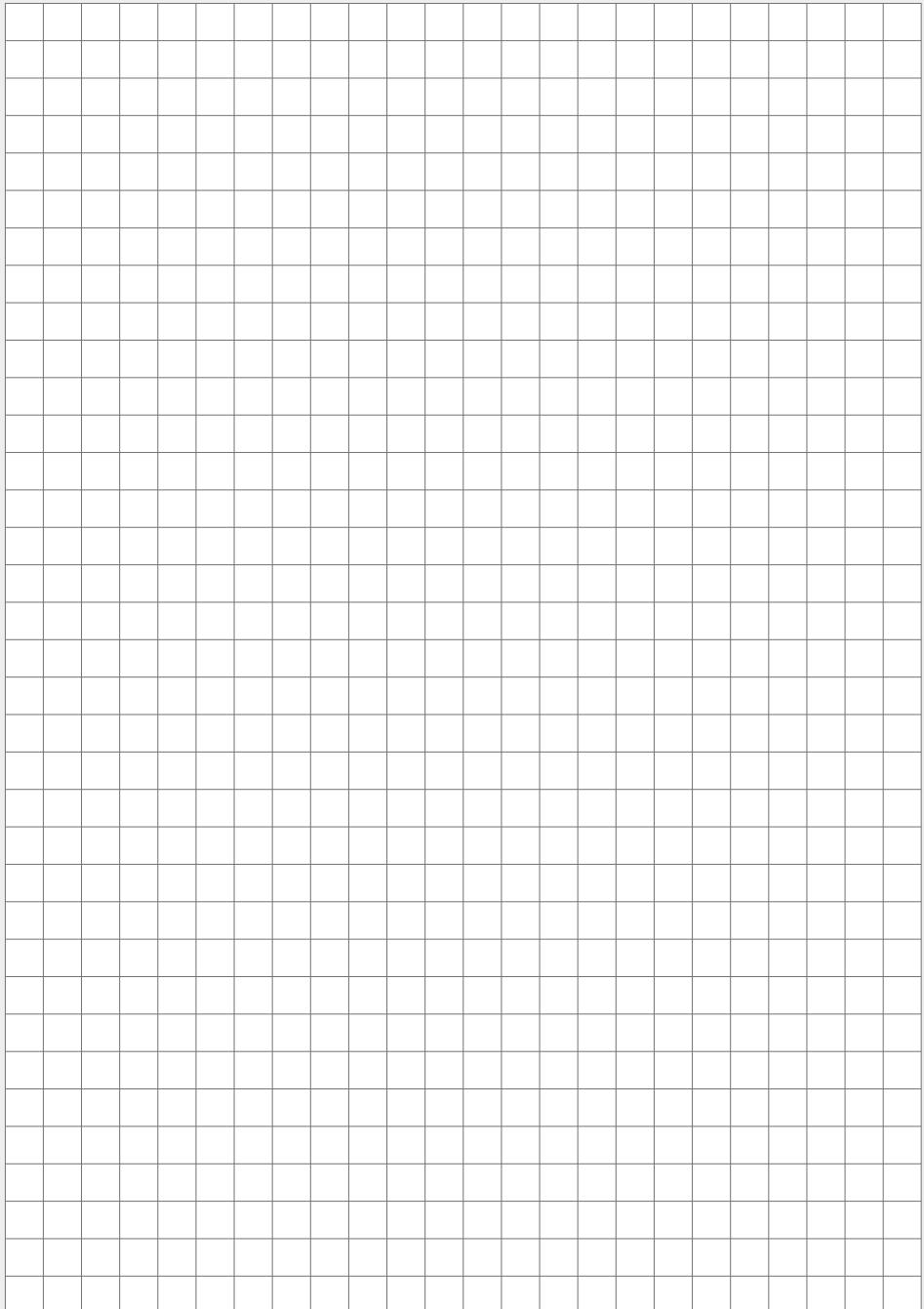


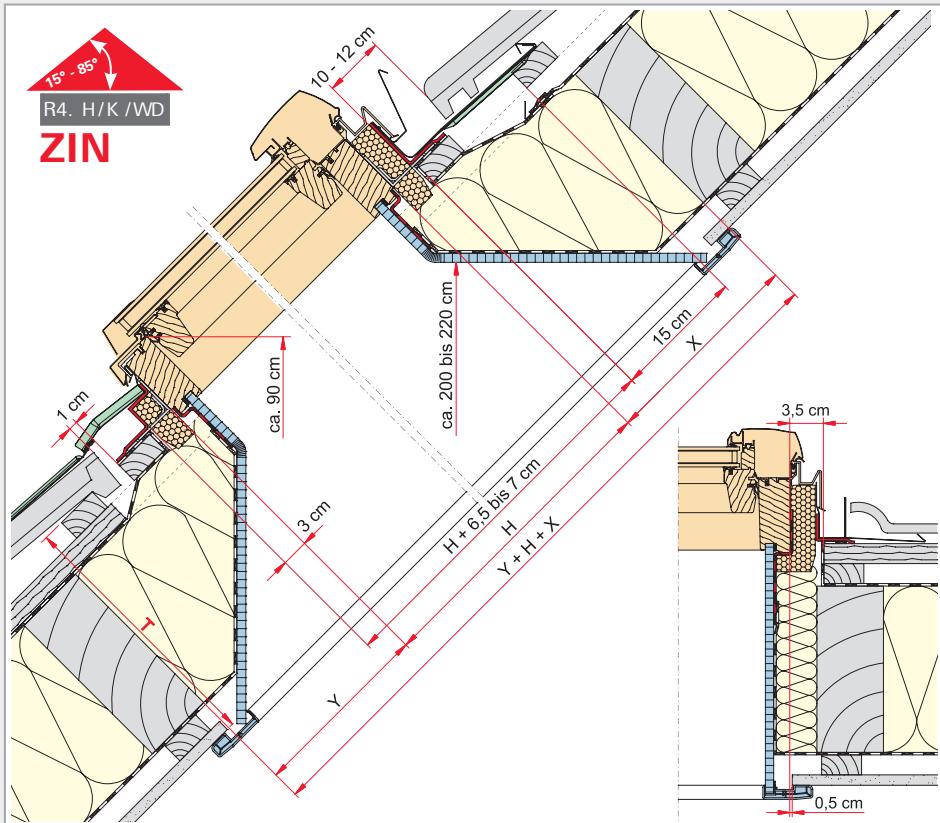
Еврокров

Ваш дом — наша гордость

www.eurokrov.ru

Тел. (495) 725-04-55





ZIN

20° 25° 30° 35° 40° 45° 50° 55° 60° 65° 70°

T=26 cm	X	48	38	31	25	21	18	15	13	11	9	7
	Y	7	9	11	13	15	18	21	25	31	38	48
T = 28 cm	X	54	42	34	28	24	20	17	14	12	10	8
	Y	8	10	12	14	17	20	24	28	34	42	54
T = 30 cm	X	59	46	38	31	26	22	18	15	13	10	8
	Y	8	10	13	15	18	22	26	31	38	46	59
T = 32 cm	X	65	51	41	34	28	24	20	17	14	11	59
	Y	9	11	14	17	20	24	28	34	41	51	65
T = 36 cm	X	76	59	48	40	33	28	23	20	16	13	10
	Y	10	13	16	20	23	28	33	40	48	59	76
T = 40 cm	X	87	68	55	45	38	32	27	22	19	15	12
	Y	12	15	19	22	27	32	38	45	55	68	87

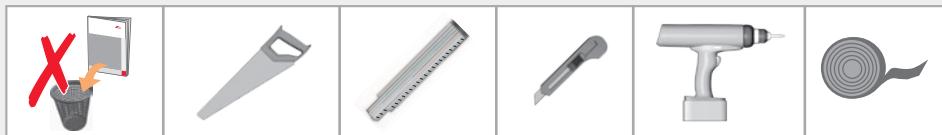
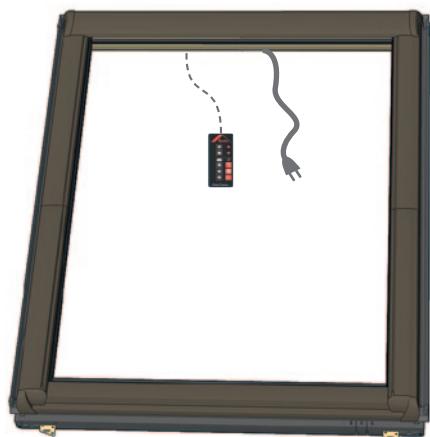


Diagram of the window assembly:

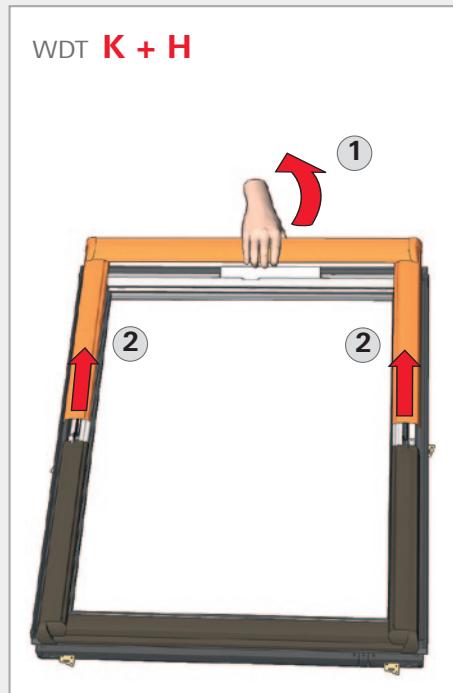
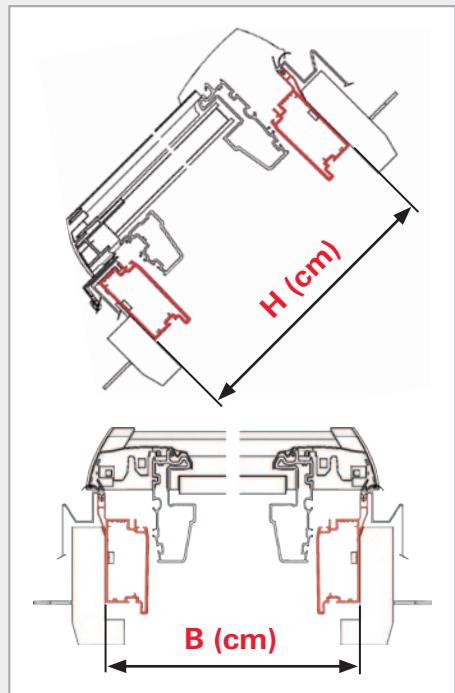
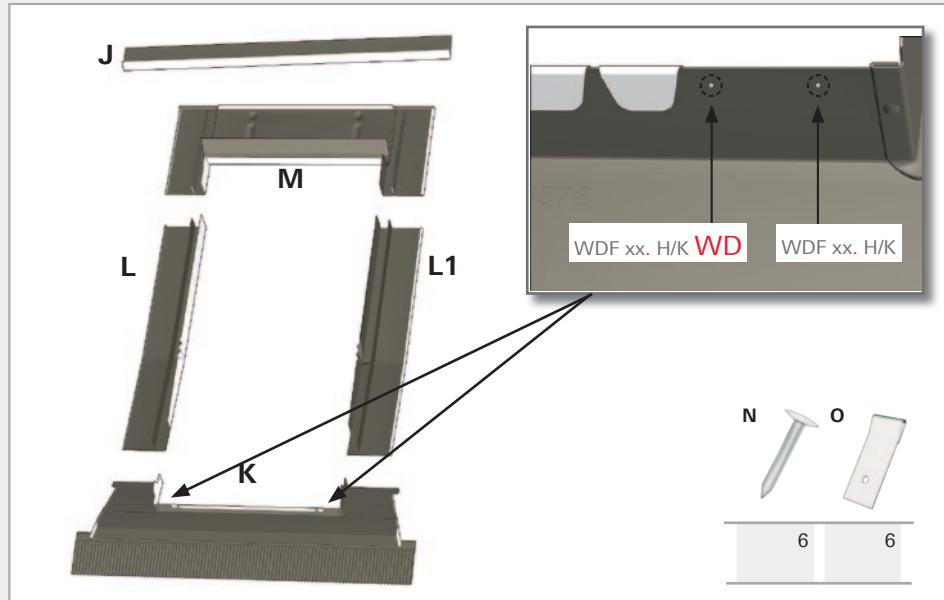
List of components:

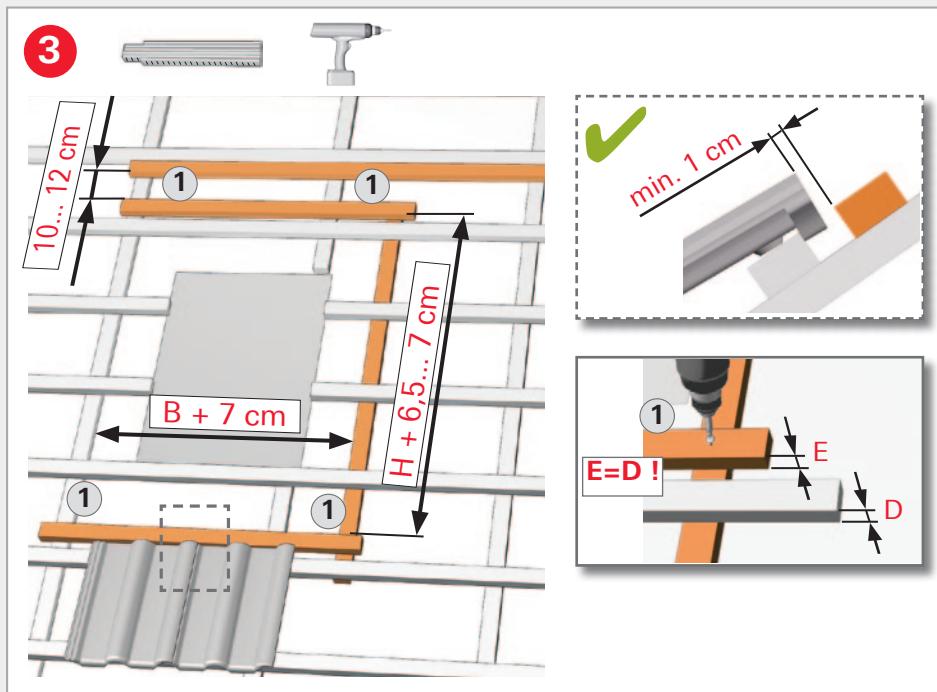
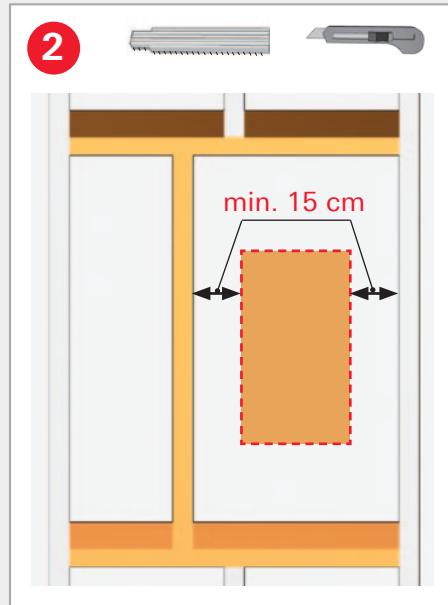
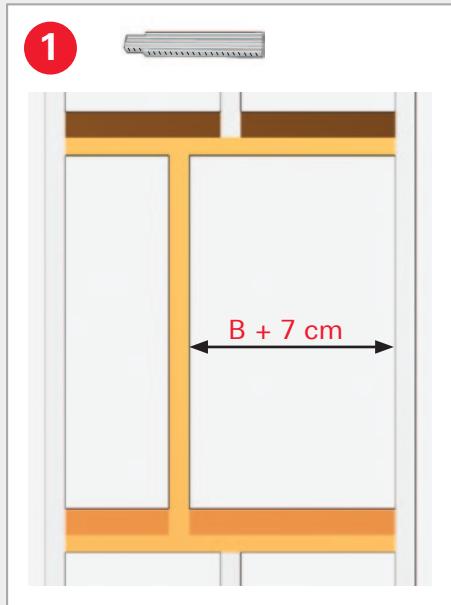
- A ø4,0 x30
- B xx/9, xx/11
xx/14
- C ø4,0 x20
- D ø3,9 x19
- E O
- F RS
- G RS
- H RS
- I 2 m

R4. K	8	1	2		2	8		
R4. K xx/9, xx/11 xx/14	12	3	2	4	2	2	8	
R4. K WD	8	1	2		2			
R4. K WD xx/9, xx/11 xx/14	12	3	2		2			
E						1	1	
EF							1	

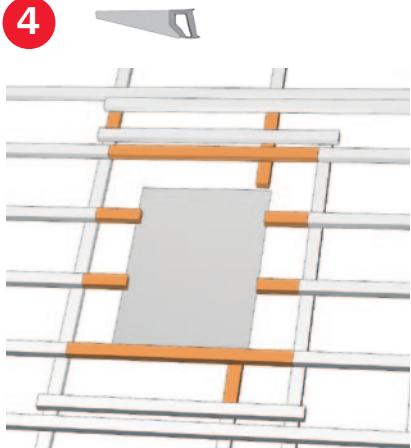


R4. H	8	1	2	2		
R4. H WD	8	1	2	2		
E					1	1
EF					1	

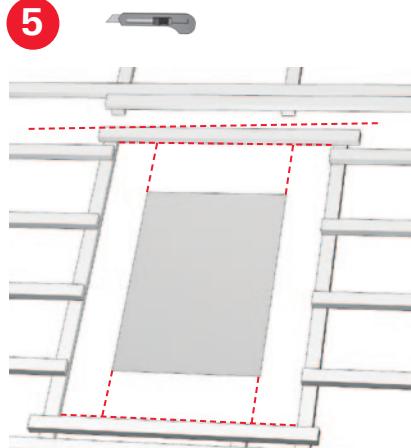




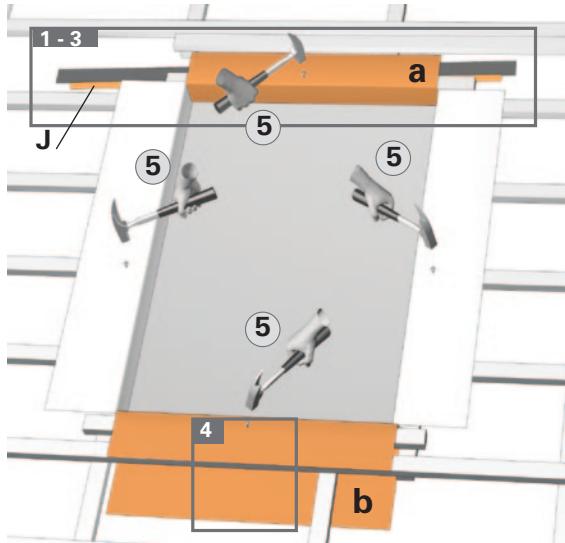
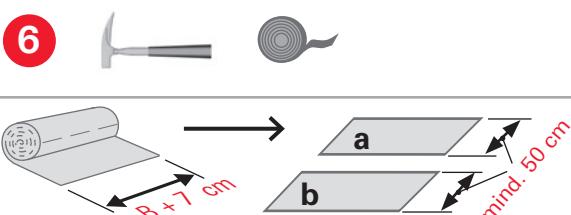
4



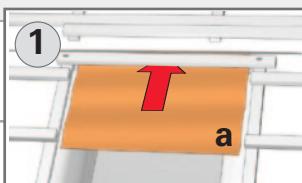
5



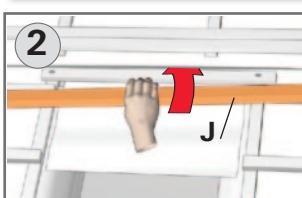
6



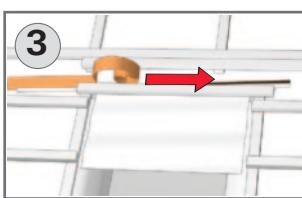
1



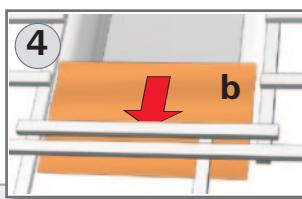
2



3



4





WDT R4 K

20



WDT R4 H

26



WDT R4 K + H

32



WDT R4 K + ZRO/ ZMA RT2

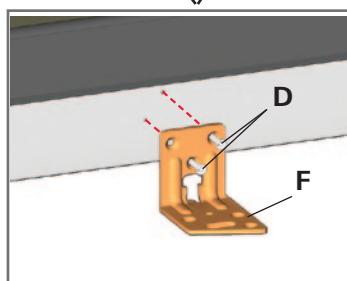
46

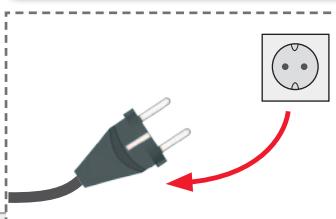
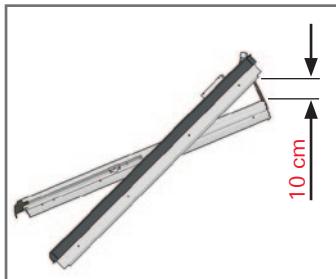
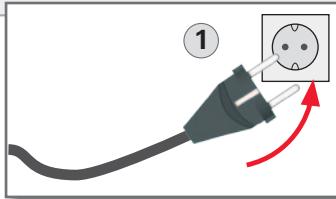
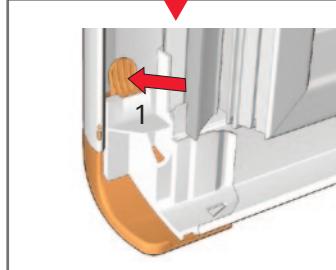
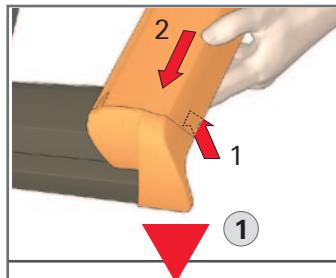
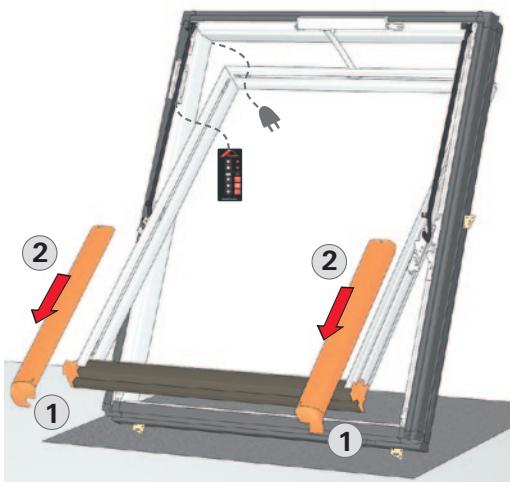


WDT R4 H + ZRO/ ZMA RT2

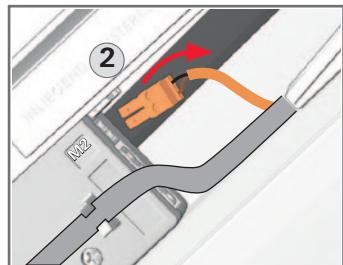
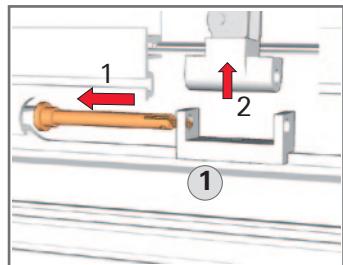
48

WDT R4. K xx/9, xx/11, xx/14



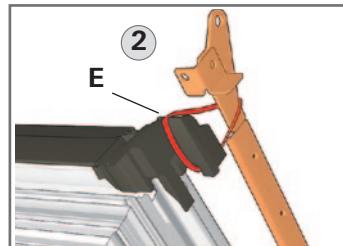
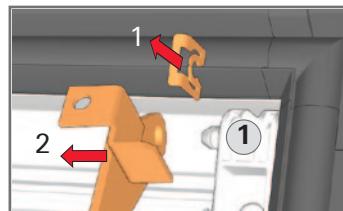
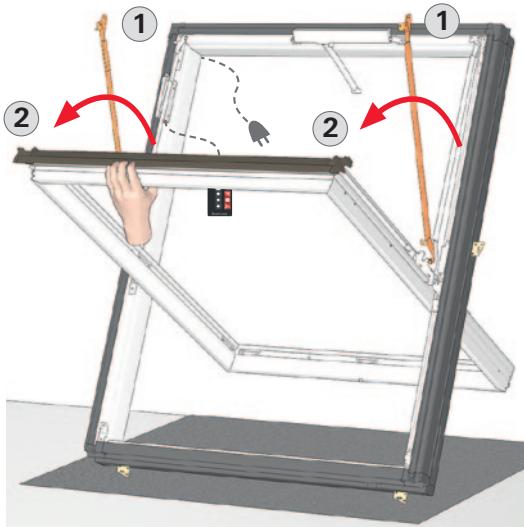
**1****2**

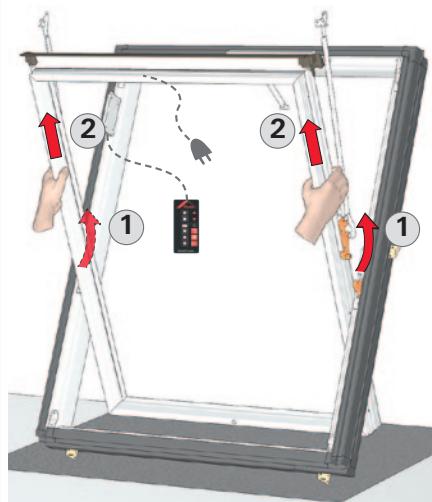
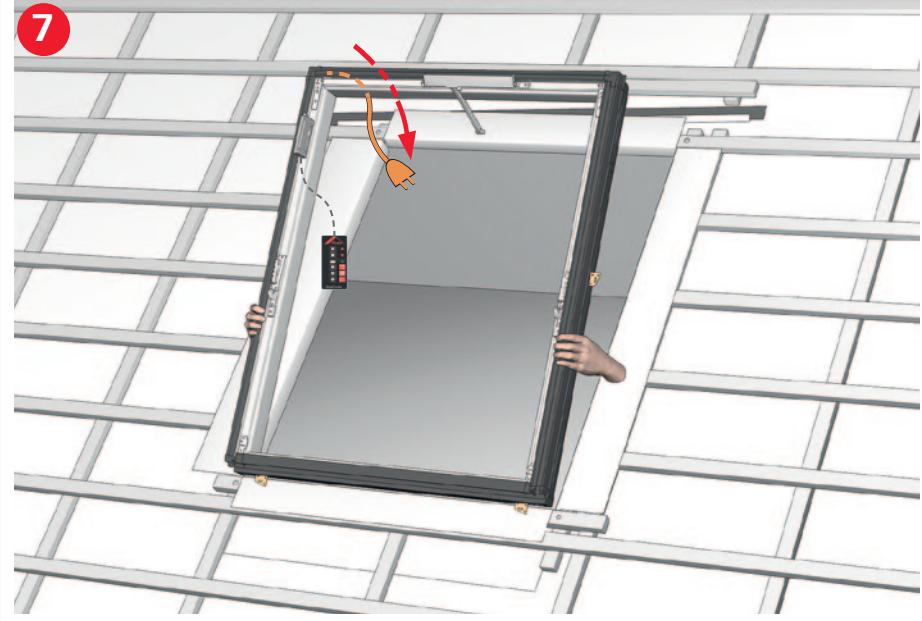
3



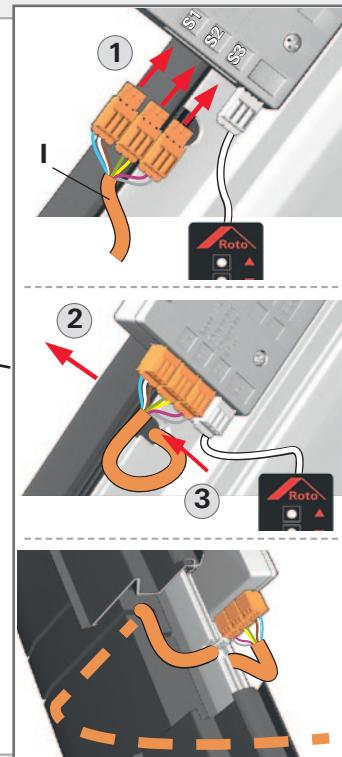
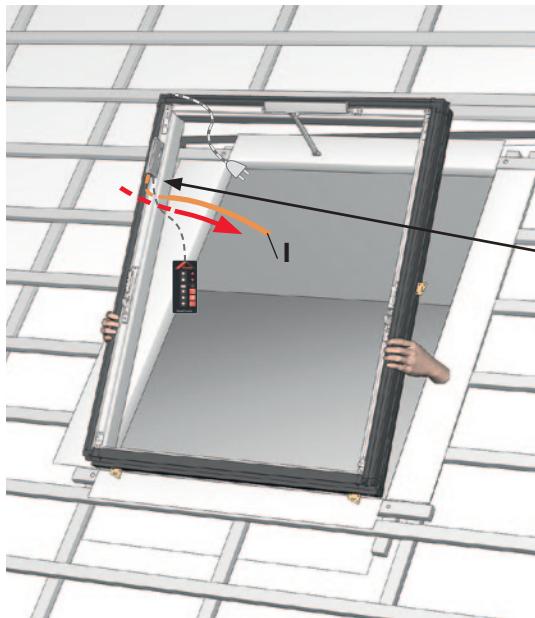
4

O E 2x



**5****6****P****7**

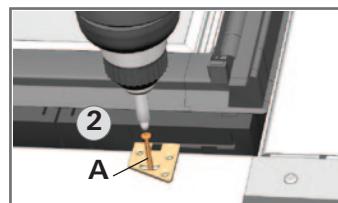
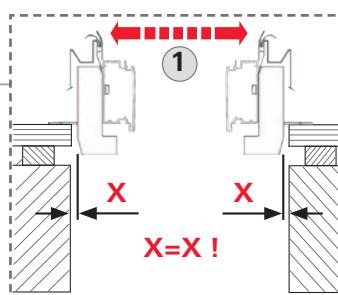
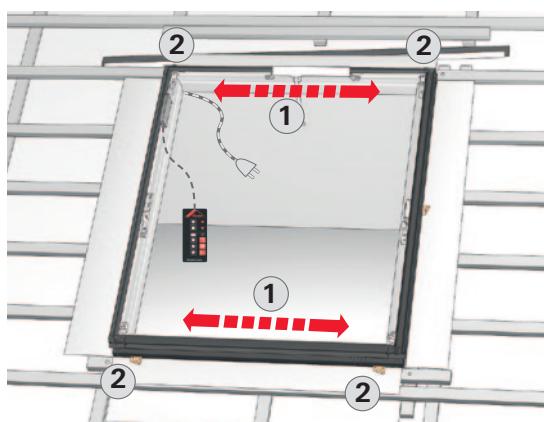
WDT R4x K E | 1x
2m

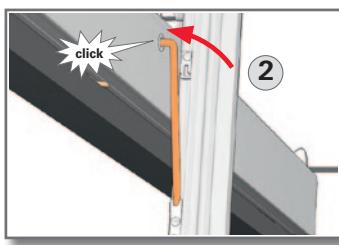
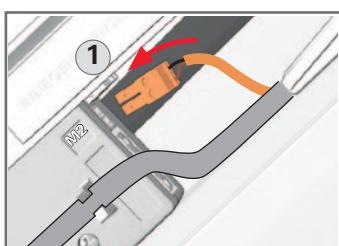
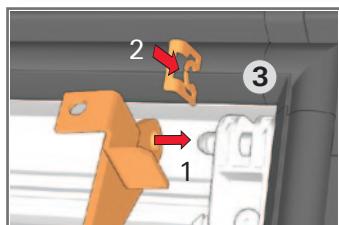
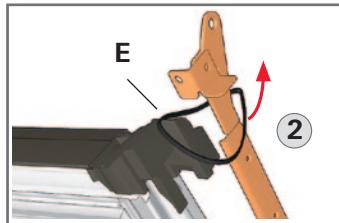
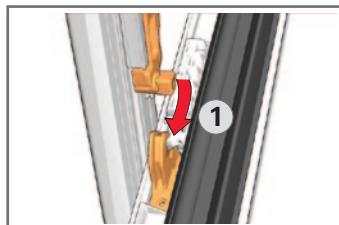
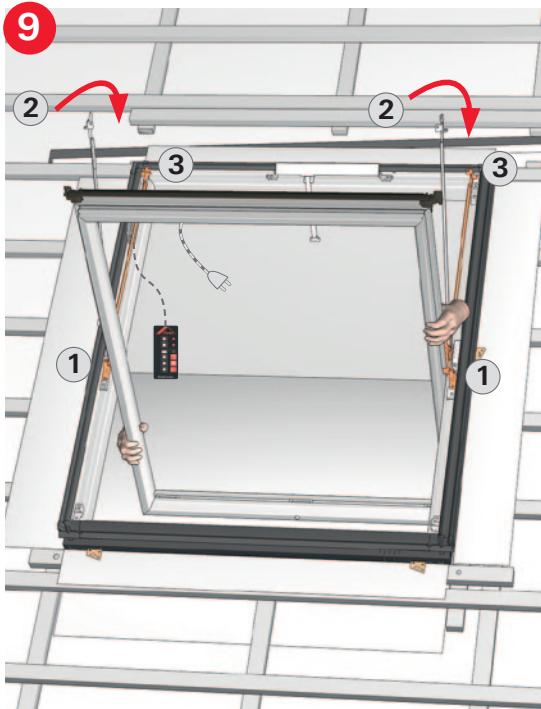


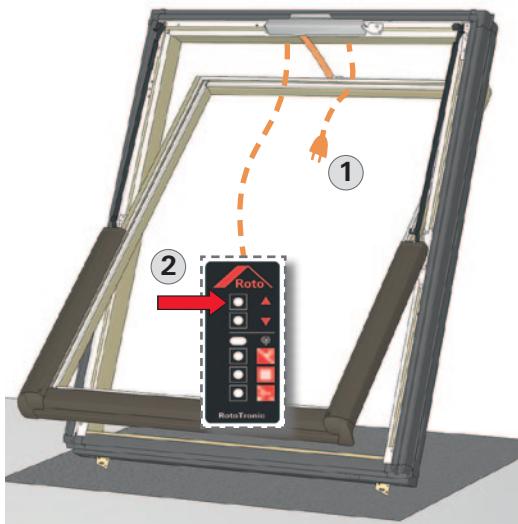
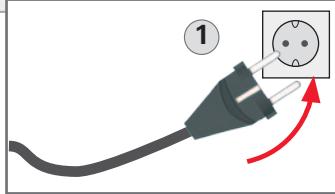
8



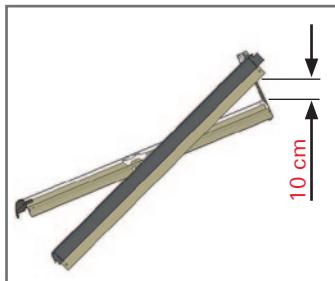
A 4x
 $\varnothing 4,0 \times 30$

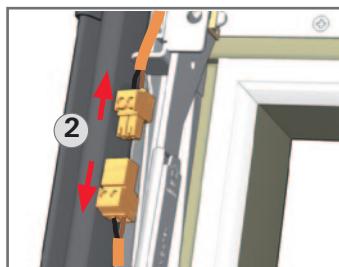
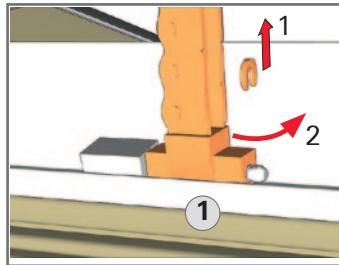
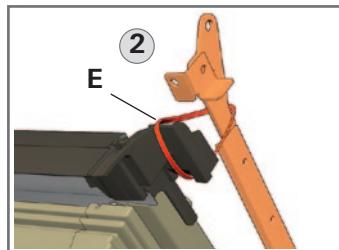
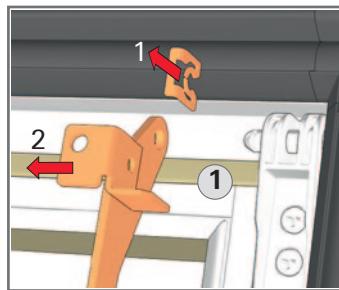
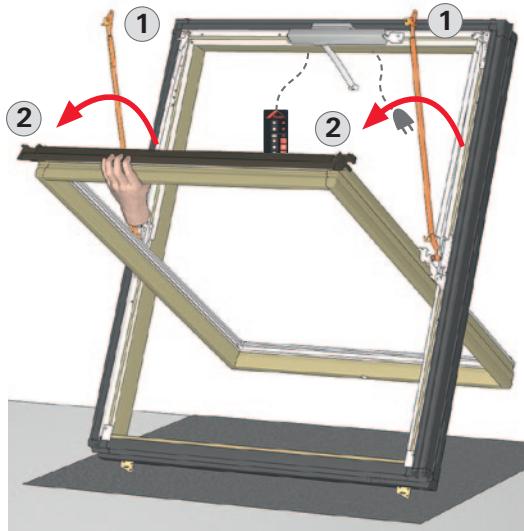


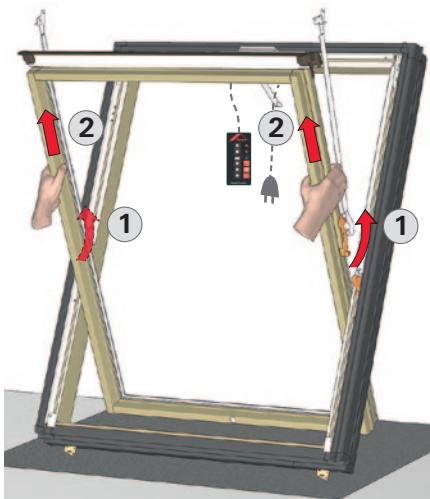
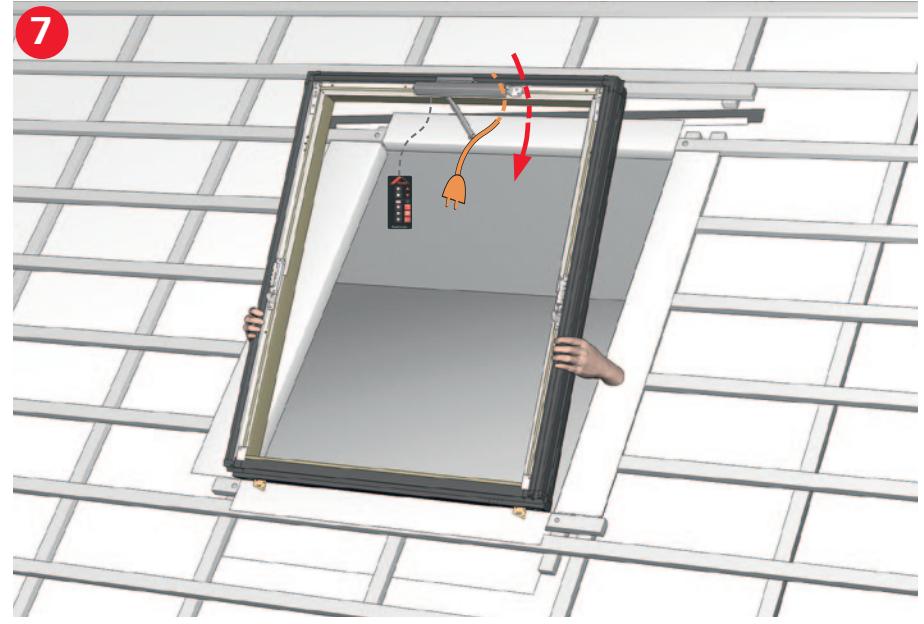


1**1**

10 cm

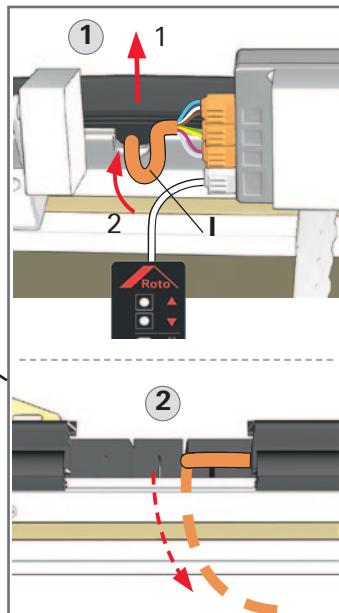
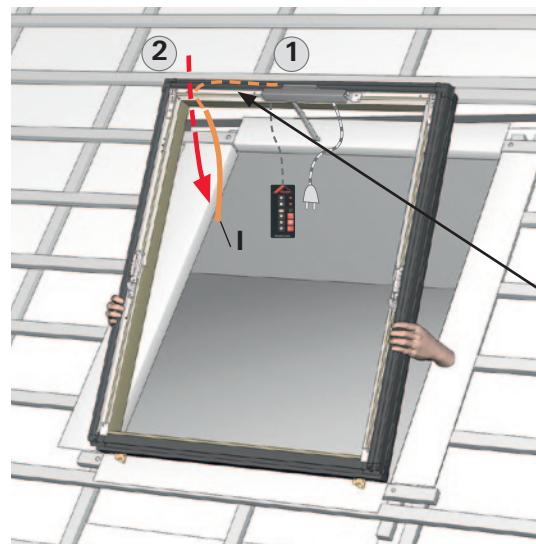
**2**

**3****4****O E 2x**

5**6****P****7**



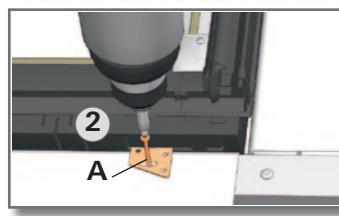
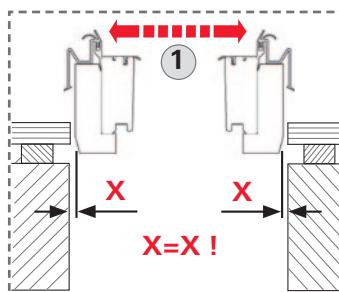
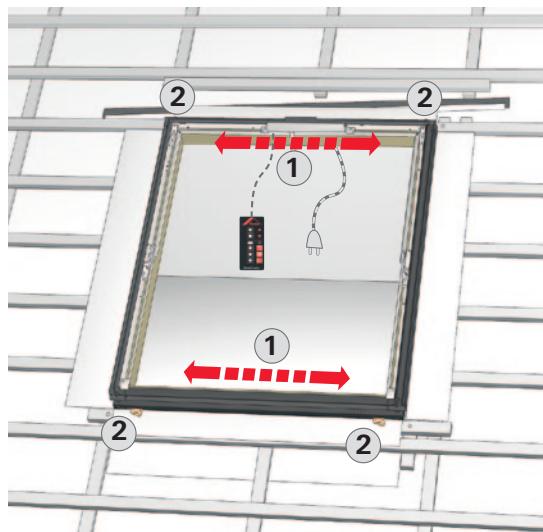
WDT R4x H E

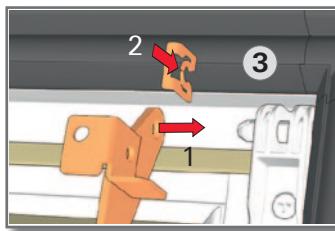
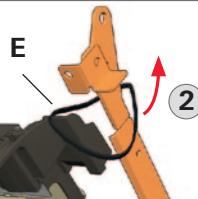
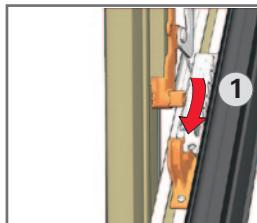
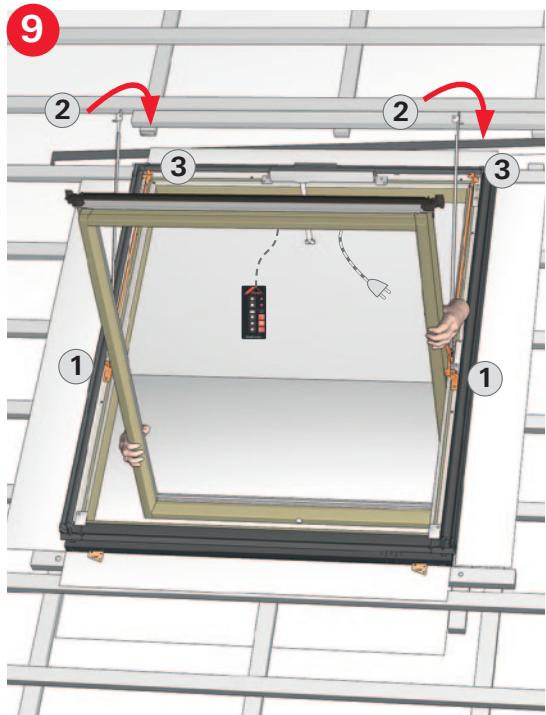
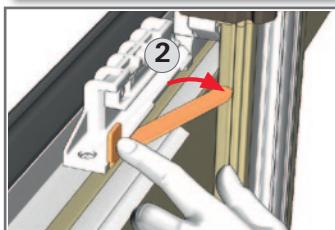
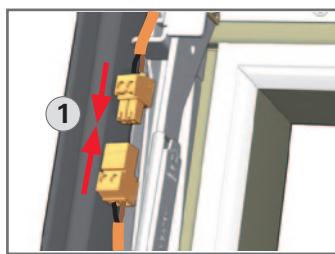
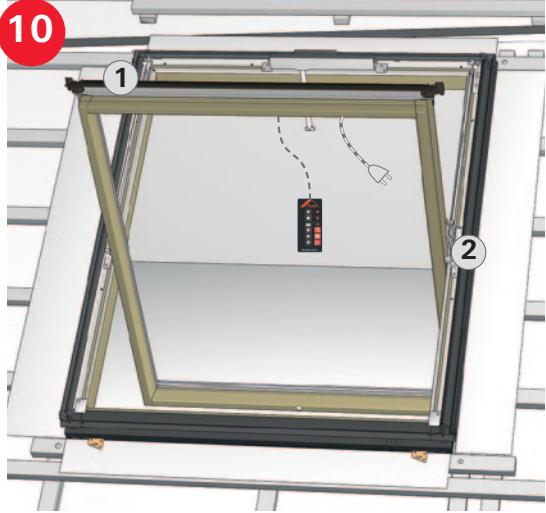


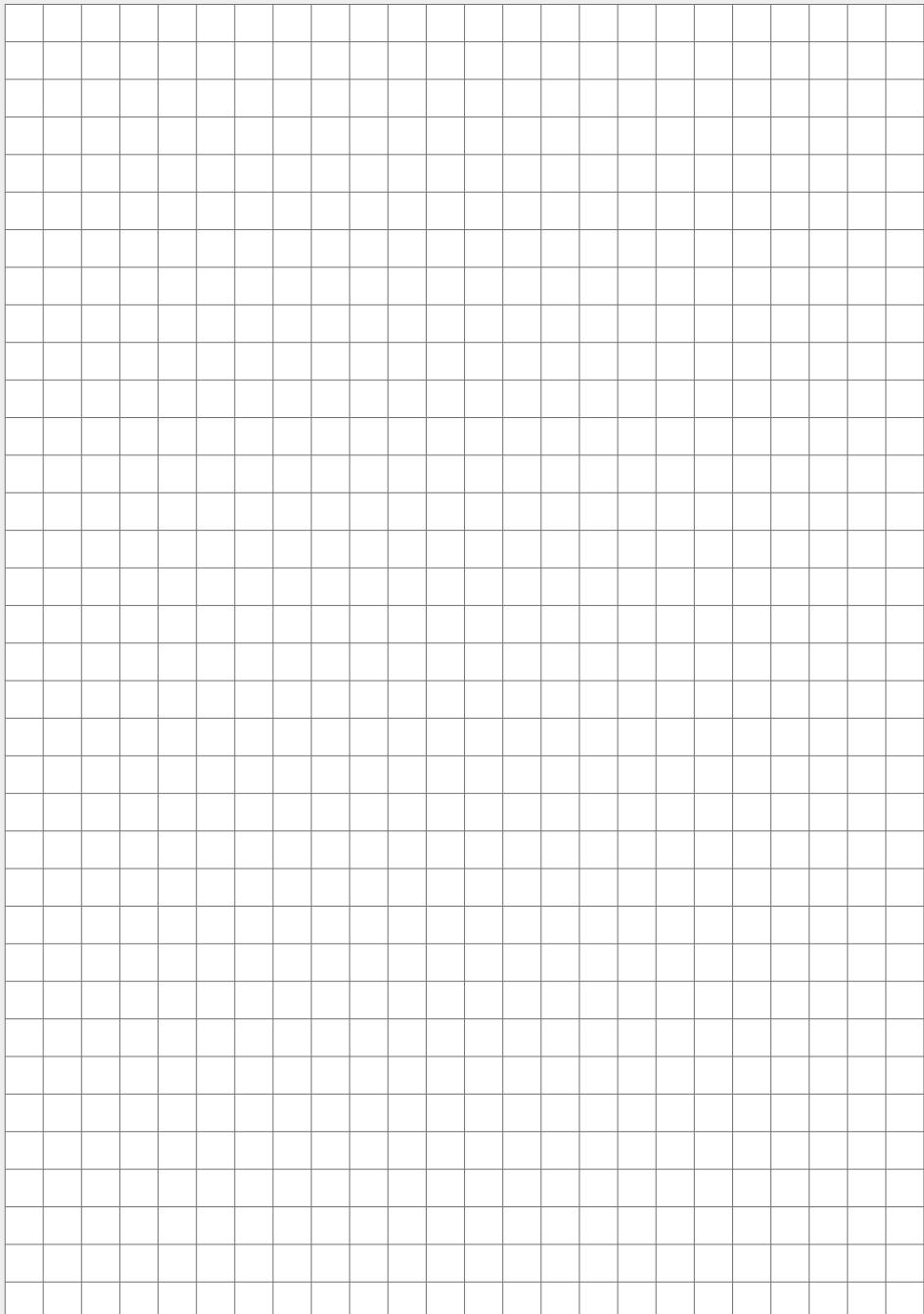
8

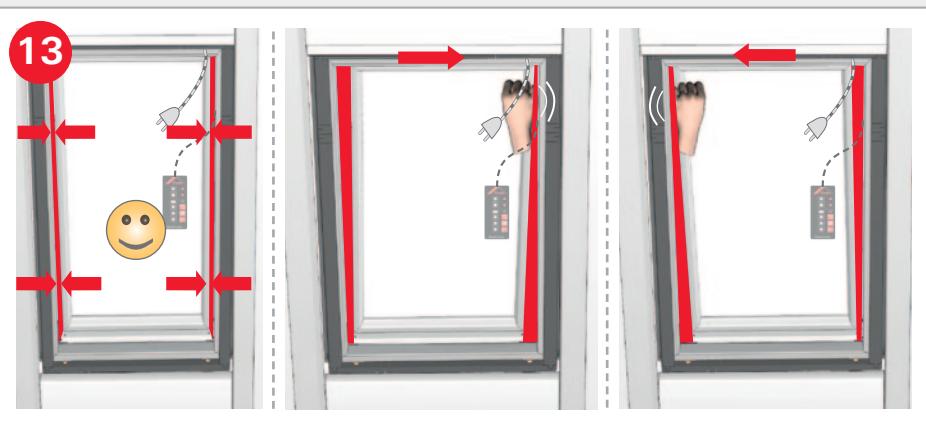
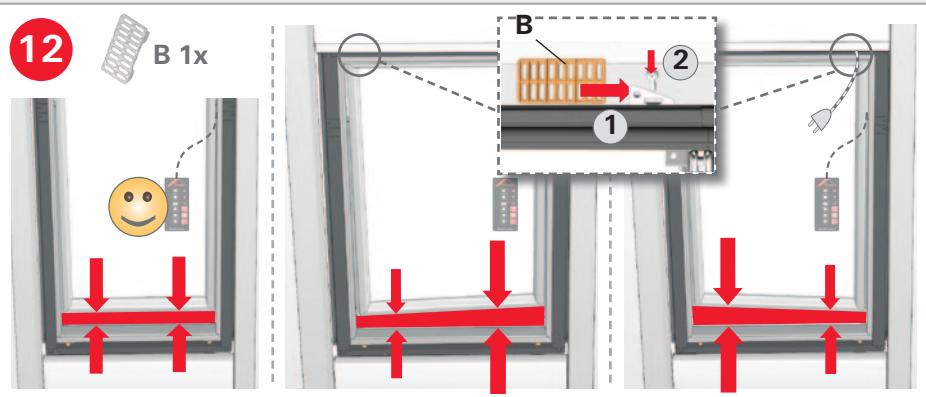
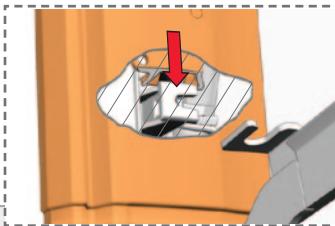
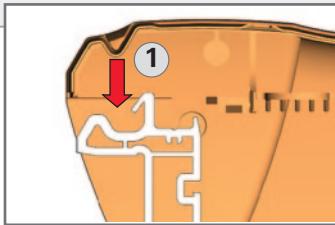
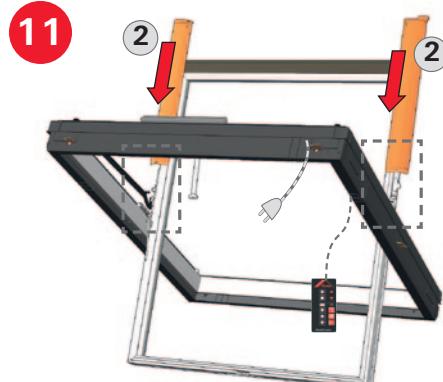


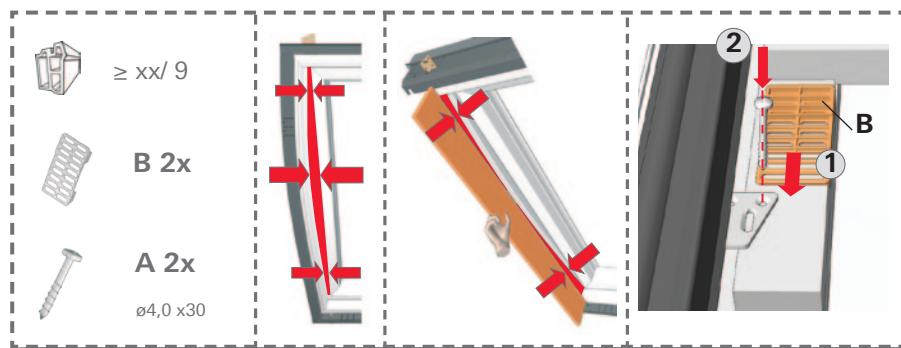
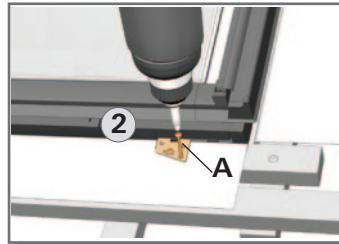
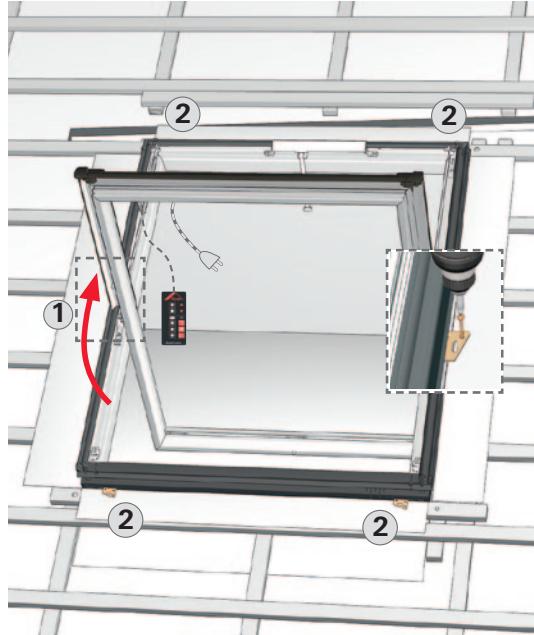
A 4x
ø4,0 x30



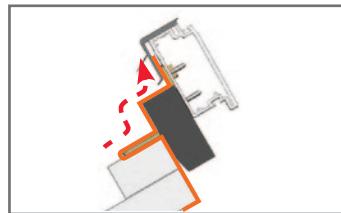
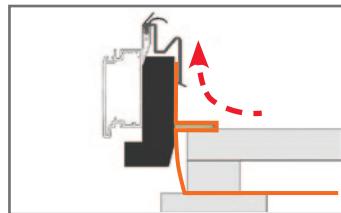
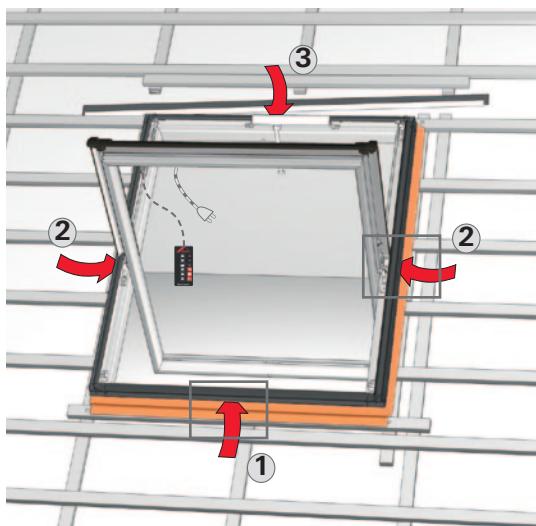
9**10**



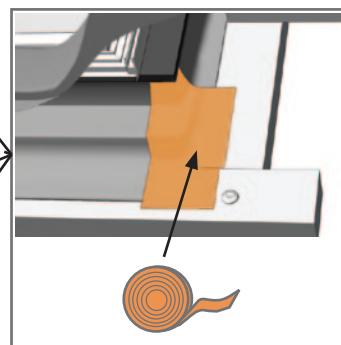
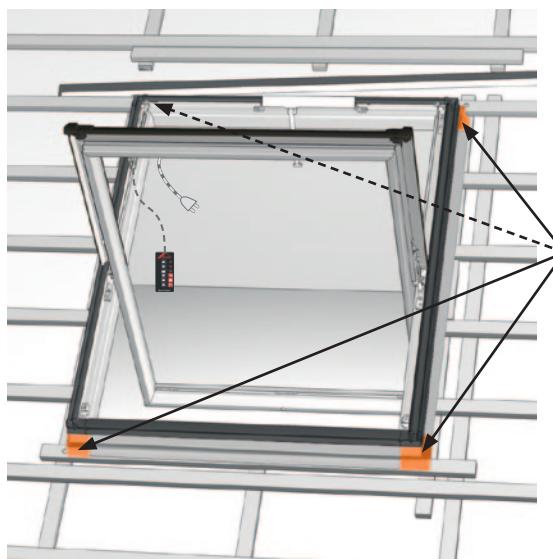


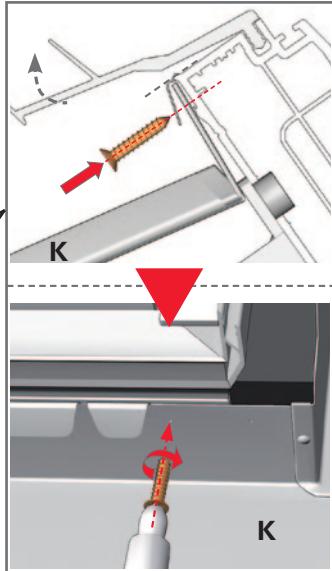
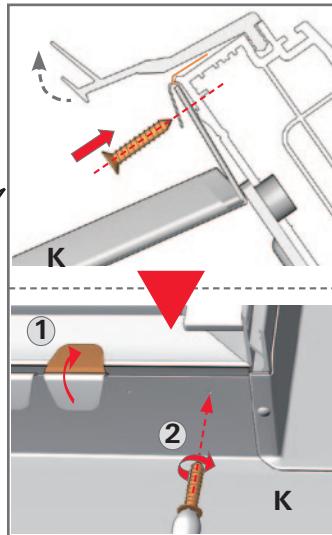
**14****A 4x** $\varnothing 4,0 \times 30$ 

15



16



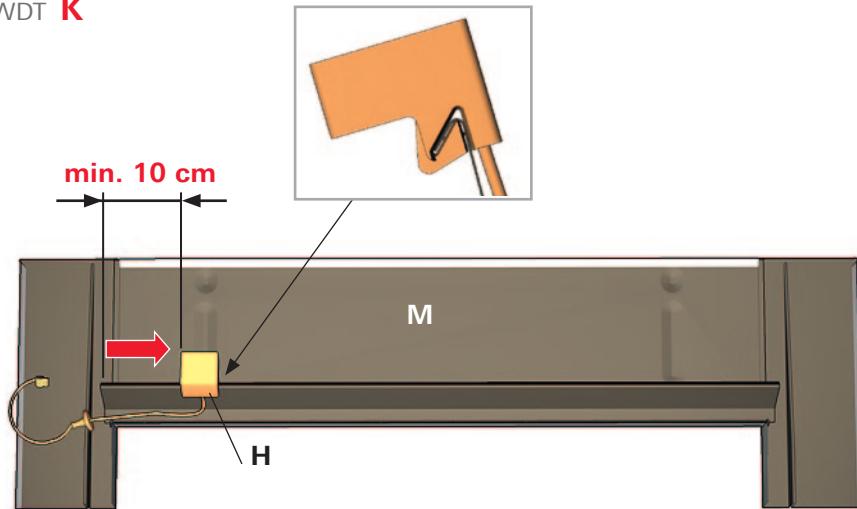
**17****C 2x**
 $\varnothing 4,0 \times 20$ **WDT xx. K/H WD****WDT xx. K/H**

18

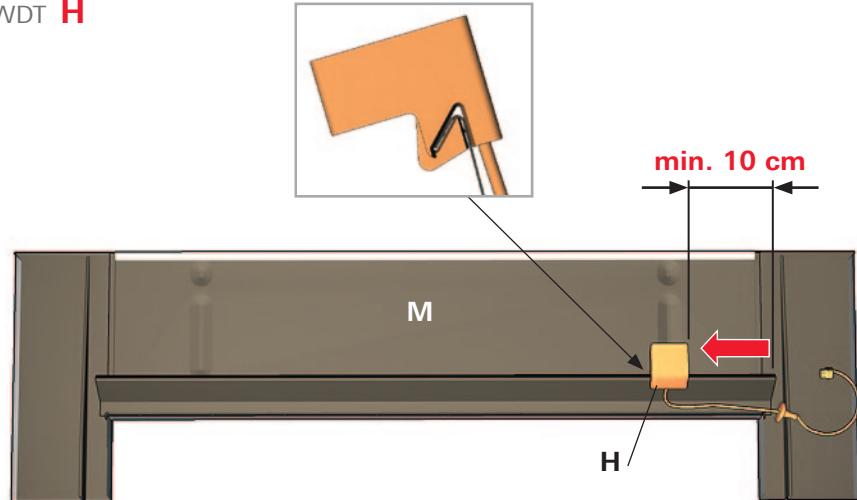


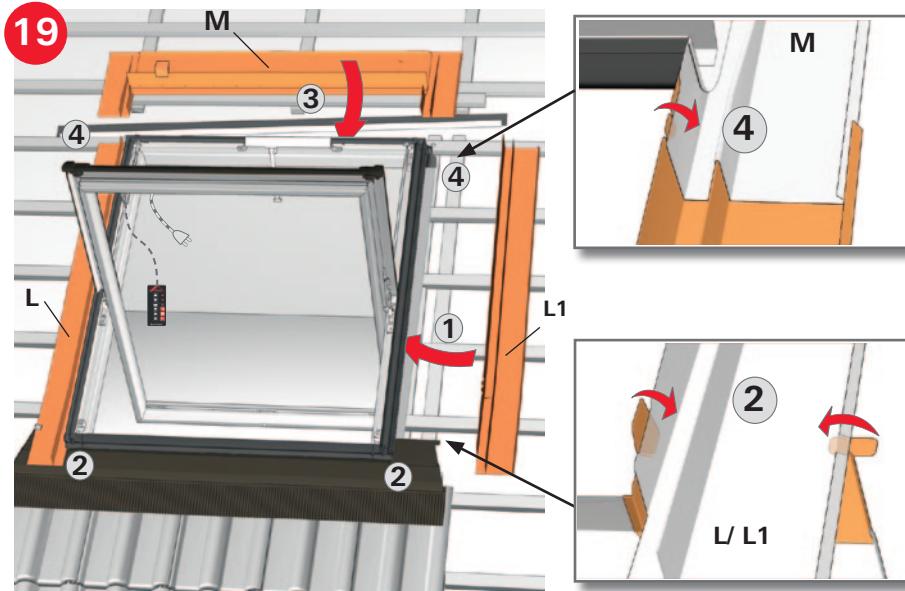
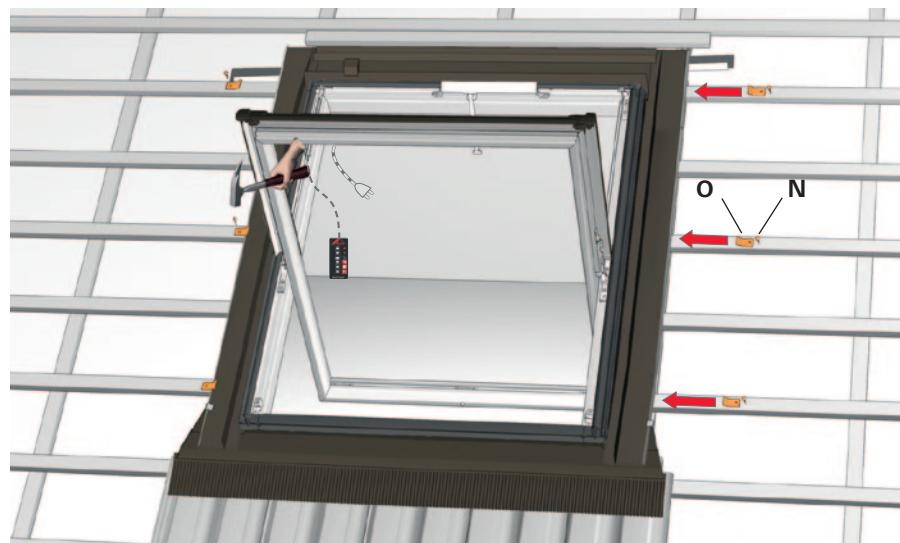
H 1x

WDT K



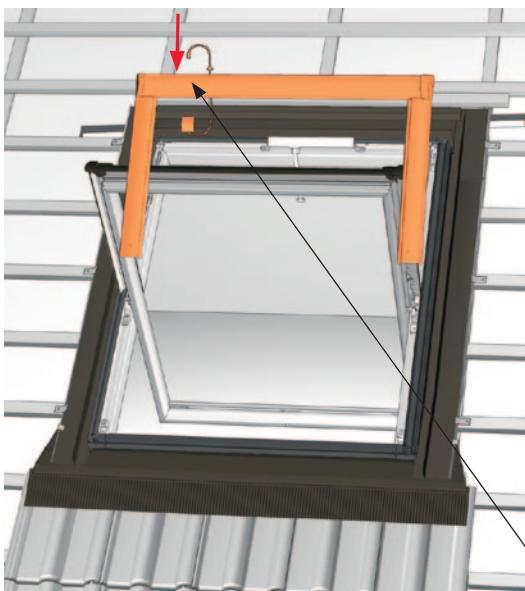
WDT H



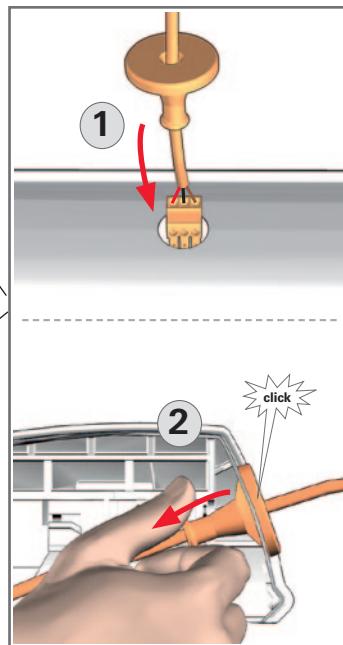
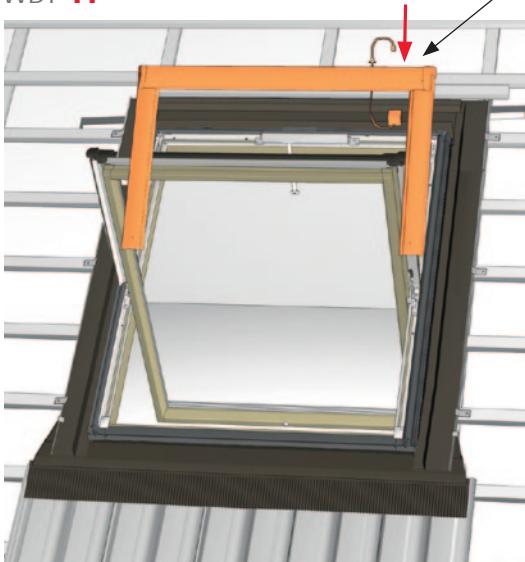
**19****20**

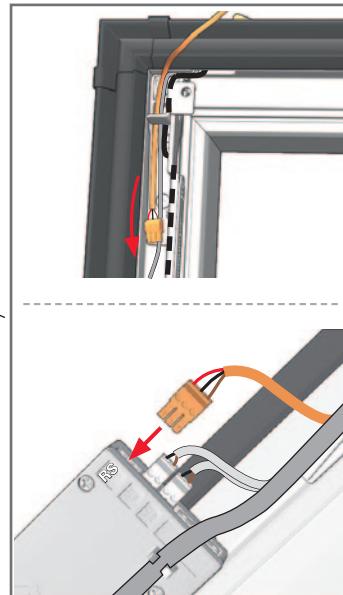
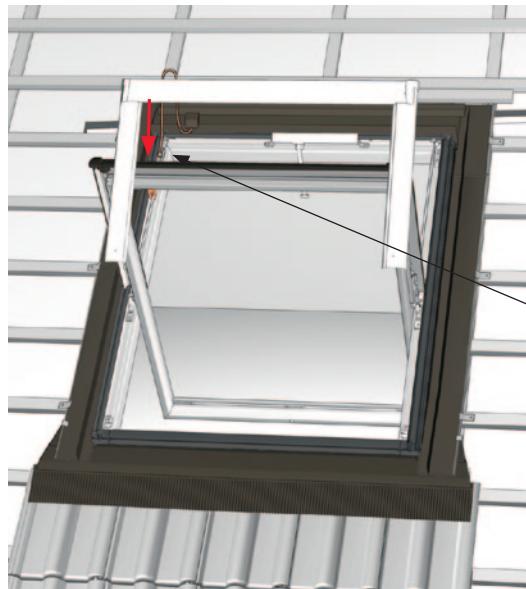
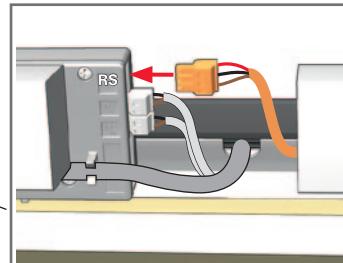
21

WDT K

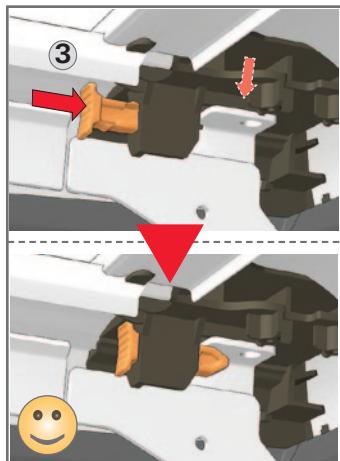
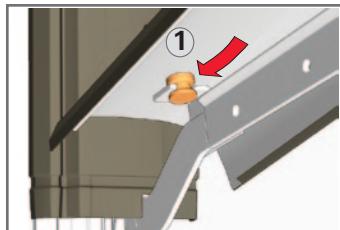
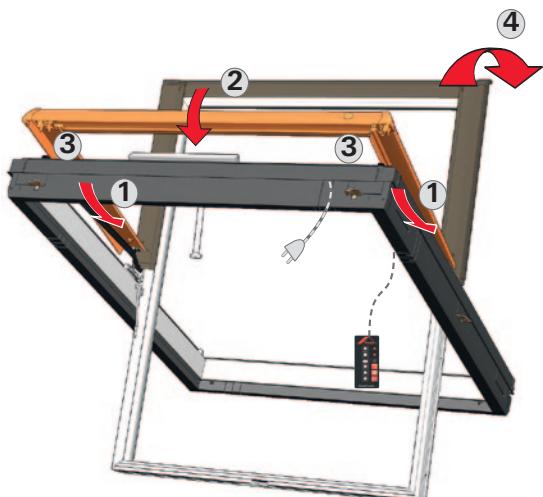


WDT H

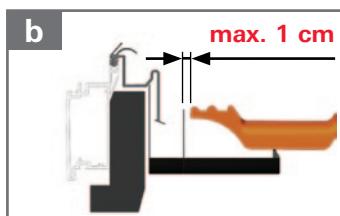
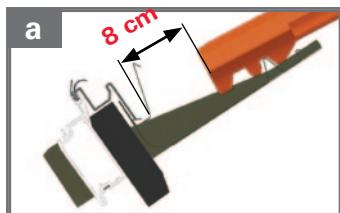
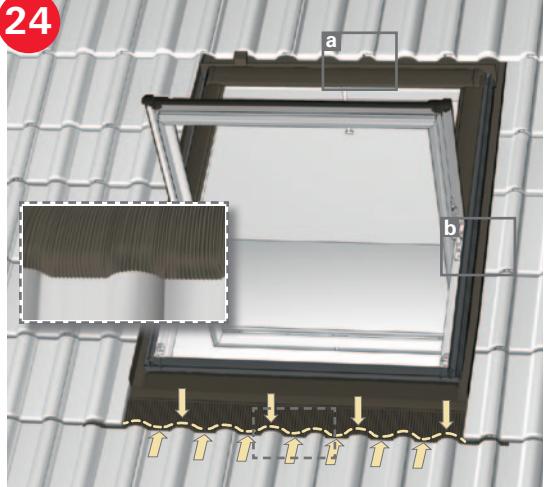


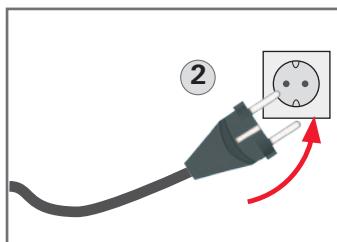
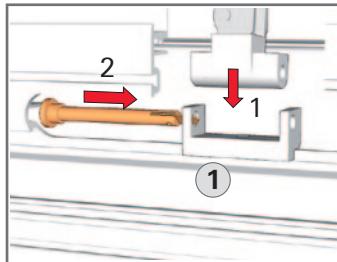
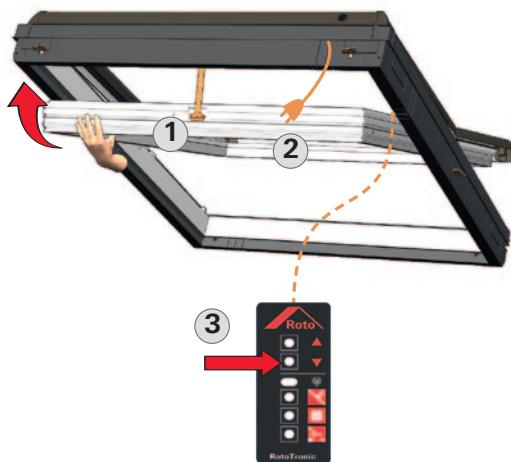
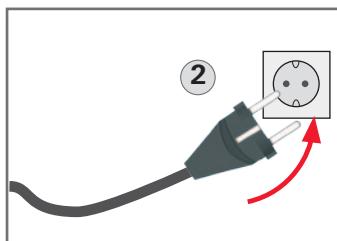
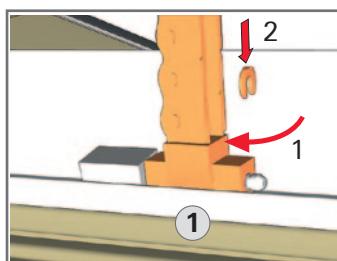
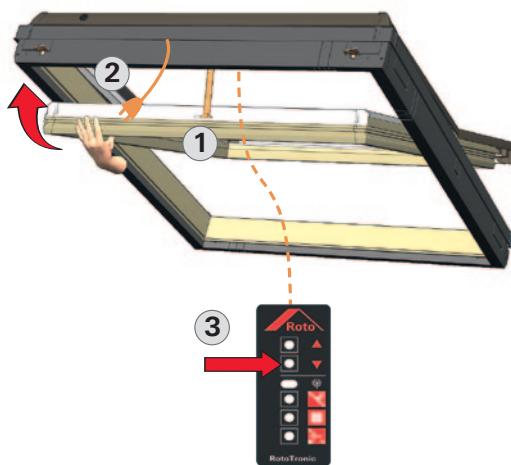
**22****WDT K****WDT H**

23



24



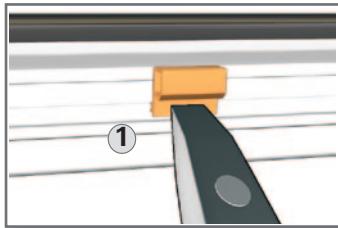
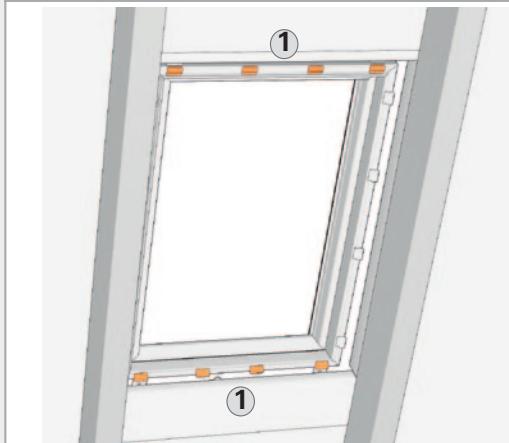
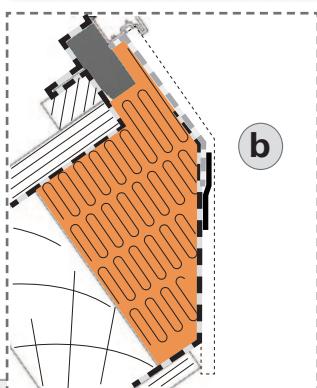
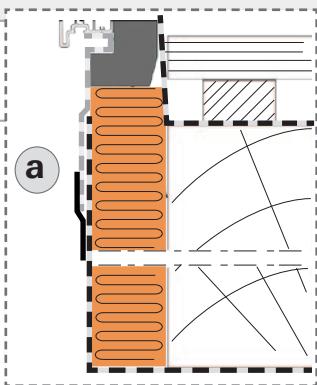
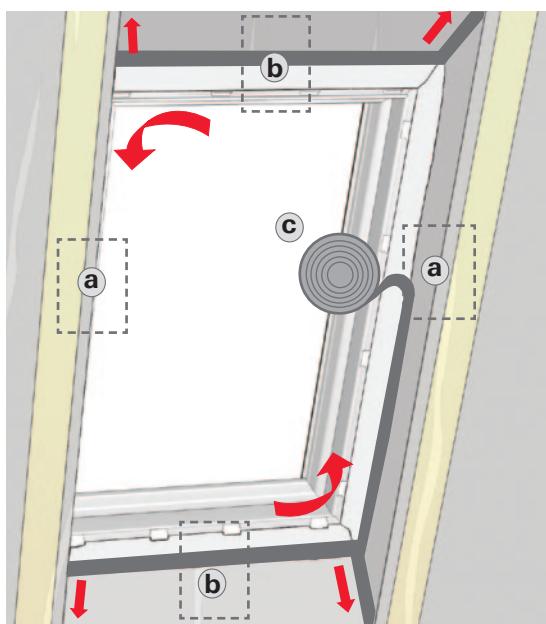
**25****WDT K****WDT H**

26

WDT R4. K



G 8x

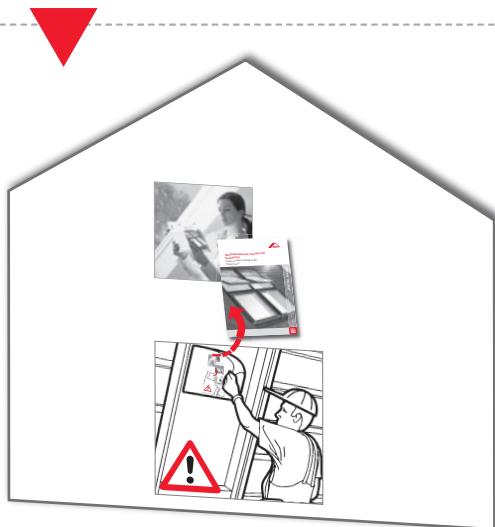
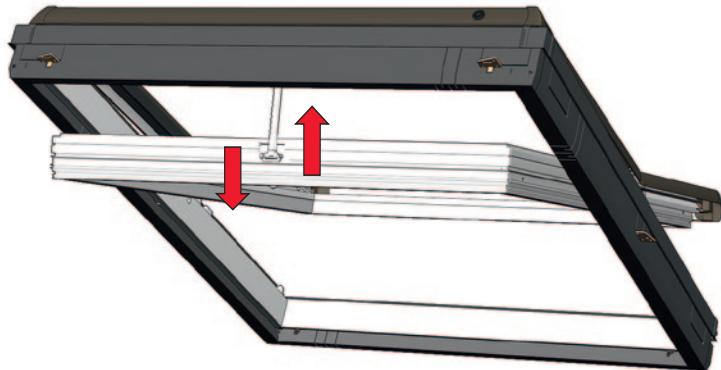
**27**

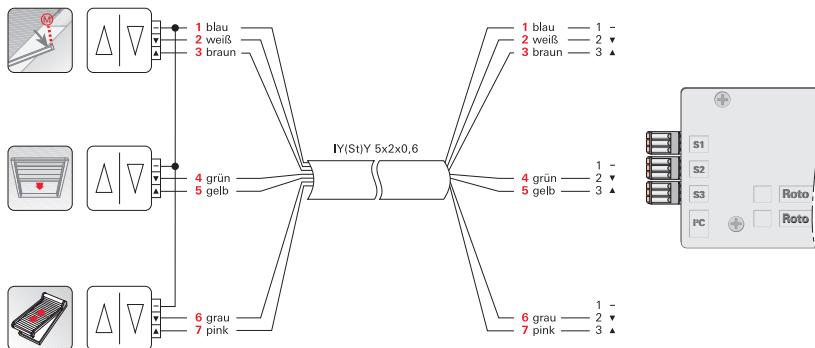


WDT R4x E

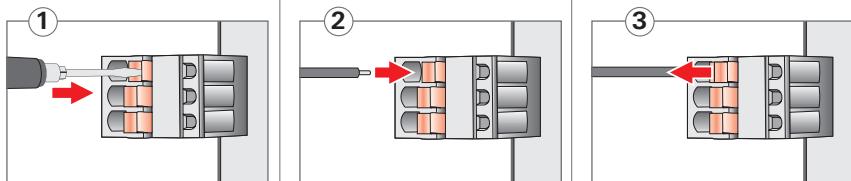


WDT R4x EF



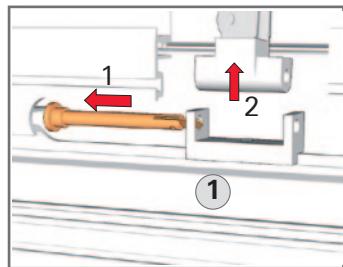
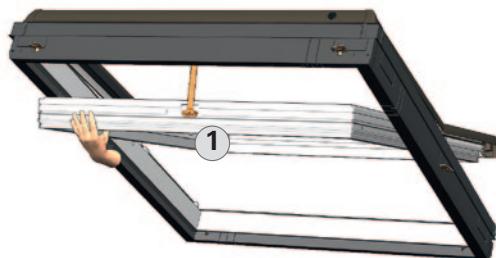


	1	2	3	4	5	6	7
Germany	blau	weiß	braun	grün	gelb	grau	pink
France	bleu	blanc	brun	vert	jaune	gris	rose
UK	blue	white	brown	green	yellow	grey	pink
Netherlands	blauw	wit	bruin	groen	geel	grijs	roze
Spain	azul	blanco	marrón	verde	amarillo	gris	rosa
Portugal	azul	branco	castanho	verde	amarelo	cinzento	cor-de-rosa
Poland	niebieski	biały	brązowy	zielony	żółty	szary	różowy
Russia	голубой	белый	коричневый	зелёный	жёлтый	серый	розовый
Estonia	sinine	valge	pruun	roheline	kollane	hall	roosa
Lithuania	zils	balts	brūns	zalš	dzelten	pelēks	sārts
Poland	Żydra	balta	ruda	żalia	geltona	pilka	rožiné
Czech Republic	modrý	bílý	hnědý	zelený	žlutý	šedý	růžový
Slovakia	modrý	biely	hnedý	zelený	žltý	šedý	ružový
Hungary	kék	fehér	barna	zöld	sárga	szürke	rózsaszín
Slovenia	modra	bela	rjava	zelena	rumena	siva	roza
Italy	Blu	Bianco	Marrone	Verde	Giallo	Grigio	Rosa
Croatia	plava	bijela	smeđa	zelena	žuta	siva	ružičasta
Romania	albastru	alb	maro	verde	galben	gri	roz
Greece	Μπλε	Λευκό	Καφέ	Πράσινο	Κίτρινο	Γκρί	Ρόζ

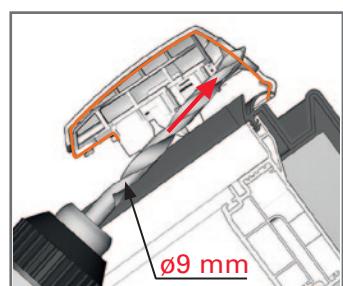
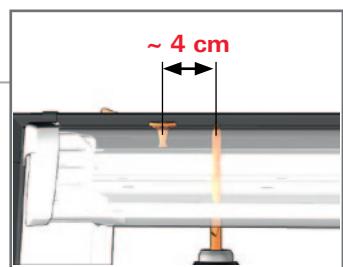


	Stift reindrücken und halten	Kabel in Buchse stecken	Stift loslassen
	Enfoncer la goupille et la maintenir	Enfoncer le câble dans la douille	Relâcher la goupille
	Push in the pin and keep it pushed in	Insert the cable into the socket	Release the pin
	Pen erin drukken en vasthouden	Kabel in bus steken	Pen loslaten
	Introducir el clavo presionándolo y mantenerlo en esa posición	Introducir el cable en el conector hembra	Soltar el clavo
	Pressionar o pino para dentro e segurar	Inserir o cabo na ficha	Soltar o pino
	Wcisnąć trzpień i przytrzymać	Wetknąć kabel do gniazda	Puścić trzpień
	Вдавить и удерживать штифт	Вставить кабель в гнездо	Отпустить штифт
	Vajutage tihvt sisse ja hoidke all	Pistke kaabel pesasse	Laske tihvt lahti
	Iespiediet tapu un pieturiet	Ielieciet kabeli iemavā	Atlaidiet tapu
	Pastumkite ir laikykite strypą	Jstatykite laidą į jvorę	Ableiskite strypą
	Kolík vtlačte a držte jej	Kabel zastrčte do zdírky	Kolík uvolněte
	Kolík zatlačte dovnútra a podržte	Zastrčte kábel do zdierky	Kolík pustite
	Nyomja be, és tartsa a csapos dugaszolót	Dugja be a kábelt a kapcsolóhüvelybe	Engedje el a dugaszolót
	Zatič pritisnite in ga pridržite	Kabel vtaknite v pušo	Sputnite zatič
	Premere dentro la spina e mantenerla ferma	Inserire il cavo nella boccola	Rilasciare la spina
	Utișnite i držite klin	Utaknite kabel u utičnicu	Pustite klin
	se apasă știftul și se ține	se conectaează cablul	se eliberaază știftul
	Πίξτε μέσα τον πείρο και κρατήστε τον	Βισματώστε το καλώδιο στην υποδοχή	Αφήστε τον πείρο ελεύθερο

1

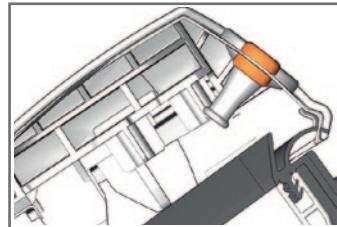
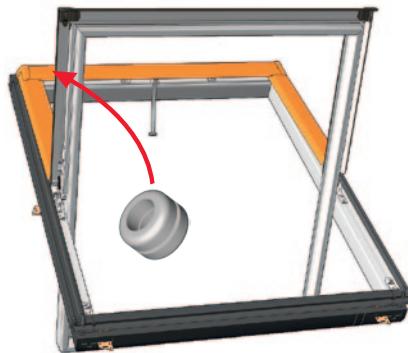


2

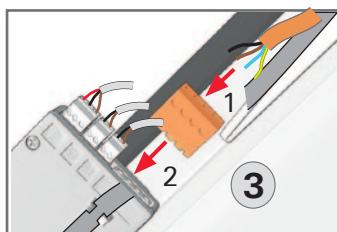
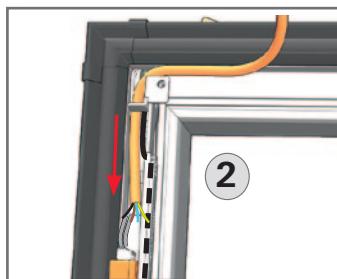
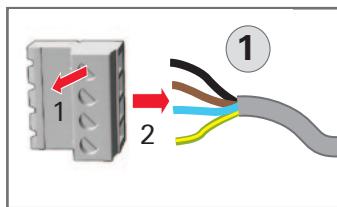
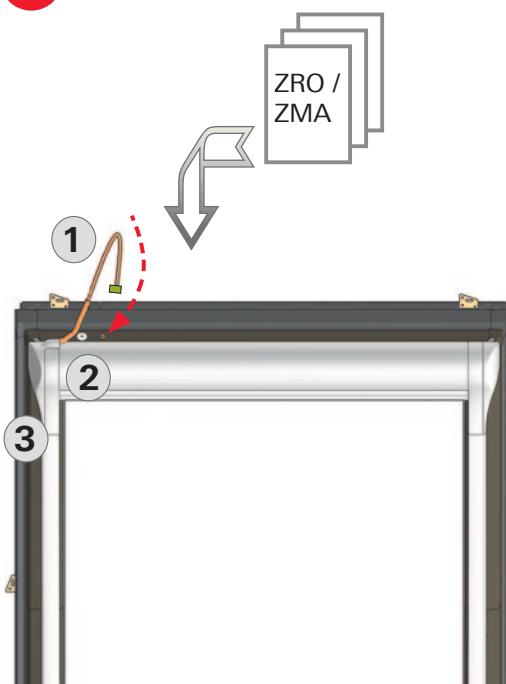




3



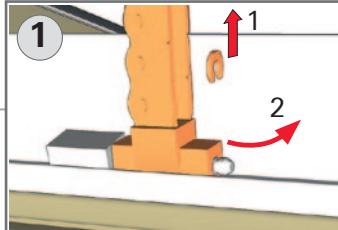
4



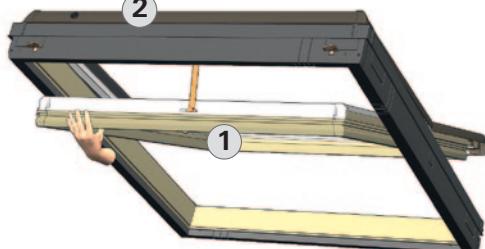
1



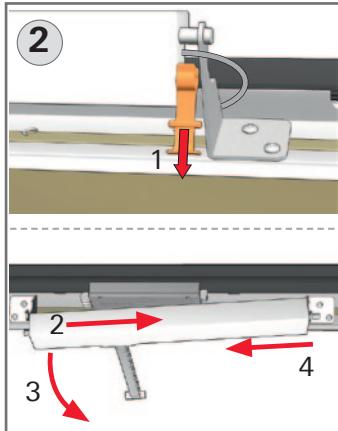
1



2



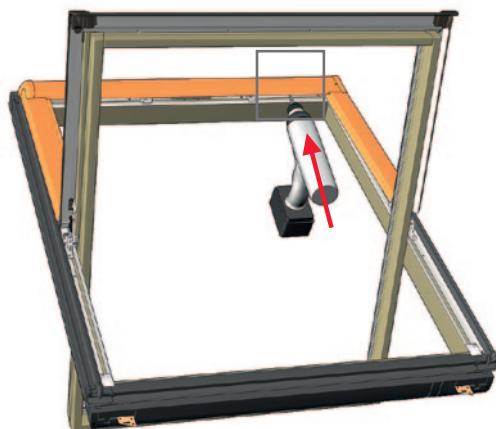
2



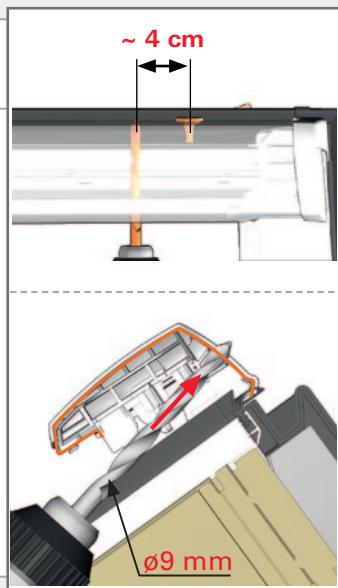
2

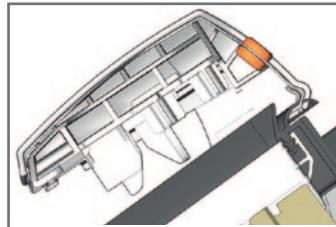
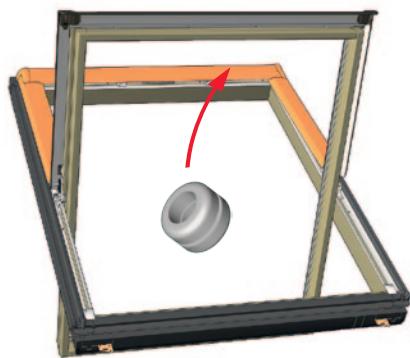
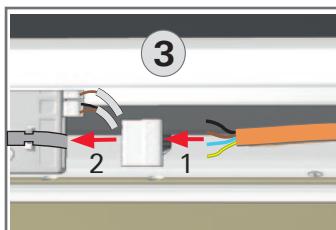
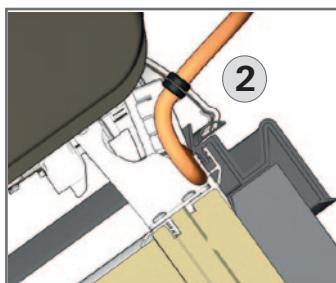
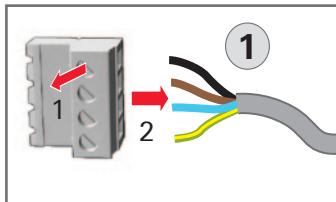
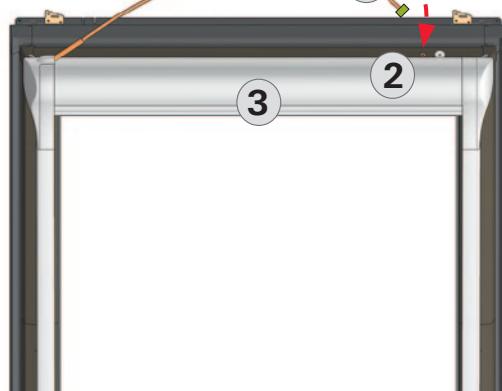
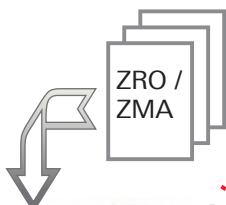


2



~ 4 cm



**3****4**

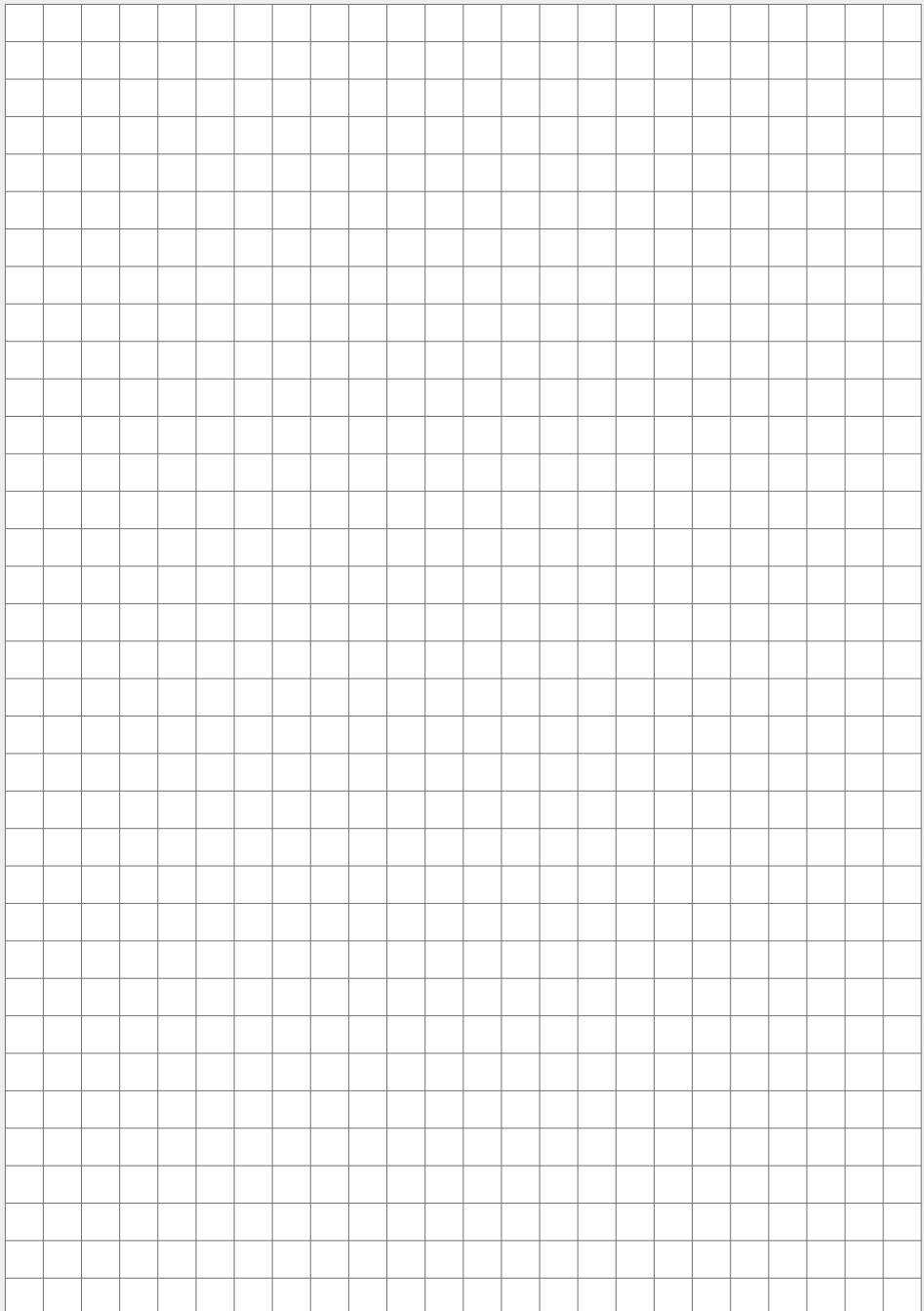


Еврокров

Ваш дом — наша гордость

www.eurokrov.ru

Тел. (495) 725-04-55



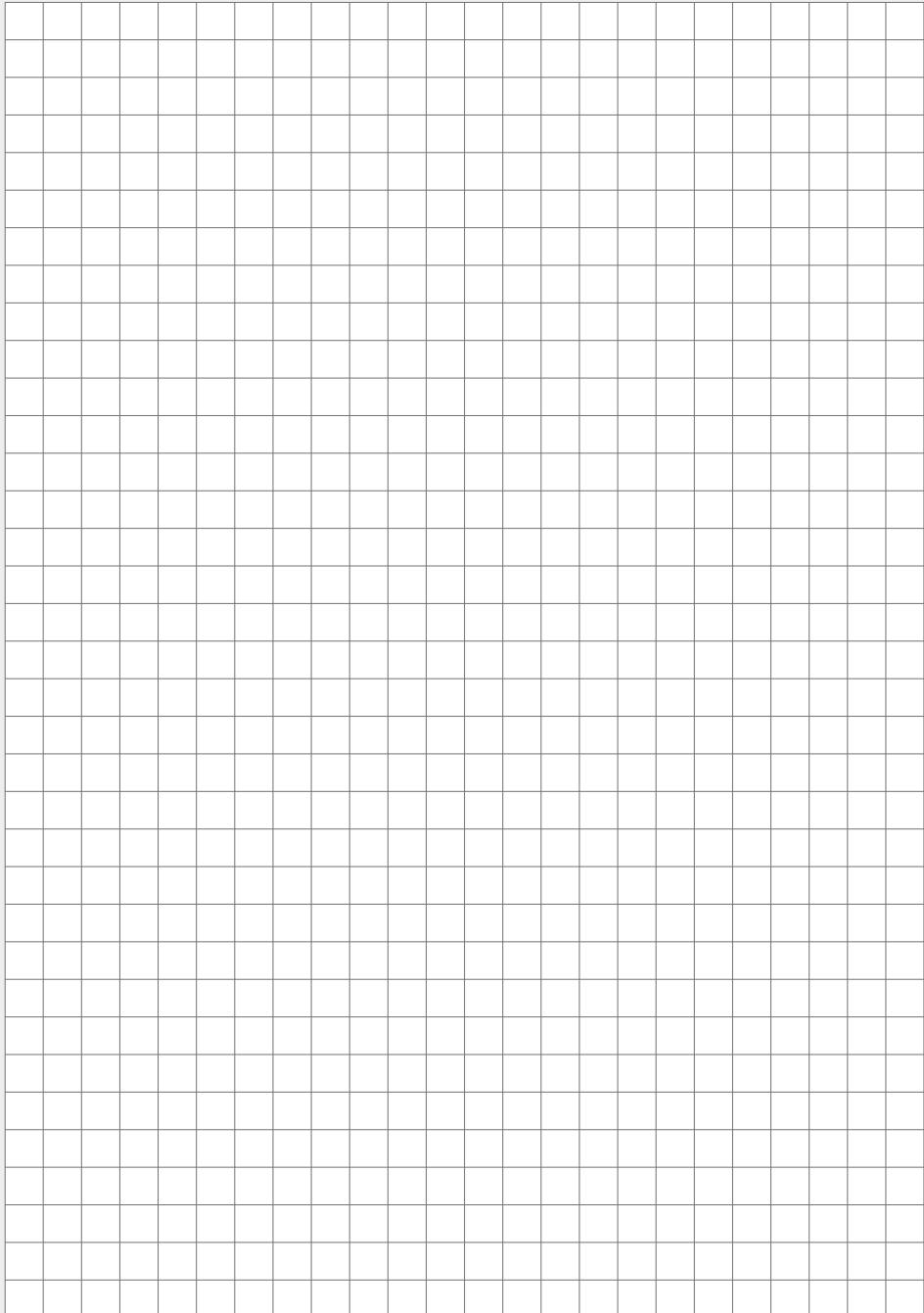


Еврокров

Ваш дом — наша гордость

www.eurokrov.ru

Тел. (495) 725-04-55





EN 14 351-1 : 2006

Dachflächenfenster für die Anwendung im Wohnungs- und Nichtwohnungsbau



📞 +49 (0)1805 905051*
📠 +49 (0)1805 904051
www.roto-frank.com



📞 +43 2757 21313-0
📠 +43 2757 21313-50
www.roto-frank.at
www.roto-frank.si



📞 +41 (0)44 267 47 47
📠 +41 (0)44 267 47 46
www.roto-frank.ch



📞 +33 (0)387 292430
📠 +33 (0)387 914901
www.roto-frank.fr



📞 +44 (0) 1788 558600
📠 +44 (0) 1788 558606
www.roto-frank.com



📞 +353 67 50700
📠 +353 67 34631
www.careyglass.com



📞 +32 (0)89 778090
📠 +32 (0)89 385788
www.roto.be



📞 +32 (0)800 0232114
📠 +32 (0)800 0232116
www.roto-frank.nl



📞 902 25 01 01
📠 902 25 01 02
www.maydisa.com



📞 (236) 21 80 72
(236) 21 73 26
📠 (236) 21 52 89
www.imporjan.com



📞 +48 81 855 05 22, 24, 25
📠 +48 81 855 05 28
www.roto.pl



Euroizol LTD
📞 +38 44 566 73 37
📠 +38 44 235 98 14
www.roto.ua



📞 +7 495 775 64 71, 81
📠 +7 495 775 64 79

Kaliningrad
📞 +7 401 277 96 44
www.roto.ru



VBH Estonia AS
📞 +372 6401 331
📠 +372 6401 330
www.roto.ee



SIA VBH Latvia
📞 +371 6738 1890
📠 +371 6738 1792
www.roto.lv



📞 +370 5270 0751
📠 +370 5270 0746
www.roto.lt



OOO Belpraktika
📞 +375 17 297 94 35
www.roto-frank.by



📞 +420 272 651428
📠 +420 271 750187
www.roto-frank.cz
www.roto.sk



📞 +36 99 534494
📠 +36 99 534498
www.roto.hu



📞 +39 0421 618738
📠 +39 0421 345125
www.orsogrilabbaini.com



📞 +385 (0)1/ 3490360
📠 +385 (0)1/ 3490362



📞 +40 312 281586 - 88
📠 +40 312 281589
www.roto-romania.ro



📞 +30 (2310) 796950
📠 +30 (2310) 796783
www.eurotechnica.gr

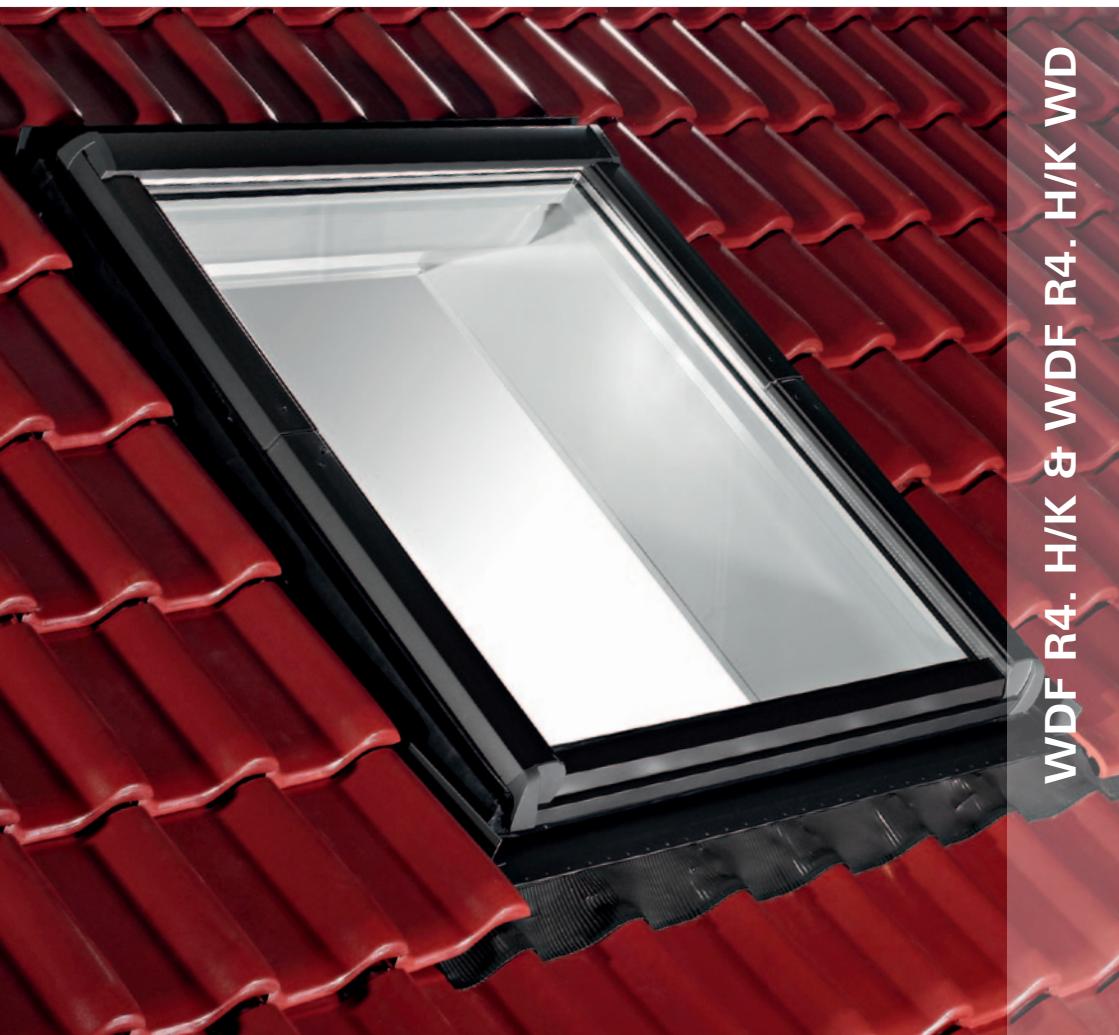


📞 +90 216 573 96 92
📠 +90 216 572 31 48

* 0,14 EUR / Min. aus dem dt. Festnetz. Mobilfunkpreise können abweichen.

Montageanleitung

Installation instruction



WDF R4. H/K & WDF R4. H/K WD




Deutschland
Hinweise/Sicherheitshinweise

- Die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften bei Dacharbeiten beachten.
- Die Baustelle gegen herabfallende Teile sichern.
- Bauphysikalische Grundlagen wie Wärmedämmung, Feuchteschutz, Regensicherheit/Wasserdichtheit und Lärmschutz beachten.
- Die Zahlen geben immer die Reihenfolge der Montage an!
- Technische Änderungen vorbehalten.

⚠ Eingriffe in Tragwerkstrukturen dürfen nur von qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden!

In schneereichen Gebieten ist eine Scheefangeinrichtung oberhalb des Fensters zu montieren.

Für Einbaulatten nur Holz der Sortierklasse S. 13 verwenden. Die Höhen der Dachlatten und die Höhe der Einbaulatten müssen gleich sein!


France
Conseil/ Recommandation de sécurité

- Respecter le règlement général de prévention des accidents pour les travaux sur le toit.
- Assurer le chantier contre la chute de matériaux.
- Respecter les conditions de base relatives à la physique de bâtiment telles que l'isolation thermique, la protection contre l'humidité, contre la pluie/étanchéité à l'eau et protection contre le bruit.
- Les chiffres indiquent toujours l'ordre du montage !
- Sous réserve de modifications.

⚠ Les interventions au niveau déléments porteurs ne doivent être réalisées que par une main-d'œuvre qualifiée!

Dans les régions très enneigées, il est nécessaire de monter un dispositif d'arrêt de la neige au dessus de la fenêtre.

Pour les lattes d'installation, utiliser exclusivement du bois sans noeuds et sans fissures. L'épaisseur des liteaux et l'épaisseur des lattes d'installation doivent être identiques!


Great Britain
Safety advice/recommendations

- Observe the general regulations for prevention of accidents concerning work on the roof.
- Secure site against falling parts.
- Observe basics of building physics, as heat insulation, protection against moisture, rain shielding/waterproofness, and noise protection.
- The numbers specify the assembly sequence.
- We reserve the right to make any amendment.

⚠ Work on the frame structure may only be performed by qualified personnel!

For sites where high snowfall can be expected, protection or a deflector should be provided above the window.

For installation laths, use wood of the grading class MS 13/C35 only. The thickness of the roof battens and the thickness of the installation laths have to be identical!


Nederland/België
Veiligheid/aandachtspunten

- U dient bij werkzaamheden aan/op het dak de algemene voorschriften ter voorkoming van ongevallen in acht te nemen.
- U dient de bouwplaats tegen neervallende delen te beveiligen.
- U dient de bouwkundige principes zoals warmte-isolatie, vochtvering, bescherming tegen regenwater/waterdichtheid en geluidswering in acht te nemen.
- De getallen geven altijd de volgorde van de montagewerkzaamheden aan!
- Technische veranderingen voorbehouden.

⚠ Ingrepren in de draagconstructies mogen uitsluitend door daartoe gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd!

In sneeuwrijke gebieden moet een sneeuwwvanginrichting boven het raam worden gemonteerd.

Voor inbouwlatten mag u alleen hout van sorteerklasse S13 gebruiken. De hoogte van de daklatten en de hoogte van de inbouwlatten moeten gelijk zijn!


España
Consejo/recomendación de seguridad

- Tenga en cuenta las prescripciones generales de prevención de accidentes para trabajos en el tejado.
- Asegure la obra contra objetos que pudieran caer.
- Tenga en cuenta los principios físicos constructivos tales como aislamiento térmico, protección contra la humedad, seguridad contra el agua y protección contra el ruido.
- Los números indican siempre el orden de montaje.
- A reserva de modificaciones.

⚠ Cualquier modificación en los elementos estructurales debe ser realizada únicamente por personal especializado!

En zonas de grandes nevadas debe montarse un dispositivo colector de nieve por arriba de la ventana.

Utilizar únicamente madera de la clase de selección MS 13 para los listones que se desean. La altura de los listones del tejado y de los listones que se desean montar debe ser igual!


Portugal
Conselhos/recomendações de segurança

- Cumpra com as normas gerais para a prevenção de acidentes.
- Proteja o local da construção contra a queda de quaisquer peças.
- Atenda aos princípios fundamentais fisicotécnicos da construção civil, tais como isolamento térmico, protecção anti-humidade, segurança pluvial/impermeabilidade à água e protecção contra a poluição sonora.
- Os algarismos indicam sempre a ordem da montagem!
- Sob reserva de modificações.

⚠ A realização de toda e qualquer intervenção nos vigamentos só está autorizada a pessoal especializado devidamente qualificado!

Em zonas de muita neve, é necessário montar um dispositivo colector de neve por cima da janela.

Utilize exclusivamente madeira da classe de qualidade S 13 para as fasquias de montagem. Tanto as alturas das ripas do telhado como a altura das fasquias de montagem deverão ser idênticas!



 **Polska**
Wskazówki/wskazówki
bezpieczeństwa

- Należy przestrzegać ogólnych przepisów bezpieczeństwa pracy przy robotach dachowych.
- Zabezpieczyć miejsce budowy przed spadającymi częściami.
- Przestrzegać przy montażu podstaw fizyki budowlanej takich jak: izolacja cieplna, ochrona przeciwawilgociowa, zabezpieczenie przed deszczem/wodoszczelność i dźwiękozszczelność.
- Cyfry podają kolejność montażu!
- Zmiany techniczne zastrzeżone.

 Wszelkich ingerencji w konstrukcje nośne mogą dokonywać wyłącznie wykwalifikowani fachowcy!

W rejonach z dużymi opadami śniegu należy powyżej okna zamontować dachową barierę przeciwśniegową.

Do montażu stosować wyłącznie laty z drewna o jakości klasy I. Grubość lat dachowych i lat montażowych musi być identyczna!

 **Россия/Украина**
 **Указания/рекомендации по безопасности**

- Ознакомьтесь с общими указаниями во избежание травматизма при работе на крыше:
- Обезопасьте строительную площадку на случай падения используемого материала / инструмента.
- При монтаже соблюдайте основные принципы из области строительной физики, такие как тепло-, паро-, гидро- и звукоизоляция.
- Цифры на рисунках показывают последовательность их монтажа!
- Производитель оставляет за собой право на внесение изменений.

 Работы с несущими конструкциями здания и любые изменения в них могут производиться только квалифицированным персоналом!

В районах с обильными снегопадами поверх окna должно быть установлено снегозадерживающее устройство.

Для монтажных реек должна использоваться древесина первого сорта. Высота обрешетки (контрабруса) и высота монтажных реек должна быть одинаковой!

 **Eesti**
Näpunäited/ohutusjuhend

- Katusel töötades tuleb pidada kinni üldistest ohutustehnika eeskirjadest.
- Kaitsta objekt üleval kukkuda võivate materjalide ja tööriistade eest.
- Paigalduse käigus pidada kinni ehitusfűüsika põhiulustest: lengiüm-bruse soojusisolatsioon, veekindlus, aurukute seestpoolt, heliosoatsioon.
- Numbrid juhise piltidel näitavad paigaldusetappide järjekorda!
- Tootja jätab endale õiguse tehniliste muudatustesse sisseviimiseks.

 Katuse kandekonstruktsioone võivad muuta ainult vastavat kvalifikatsiooni omavad töötajad!

Lumerikastes piirkondades tuleb monteerida akna kohale lumepüüdur.

Akna paigalduslattidena kasutada ainult 1. klassi puitu. Roovlattide ja akna paigalduslattide paksus peab olema vörde!

 **Latvija**
Norādījumi/drošības norādījumi

- Jāievēro vispārējie drošības darba pasākumi pie jumta darbiem.
- Nodrošināt, lai celtņiem būtu neapdraud kritošas konstrukcijas vai priekšmeti.
- Veicot montāžu jāievēro fizikas pamatlīkumi, tādi kā: termoizolācija, aizsardzība pret mitrumu, nodrošinājums pret lietu un skānas izolācija.
- Cipari norāda montāžas secību.
- Pieļaujamas tehniskas izmaiņas.

 Jebkādus uzlabojumus nesošajās konstrukcijās var veikt tikai kvalificēti darbinieki!

Reģionos ar lielu sniega daudzumu virs loga ir jāuzmontē sniega savācējs.

Montāžai lietot tikai pirmšķirīgas kvalitātes koka latai. Latām jumta latojumā jābūt vienādā biezumā!

 **Lietuva**
Nurodymas/saugumo taisyklės

- Būtina imtis bendrų darbo saugumo primumi.
- Apsaugoti darbo vietą nuo krentančių elementų.
- Laikytis statybinių normų reikalavimų šilumos izoliacijai, drēgmēs izoliacijai, nepralaidumo lietus vandeniu, garso izoliacijai.
- Skaičiai paveikslėliuose parodo montavimo eiliškumą.
- Galimi techniniai pakitimai.

 Bet kokius pakeitimus lango konstrukcijoje gali atlkti tik kvalifikotas personalas!

Vietovēse, kuriose vyrauja snieginošos ūkiemis, virš lango būtina pritrūkti sniego sulaikymo užvaras.

Jeigu, montujant stogo langus, neužtenka atstumo tarp gegnių, stogo konstrukcijos perdarymas galimas tik iš tokios pat medienos kaip ir gegnēs!

 **Česká republika**
Doporučení/bezpečnostní upozornění

- Dodržujte všeobecné bezpečnostní předpisy pro práci na střeše.
- Zajistěte staveniště proti případnému pádu dílu.
- Respektujte stavebně-fyzikální podklady týkající se tepelné izolace, ochrany proti vlhkosti, vodotěsnosti při dešti a sněžení a ochrany proti tlaku.
- Čísla vždy vyjadřují posloupnost jednotlivých kroků montáže!
- Technické změny vyhrazeny.

 Zásahy do nosné konstrukce střechy mohou provádět jen kvalifikovaní pracovníci!

Ve sněhových oblastech je zapotřebí namontovat nad oknem zařízení k zachycení sněhu.

Pomocné montážní latě musejí být ze dřeva bez suku a prasklin. Výška střešních latí a pomocných montážních latí musí být stejná!

 **Slovenská republika**
Pokyny/bezpečnostné upozornenie

- Dodržiavajte všeobecné bezpečnostné predpisy pre prácu na streche.
- Zabezpečte stavenisko proti prípadnému pádu dielcov.
- Rešpektujte stavebno-fyzikálne podklady týkajúce sa tepelnnej izolácie, ochrany proti vlhkosti, vodotesnosti pri daždi a snežení a ochrany proti hľuku.
- Čísla vždy vyjadrujú postupnosť jednotlivých krokov montáže!
- Technické zmeny vyhradené.

 **⚠️** Zásahy do nosnej konštrukcie strechy môžu vykonávať len kvalifikovaní pracovníci!

V oblastiach, kde často sneží, je nutné nad okno namontovať zariadenie na zachytávanie snehu.

Pomocné montážne laty musia byť z dreva bez uzlov a prasklín. Výška strešných lát a pomocných montážnych lát musí byť rovnaká!

 **Magyar Köztársaság**
Utasítások/Biztonsági előírások

- A tetőfedő munkák nélküli figyelembe kell venni a balesetvédelmi előírásokat.
- Biztosítás a beépítés helyszínén, hogy az esetlegesen lehulló hulladék, illetve egyéb anyagok ne okozzanak balesetet.
- Vegyük figyelembe az épületfizikai alapokat, így a hőszigetelést, nedvességvédelmet, vízzárását és zajvédelmet.
- A számok mindenkor szerelés sorrendjét mutatják.
- Műszaki váltóztatások jogát fenntartjuk.

 A tartószerkezetekhez csak képzett szakemberek nyúlnak hozzá!

Ahol gyakran havazik, az ablak felett hófogatókat kell felszerelni.

A lécezéshez csak csomó és repeat-démesítés fát szabad felhasználni. A tetőlécek és a segédlécek magassága megegyező legyen!

 **Slovenija**
Navodila

- Upoštevajte splošne predpise za varnost na strehi.
- Zavarujte gradbišče pred padajočimi deli s strehe.
- Upoštevajte gradbeno fizikalne osnove, kot so toplotna izolacija, zaščita pred vlago, varnost pred vdorom dežja/vode in zaščita pred hrupom.
- Številke vedno kažejo vrstni red vgradnje!
- Pridružujemo si pravico do tehničnih sprememb.

 **⚠️** Posege na nosilni konstrukciji smejo izvajati le kvalificirani strokovnjaci!

Na področjih z veliko snega se mora iznad okna montirati lovilnik snega.

Za vgradne letve uporabljajte le les vrste S 13. Višina strešnih letev in vgradnih letev mora biti enaka!

 **Italia**
Consigli/Indicazioni di sicurezza

- Durante i lavori sul tetto osservare le norme antinfortunistiche generali.
- Assicurare il luogo di lavoro contro la possibile caduta dei pezzi.
- Osservare i principi fondamentali fisici di costruzione quali l'isolamento termico, l'isolamento per umidità, la protezione contro l'acqua piovana/ impermeabilità all'acqua, la protezione acustica.
- I numeri indicano sempre la sequenza di montaggio!
- Escluse modifiche tecniche.

 Gli interventi nelle strutture portanti devono essere eseguite solo dal personale specializzato!

In aree soggette a forti nevicate è necessario montare un dispositivo di raccolta della neve sopra la finestra.

Per le assicelle di montaggio utilizzare solo legno senza nodi ed incrinatura. Le altezze bei listoni del tetto e le altezze delle assicelle di montaggio devono essere uguali!

 **Hrvatska/Bosna i Hercegovina**
Napomene/sigurnosne napomene

- Pridržavajte se općih propisa sigurnosti za radove na krovu.
- Osigurajte gradilište od dijelova koji mogu pasti s krova.
- Pridržavajte se građevinsko fizikalnih osnova kao što su toplinska izolacija, zaštitu od vlage, sigurnost od prodora kiše/brvljenje i zaštita od buke.
- Brojevi označavaju redoslijed kod montaže!
- Pridržano pravo tehničkih izmjena.

 Radove na nosivim konstrukcijama smiju izvoditi samo kvalificirani stručnjaci!

U snijegom bogatim krajevima treba montirati uređaj za zaštitu od snijega iznad prozora.

Za ugradbene letve upotrebjavajte samo drvo 1. klase. Visina krovnih letava i visina ugradbenih letava mora biti jednak!

 **Romania**
Măsuri de siguranță

- Respectați măsurile de siguranță valabile pentru lucrările pe acoperiș.
- Asigurați sănătueri contra căderii ori cărora obiecte de pe acoperiș.
- Respectați regulile impuse de fizica acoperișului cum ar fi : termoizolația, hidroizolația, protecția contra precipitațiilor, protecția contra umezelii și protecția fonică.
- Numerele reprezentă întotdeauna ordinea!
- Ne rezervăm dreptul a face schimbări din punct de vedere tehnic.

 Lucrările legate de structura de bază/siguranță efectuate la acoperiș se execută numai de către personal calificat.

În zonele bogate în ninsoare, deasupra ferestrelor se va monta un dispozitiv de reținere a zapezii.

Pentru stinğıile de fixare a se folosi numai lemn calitatea I . Înălțimea stinğıilor și al caroiajului trebuie să fie egală.



■ **Greece**

Συμβουλή/σύσταση αστατείας

- Τηρήστε τα γενικά προληπτικά μέτρα ασφαλείας για τις εργασίες σε οροφές κτιρίων.
- Ασφαλίστε το εργοτάξιο από τυχόν πτώση αντικειμένων.
- Λάβετε υπόψη τις βασικές φυσικές κατασκευαστικές αρχές, όπως η θερμομόνωση, η προστασία από την υγρασία, η προστασία από τη βροχή/ η υδατοστεγανότητα και η αντιθρυβική προστασία.
- Οι αριθμοί αντιστοιχούν πάντα στη σωστή σειρά τοποθέτησης!
- Με την επιφύλαξη τροποποιήσεων.

⚠ Οι επεμβάσεις στη φέρουσα

κατασκευή επιτρέπεται να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από εξειδικευμένο προσωπικό!

Σε περιοχές με πολύ χιόνι πρέπει να τοποθετηθεί μια διάταξη συγκράτησης/εκτροπής του χιονιού επάνω από το παράθυρο.

Για τις δοκούς τοποθέτησης χρησιμοποιήστε αποκλειστικά έύλο της κατηγορίας ταξινόμησης S 13. Το ύψος των δοκών της οροφής και το ύψος των δοκών τοποθέτησης πρέπει να είναι το ίδιο!

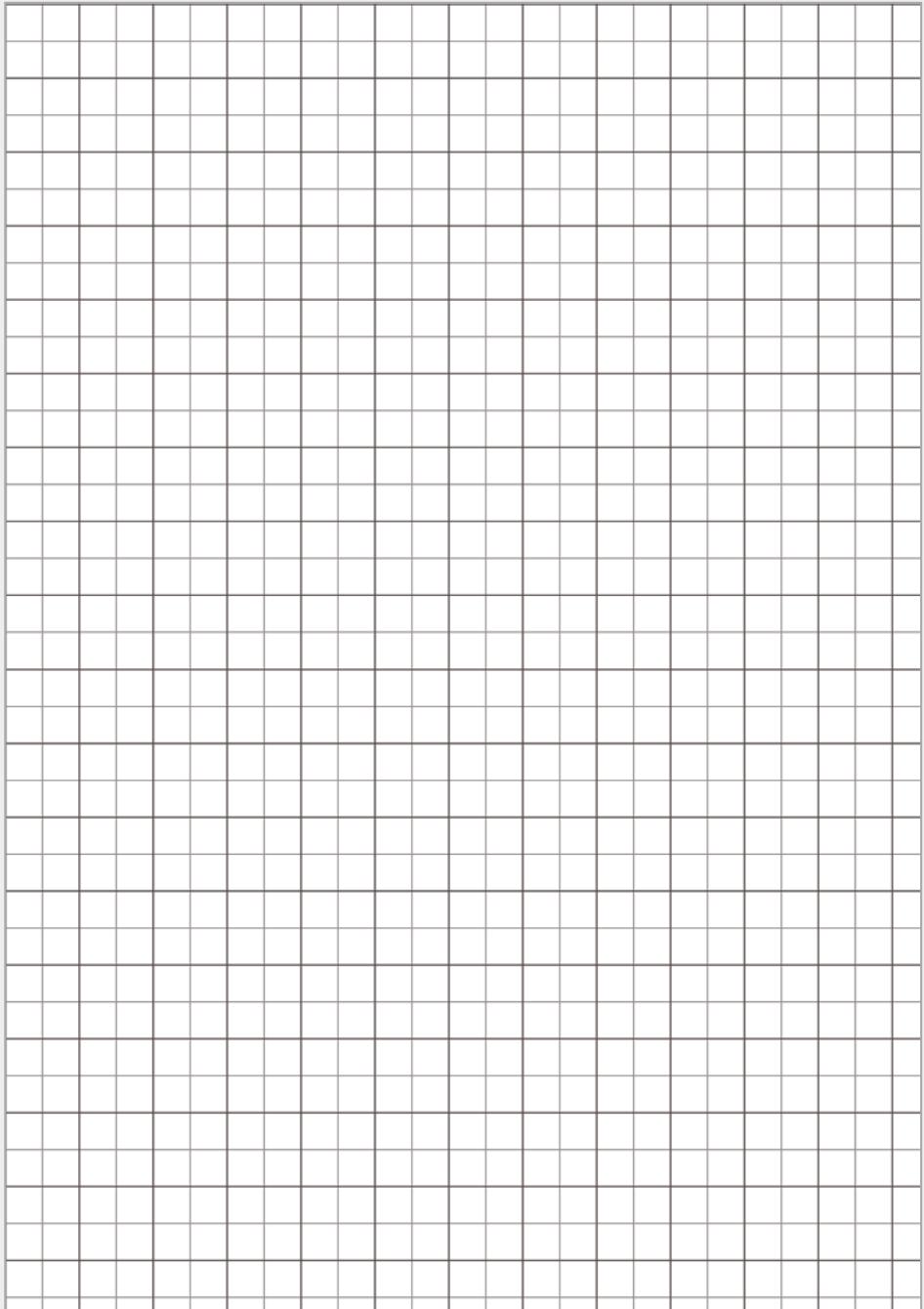


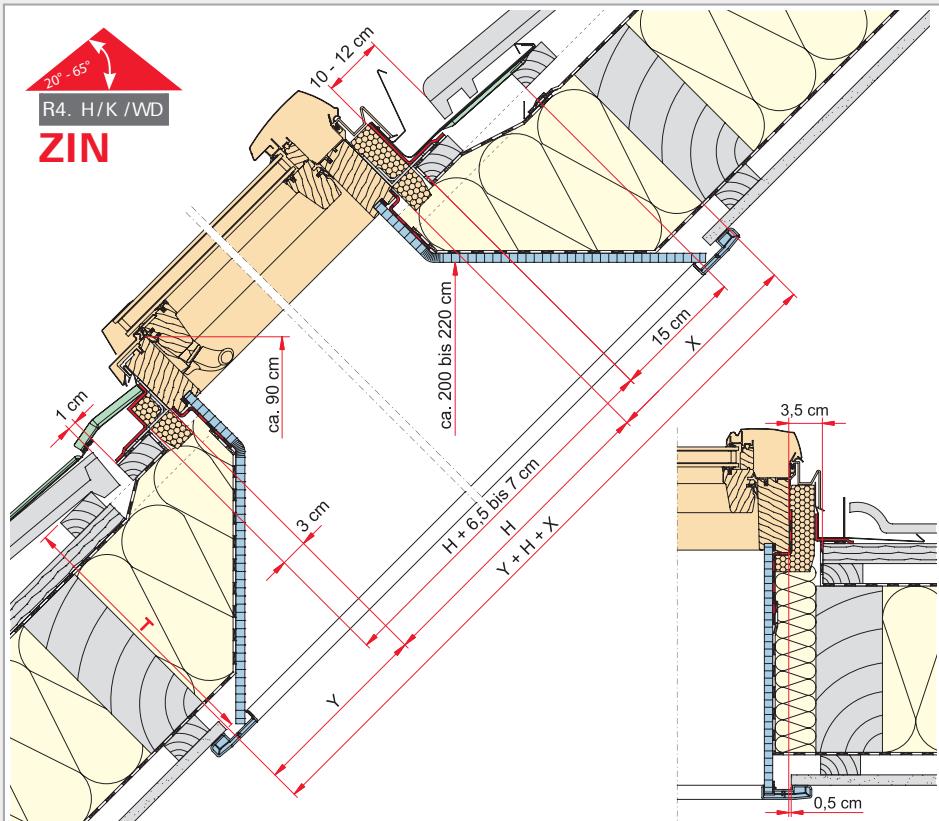
Еврокров

Ваш дом — наша гордость

www.eurokrov.ru

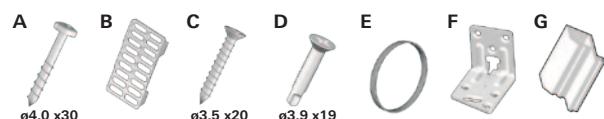
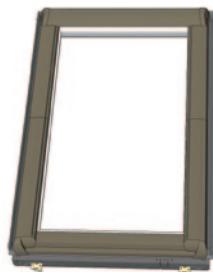
Тел. (495) 725-04-55



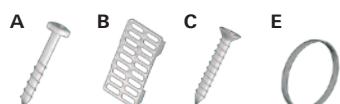

ZIN

20° 25° 30° 35° 40° 45° 50° 55° 60° 65° 70°

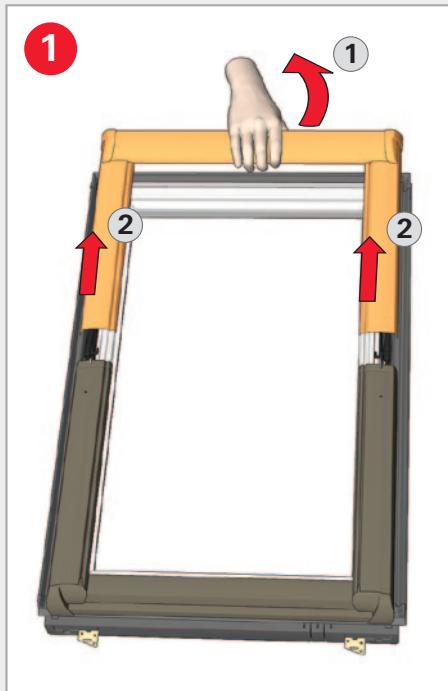
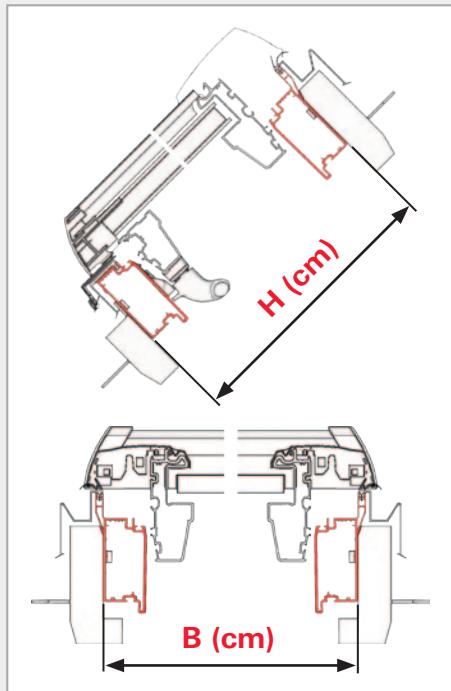
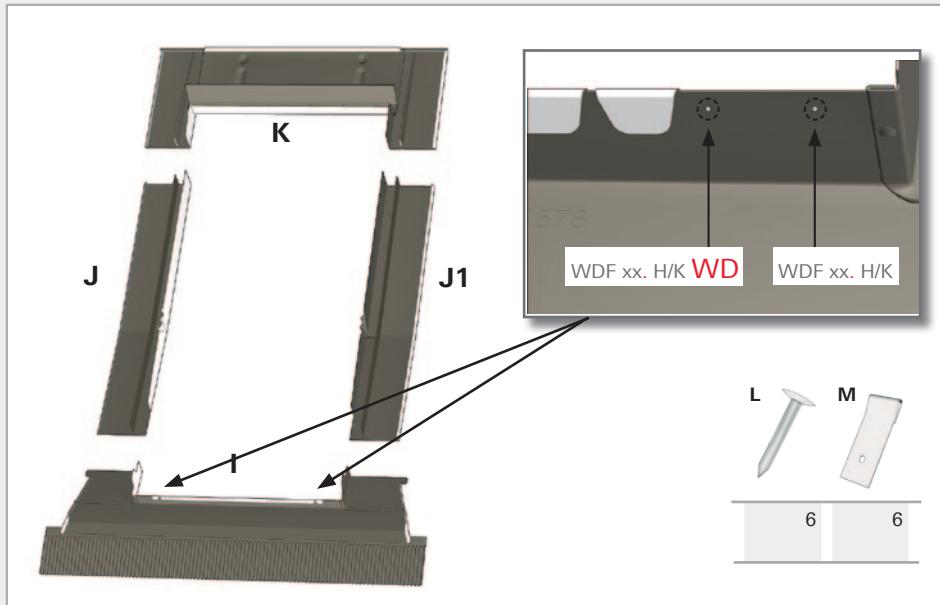
T=26 cm	X	48	38	31	25	21	18	15	13	11	9	7
	Y	7	9	11	13	15	18	21	25	31	38	48
T = 28 cm	X	54	42	34	28	24	20	17	14	12	10	8
	Y	8	10	12	14	17	20	24	28	34	42	54
T = 30 cm	X	59	46	38	31	26	22	18	15	13	10	8
	Y	8	10	13	15	18	22	26	31	38	46	59
T = 32 cm	X	65	51	41	34	28	24	20	17	14	11	59
	Y	9	11	14	17	20	24	28	34	41	51	65
T = 36 cm	X	76	59	48	40	33	28	23	20	16	13	10
	Y	10	13	16	20	23	28	33	40	48	59	76
T = 40 cm	X	87	68	55	45	38	32	27	22	19	15	12
	Y	12	15	19	22	27	32	38	45	55	68	87



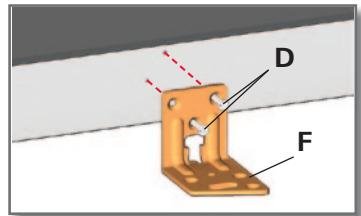
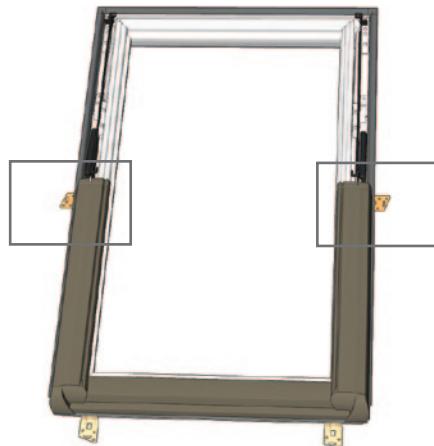
R4. K	8	1	2		2		8
R4. K xx/9, xx/11 xx/14	12	3	2	4	2	2	8
R4. K WD	8	1	2		2		
R4. K WD xx/9, xx/11 xx/14	12	3	2		2		



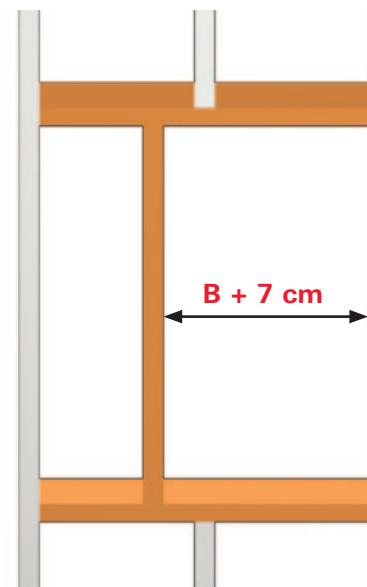
R4. H	8	1	2	2
R4. H WD	8	1	2	2



2

WDF xx/ 9
R4. K xx/11
xx/14

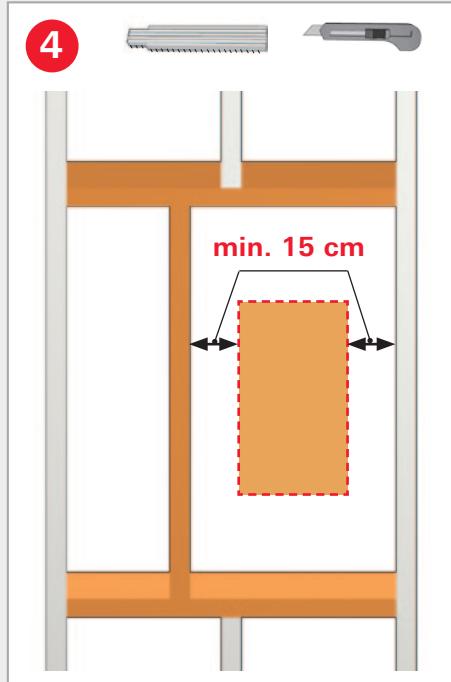
3

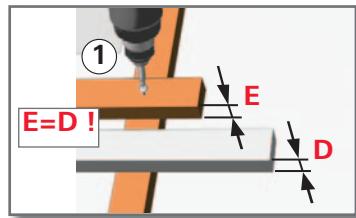
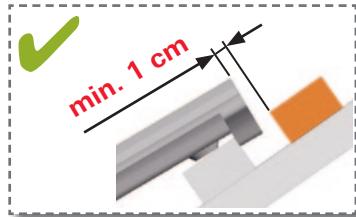
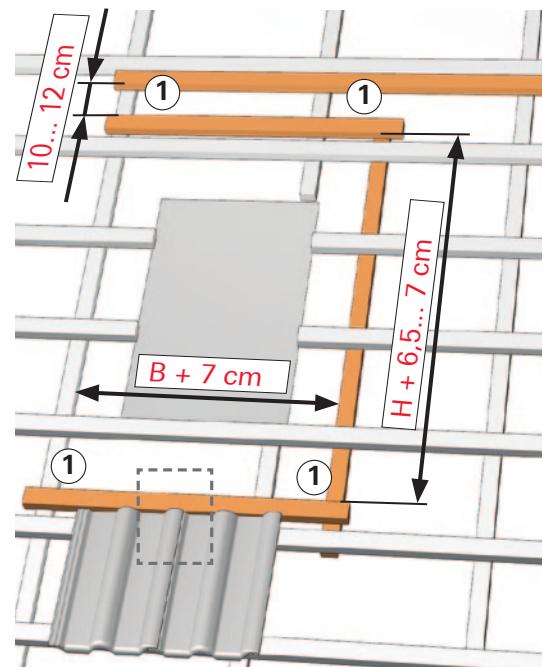
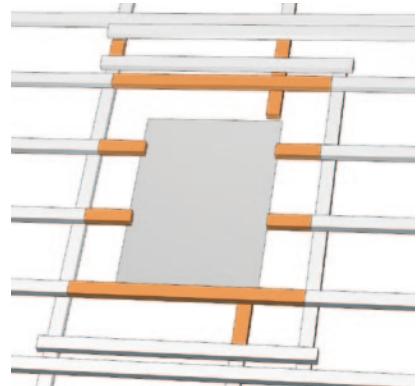
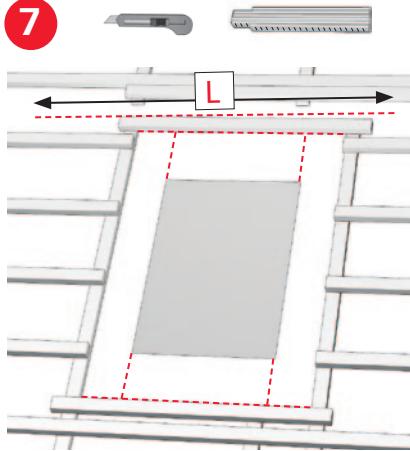


4

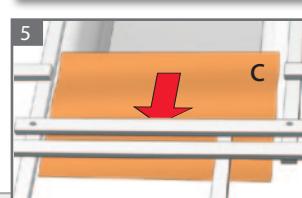
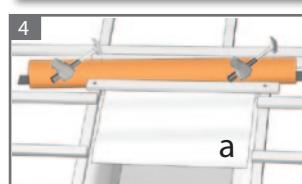
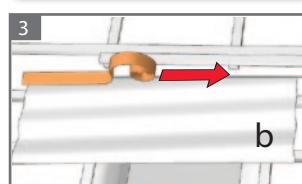
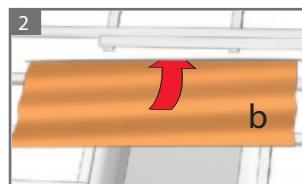
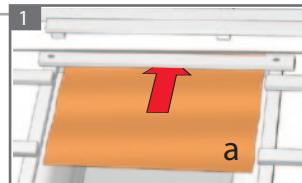
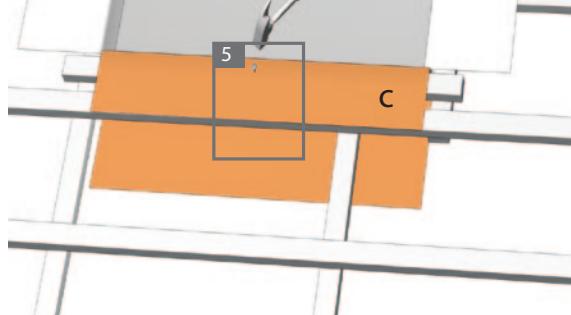
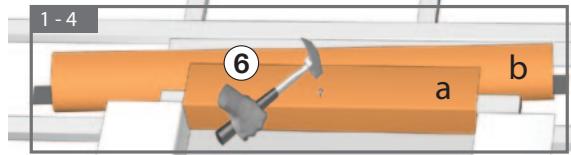
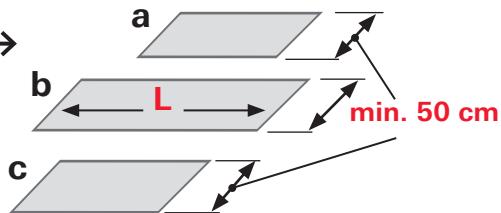
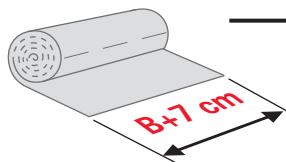


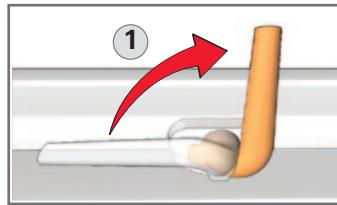
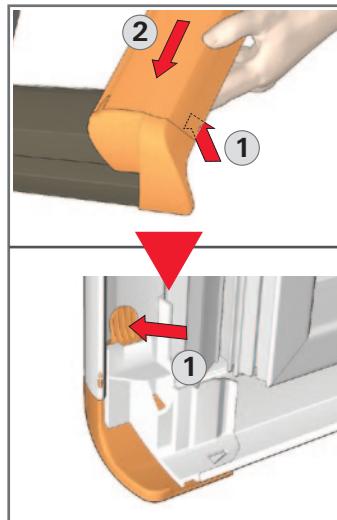
min. 15 cm



**5****6****7**

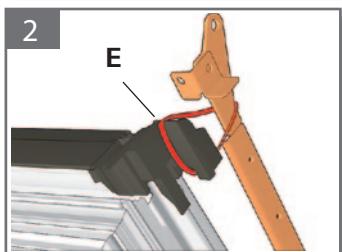
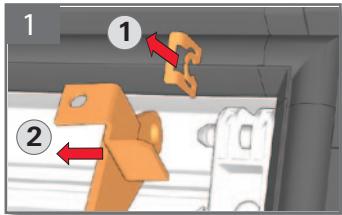
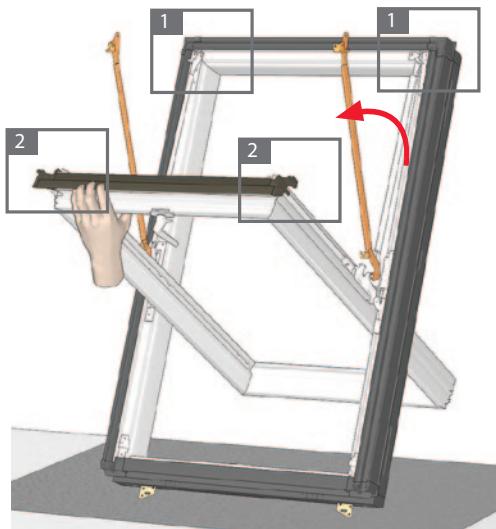
8



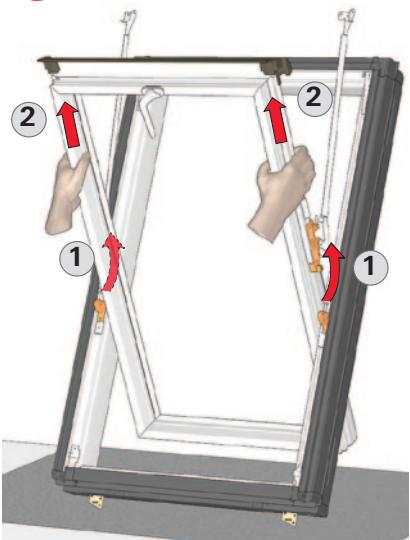
**9****10**

11

O E 2x



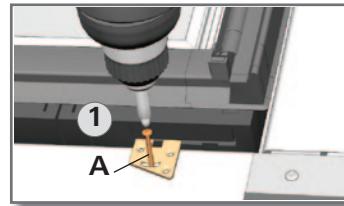
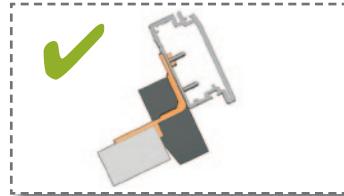
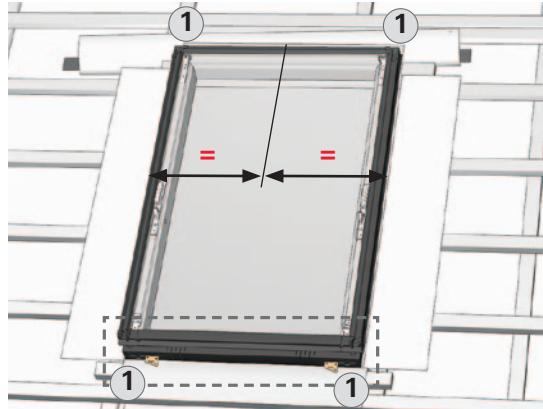
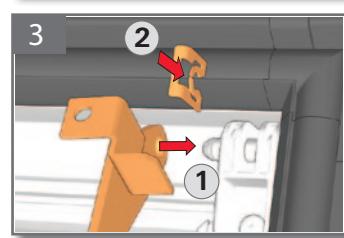
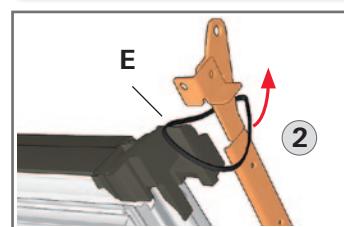
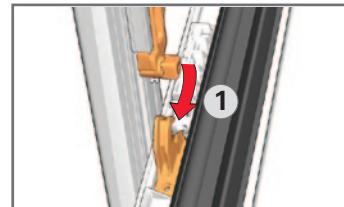
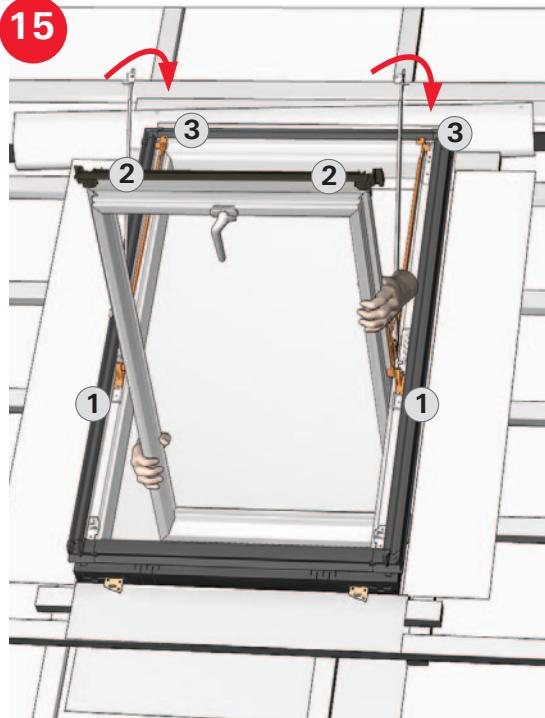
12

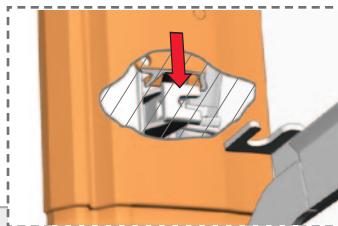
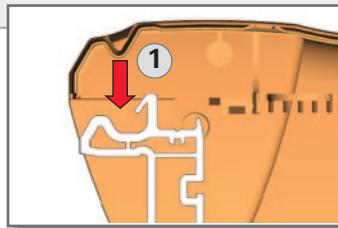
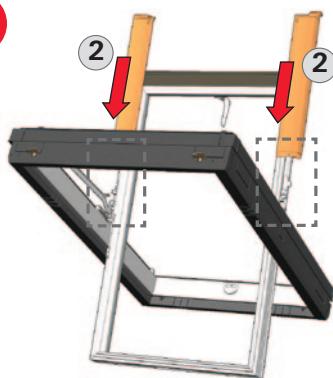


13

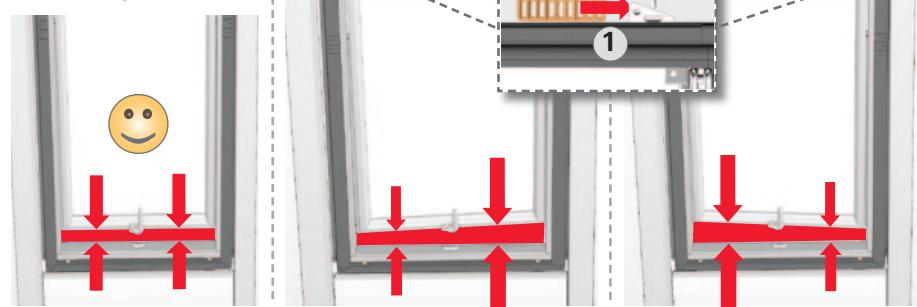
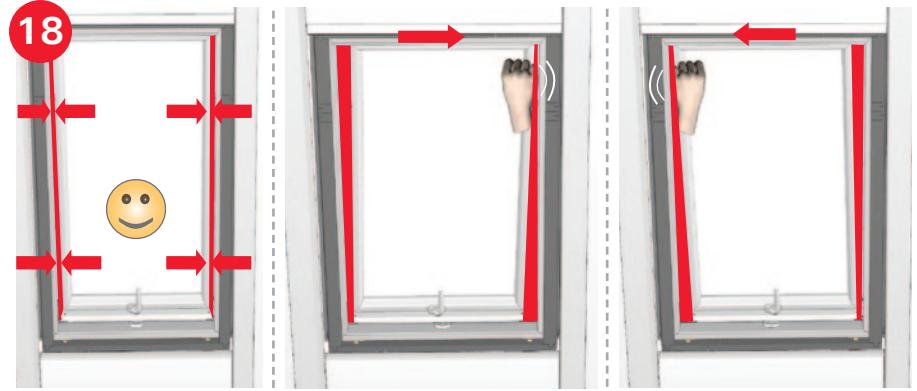
P



**14****A 4x**
 $\varnothing 4,0 \times 30$ **15**

16**17**

B 1x

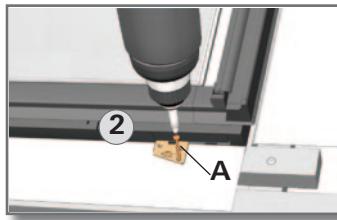
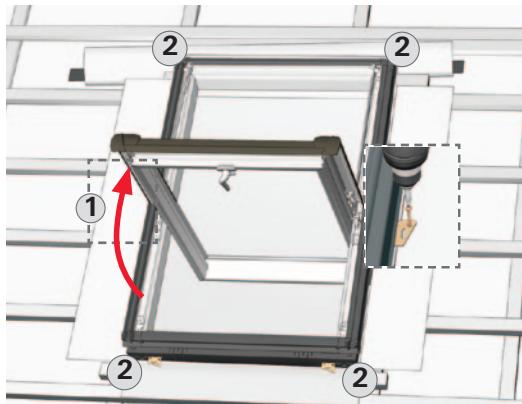
**18**



19



A 4x
ø4,0 x30



≥ xx/ 9

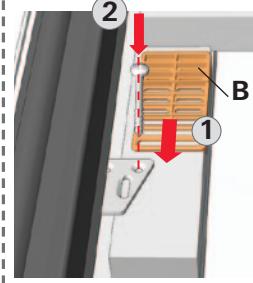


B 2x

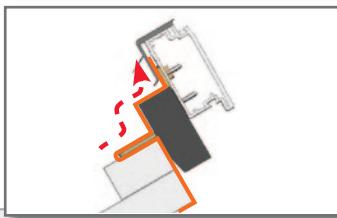
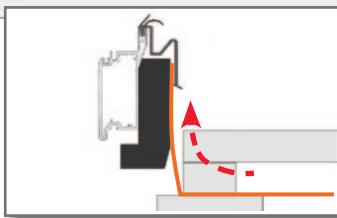
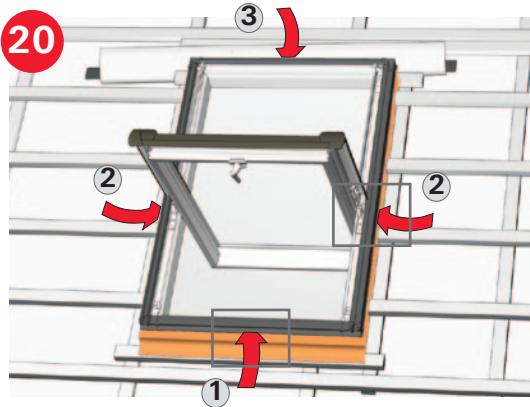


A 2x

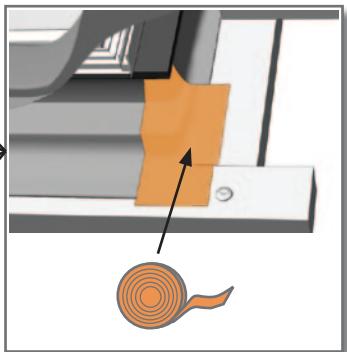
ø4,0 x30

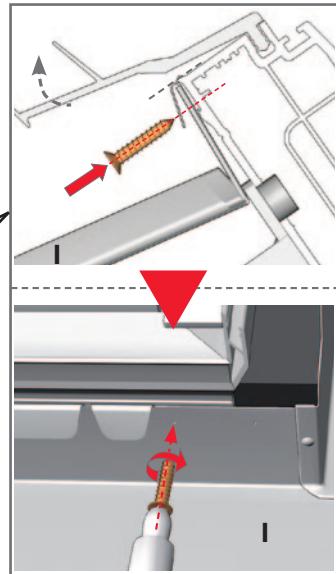
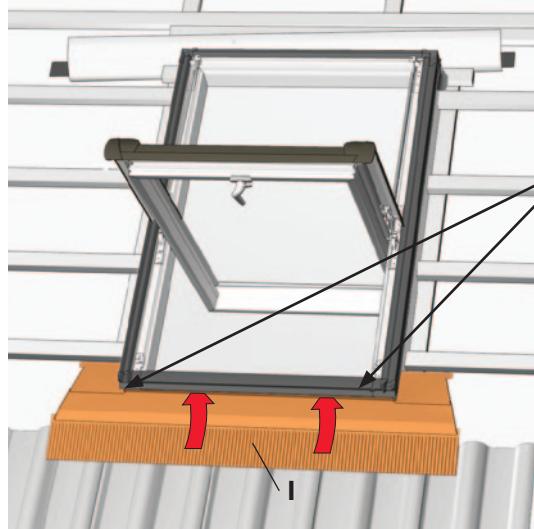


20

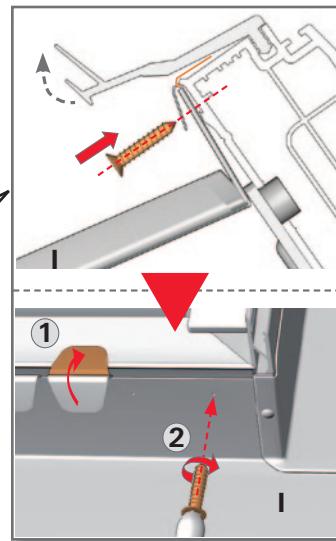
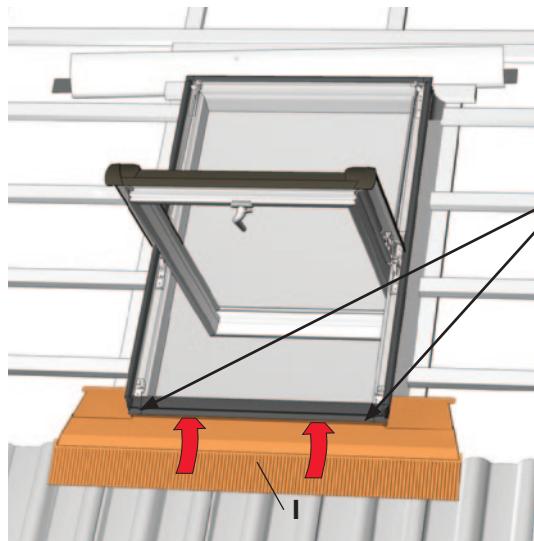


21

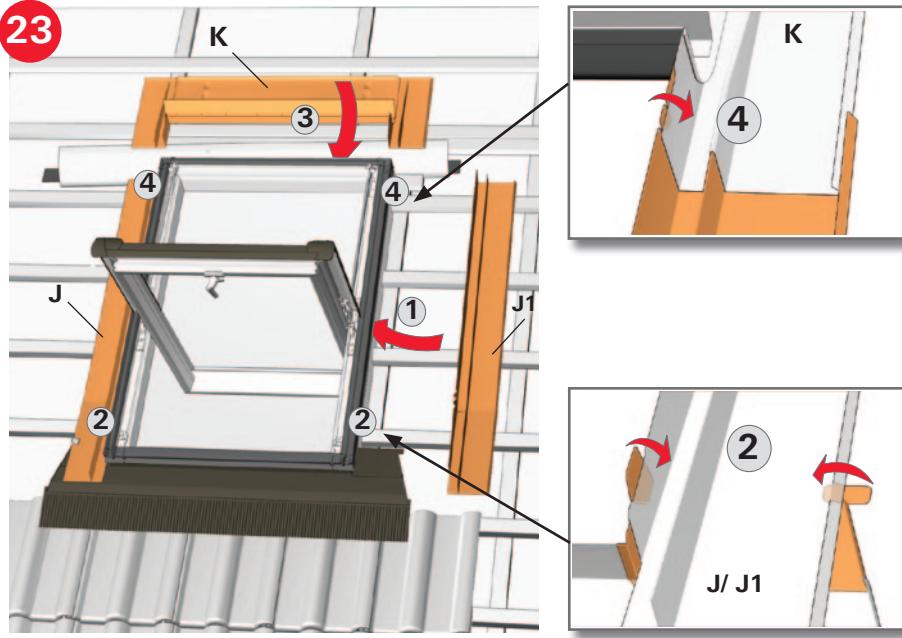


**22**C 2x
 $\varnothing 3,5 \times 20$ WDF xx. H/K **WD**

WDF xx. H/K



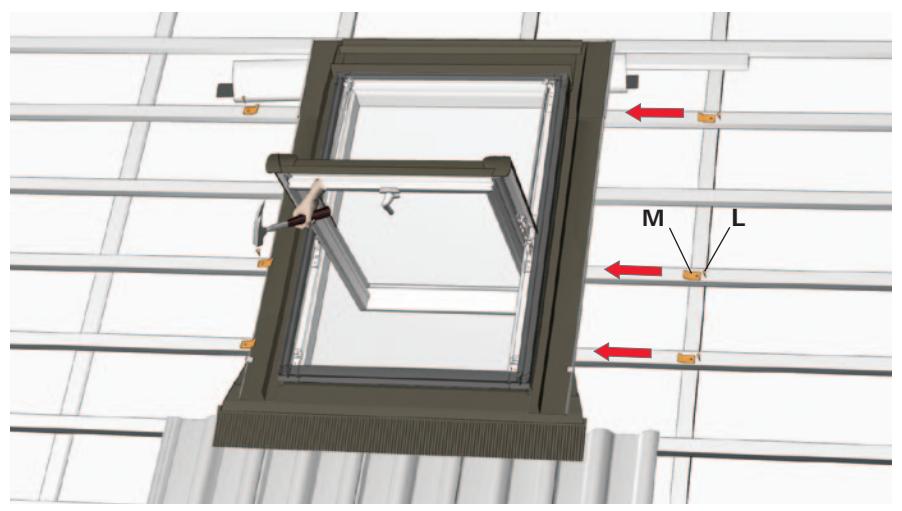
23



24

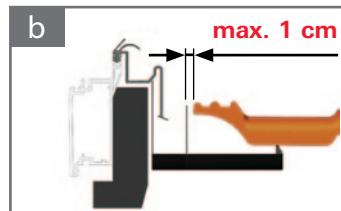
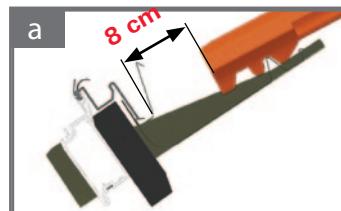
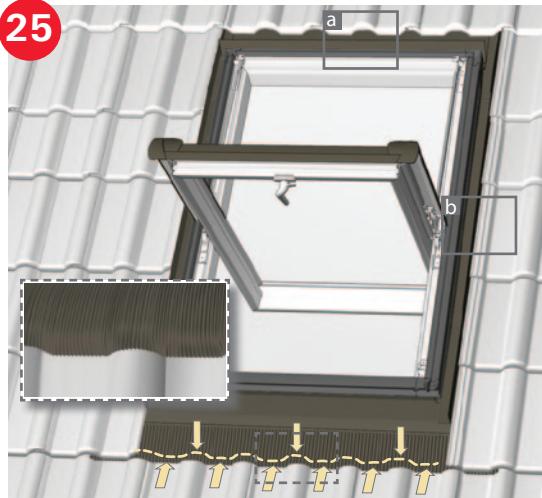


M 6x

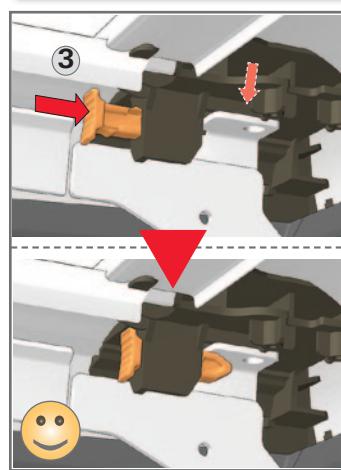
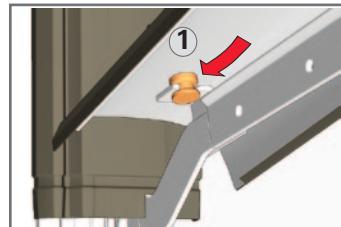
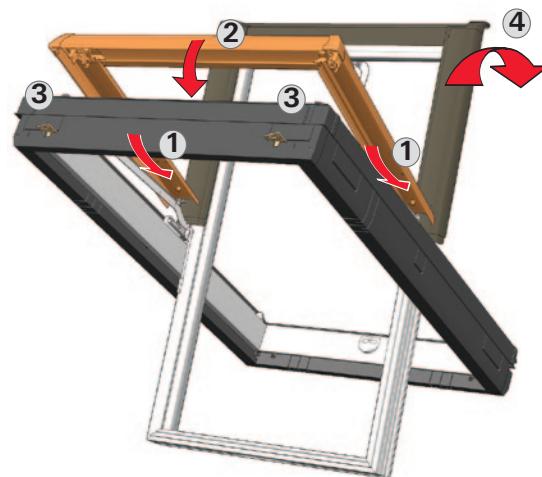




25



26

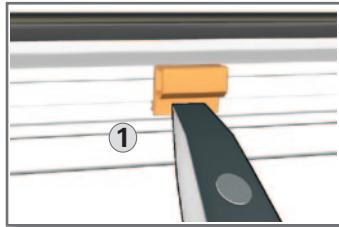
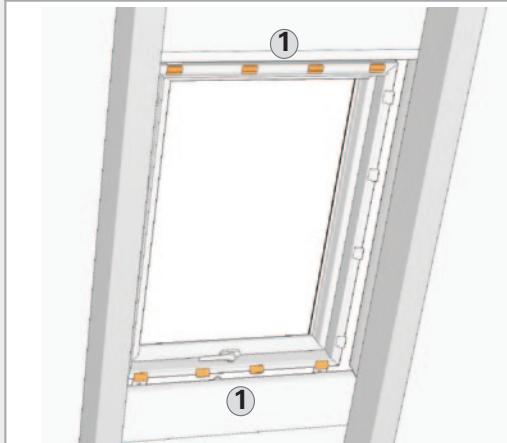


27

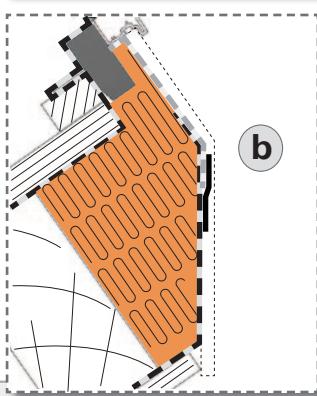
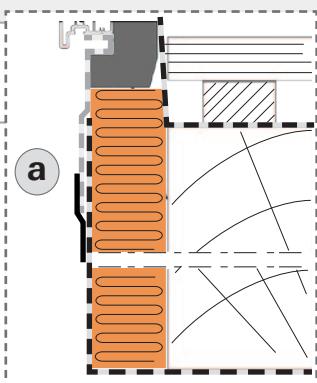
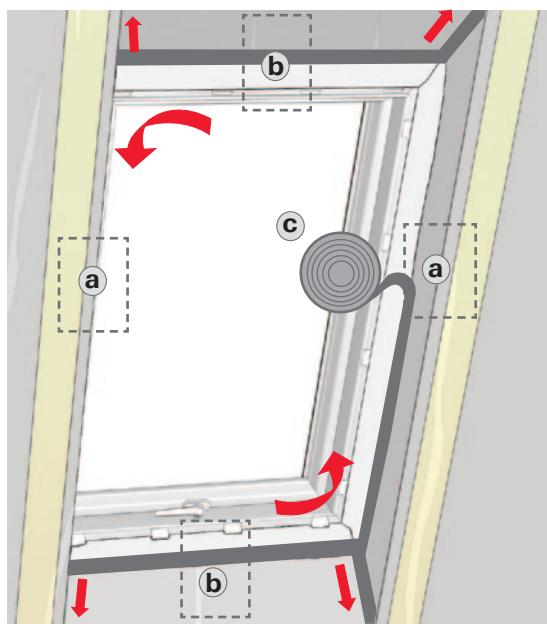
WDF R4. K



G 8x



28



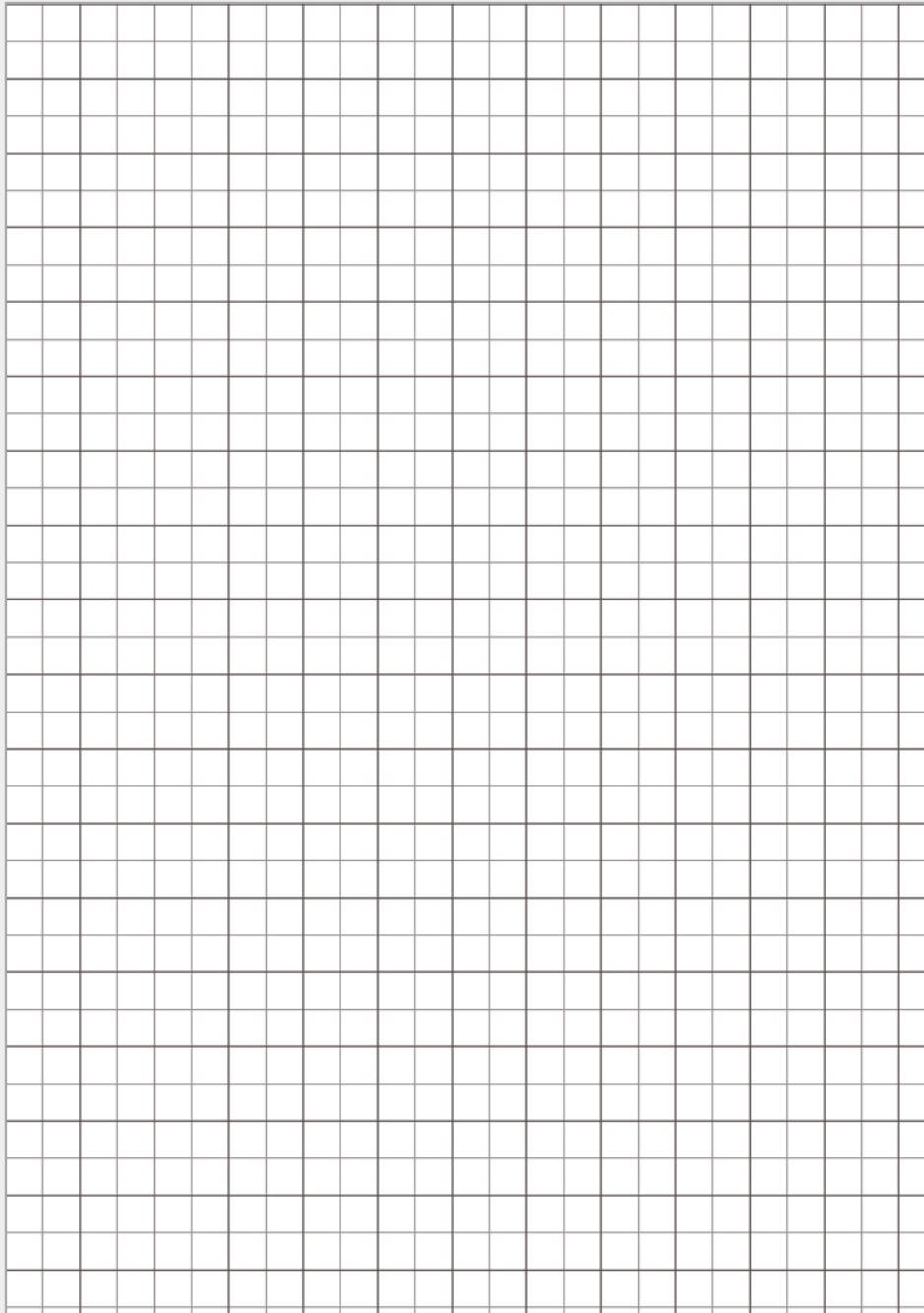


Еврокров

Ваш дом — наша гордость

www.eurokrov.ru

Тел. (495) 725-04-55



**EN 14 351-1 : 2006**

Dachflächenfenster für die Anwendung im Wohnungs- und Nichtwohnungsbau



📞 +49 (0)1805 905051*
📠 +49 (0)1805 904051
www.roto-frank.com



📞 +43 2754 21199
📠 +43 2754 21199-50
www.roto-frank.at
www.roto-frank.si



📞 +41 (0)44 267 47 47
📠 +41 (0)44 267 47 46
www.roto-frank.ch



📞 +33 (0)387 292430
📠 +33 (0)387 914901
www.roto-frank.fr



📞 +44 (0) 1788 558600
📠 +44 (0) 1788 558606
www.roto-frank.com



📞 +353 67 50700
📠 +353 67 34631
www.careyglass.com



📞 +32 (0)67 89 41 30
📠 +32 (0)67 89 41 72
www.roto.be



📞 +32 (0)800 0232114
📠 +32 (0)800 0232116
www.roto-frank.nl



📞 902 25 01 01
📠 902 25 01 02
www.maydisa.com



📞 (236) 21 80 72
(236) 21 73 26
📠 (236) 21 52 89
www.imporjan.com



📞 +48 81 855 05 22, 24, 25
📠 +48 81 855 05 28
www.roto.pl



Euroizol LTD
📞 +38 44 566 73 37
📠 +38 44 235 98 14
www.roto.ua



📞 +7 495 775 64 71, 81
📠 +7 495 775 64 79

Kaliningrad
📞 +7 401 277 96 44
www.roto.ru



📞 +372 6401 331
📠 +372 6401 330
www.roto.ee



📞 +371 6738 1890
📠 +371 6738 1792
www.roto.lv



📞 +370 5270 0751
📠 +370 5270 0746
www.roto.lt



📞 +375 17 258 81 71
www.roto.by



📞 +420 272 651428
📠 +420 271 750187
www.roto-frank.cz
www.roto.sk



📞 +36 99 534494
📠 +36 99 534498
www.roto.hu



📞 +39 0421 618738
📠 +39 0421 345125
www.orsogrilabbaini.com



📞 +385 (0)1/ 3490360
📠 +385 (0)1/ 3490362



📞 +40 312 281586 - 88
📠 +40 312 281589
www.roto-romania.ro



📞 +30 (2310) 796950
📠 +30 (2310) 796783
www.eurotechnica.gr

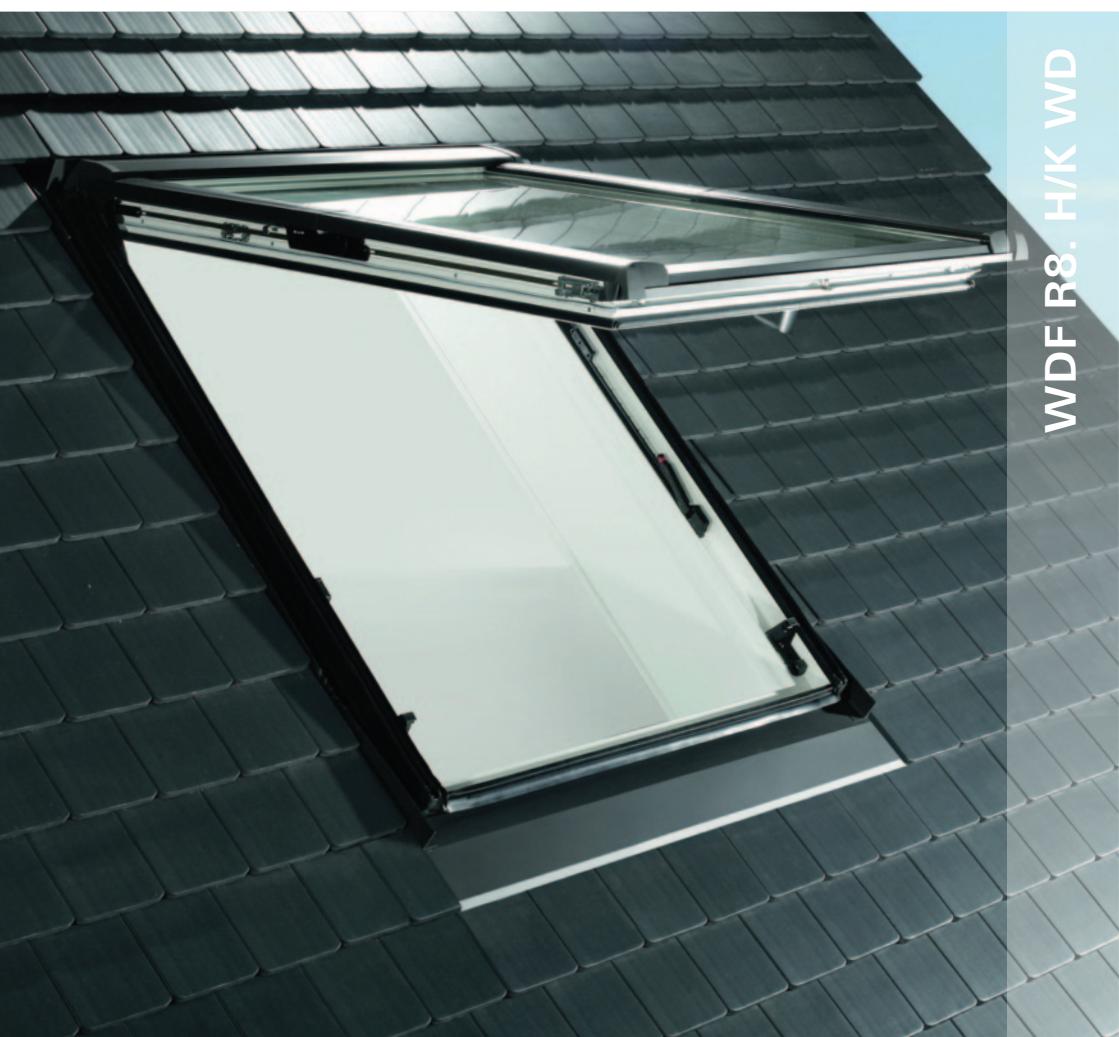


📞 +90 216 573 96 92
📠 +90 216 572 31 48

* 0,14 EUR / Min. aus dem dt. Festnetz. Mobilfunkpreise können abweichen.

Einbauanleitung

Installation instruction



WDF R8. H/K WD

 **Deutschland**

Hinweise/Sicherheitshinweise

- Die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften bei Dacharbeiten beachten.
- Die Baustelle gegen herabfallende Teile sichern.
- Bauphysikalische Grundlagen wie Wärmedämmung, Feuchteschutz, Regensicherheit/Wassererdichtheit und Lärmschutz beachten.
- Die Zahlen geben immer die Reihenfolge der Montage an!
- Technische Änderungen vorbehalten.

⚠ Eingriffe in Tragwerkkonstruktionen dürfen nur von qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden!

In Gebieten mit Schneefall ist oberhalb des Fensters eine Schneefang-einrichtung zu montieren.

Für Einbaulatten nur Holz der Sortierklasse S. 13 verwenden. Die Höhen der Dachlatten und die Höhe der Einbaulatten müssen gleich sein!

 **France**

Conseil/ Recommandation de sécurité

- Respecter le règlement général de prévention des accidents pour les travaux sur le toit.
- Assurer le chantier contre la chute de matériaux.
- Respecter les conditions de base relatives à la physique de bâtiment telles que l'isolation thermique, la protection contre l'humidité, contre la pluie/étanchéité à l'eau et protection contre le bruit.
- Les chiffres indiquent toujours l'ordre du montage !
- Sous réserve de modifications.

⚠ Les interventions au niveau déléments porteurs ne doivent être réalisées que par une main-d'œuvre qualifiée!

Dans les régions avec chutes de neige, un pare-neige doit être monté au-dessus de la fenêtre.

Pour les lattes d'installation, utiliser exclusivement du bois sans noeuds et sans fissures. L'épaisseur des lîteaux et l'épaisseur des lattes d'installation doivent être identiques!

 **Great Britain**

Safety advice/recommendations

- Observe the general regulations for prevention of accidents concerning work on the roof.
- Secure site against falling parts.
- Observe basics of building physics, as heat insulation, protection against moisture, rain shielding/waterproofness, and noise protection.
- The numbers specify the assembly sequence.
- We reserve the right to make any amendment.

⚠ Work on the frame structure may only be performed by qualified personnel!

In areas with snowfall, protection or a deflector should be provided above the window.

For installation laths, use wood of the grading class MS 13/C35 only. The thickness of the roof battens and the thickness of the installation laths have to be identical!

 **Nederland/Belgique**

Veiligheid/aandachtspunten

- U dient bij werkzaamheden aan/op het dak de algemene voorschriften ter voorkoming van ongevallen in acht te nemen.
- U dient de bouwplaats tegen neervallende delen te beveiligen.
- U dient de bouwkundige principes zoals warmte-isolatie, vochtwereng, bescherming tegen regenwater/waterdichtheid en geluidswering in acht te nemen.
- De getallen geven altijd de volgorde van de montagewerkzaamheden aan!
- Technische veranderingen voorbehouden.

⚠ Ingrepen in de draagconstructies mogen uitsluitend door daartoe gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd!

In gebieden met sneeuwval moet boven het raam een sneeuwwang-inrichting worden gemonteerd.

Voor inbouwlatten mag u alleen hout van sortierklasse S13 gebruiken. De hoogte van de daklatten en de hoogte van de inbouwlatten moeten gelijk zijn!

 **España**

Consejo/recomendación de seguridad

- Tenga en cuenta las prescripciones generales de prevención de accidentes para trabajos en el tejado.
- Asegure la obra contra objetos que pudieran caer.
- Tenga en cuenta los principios físicos constructivos tales como aislamiento térmico, protección contra la humedad, seguridad contra el agua y protección contra el ruido.
- Los números indican siempre el orden de montaje.
- A reserva de modificaciones.

⚠ Cualquier modificación en los elementos estructurales debe ser realizada únicamente por personal especializado!

En las zonas donde se presentan nevadas debe montarse un dispositivo paranieves por encima de la ventana.

Utilizar únicamente madera de la clase de selección MS 13 para los listones que se desean. La altura de los listones del tejado y de los listones que se desean montar debe ser igual!

 **Portugal**

Conselhos/recomendações de segurança

- Cumprir com as normas gerais para a prevenção de acidentes.
- Proteja o local da construção contra a queda de quaisquer peças.
- Atenda aos princípios fundamentais fisicotécnicos da construção civil, tais como isolamento térmico, protecção anti-humidade, segurança pluvial/impermeabilidade à água e protecção contra a poluição sonora.
- Os algarismos indicam sempre a ordem da montagem!
- Sob reserva de modificações.

⚠ A realização de toda e qualquer intervenção nos vigamentos só está autorizada a pessoal especializado devidamente qualificado!

Em zonas com neve, é necessário montar um dispositivo coletor de neve por cima da janela.

Utilize exclusivamente madeira da classe de qualidade S 13 para as fâsquias de montagem. Tanto as alturas das ripas do telhado como a altura das fâsquias de montagem deverão ser idênticas!



 **Polska**
Wskazówki/wskazówki
bezpieczeństwa

- Należy przestrzegać ogólnych przepisów bezpieczeństwa pracy przy robotach dachowych.
- Zabezpieczyć miejsce budowy przed spadającymi częściami.
- Przestrzegać przy montażu podstaw fizyki budowlanej takich jak: izolacja cieplna, ochrona przeciwawilgociowa, zabezpieczenie przed deszczem/wodoszczelność i dźwignoszczelność.
- Cyfry podają kolejność montażu!
- Zmiany techniczne zastrzeżone.

 Wszelkich ingerencji w konstrukcje nośne mogą dokonywać wyłącznie wykwalifikowani fachowcy!

W rejonach z opadami śniegu należy powyżej okna zamontować dachową barierę przeciwśniegową.

Do montażu stosować wyłącznie łaty z drewna o jakości klasy I. Grubość łat dachowych i łat montażowych musi być identyczna!

 **Россия/ Україна**
**Указания/рекомендации по
безопасности**

- Ознакомьтесь с общими указаниями во избежание травматизма при работе на крыше:
- Обезопасьте строительную площадку на случай падения используемого материала / инструмента.
- При монтаже соблюдайте основные принципы из области строительной физики, такие как тепло-, паро-, гидро- и звукоизоляция.
- Цифры на рисунках показывают последовательность их монтажа!
- Производитель оставляет за собой право на внесение изменений.

 Работы с несущими конструкциями здания и любые изменения в них могут производиться только квалифицированным персоналом!

В районах, где выпадает снег, установить поверх окна приспособление для удержания снега.

Для монтажных реек должна использоваться древесина первого сорта. Высота обрешетки (контрбуруса) и высота монтажных реек должна быть одинаковой!

 **Eesti**
Näpunäited/ohutusjuhend

- Katusel töötades tuleb pidada kinni üldistest ohutustehnika eeskirjadest.
- Kaitstak objekt üleval kukkuda võivate materjalide ja tööriistade eest.
- Paigalduse käigus pidada kinni ehitusfűüsika põhilustest: lengiumbruse soojusisolatsioon, veekindlus, aurukute seestpoolt, heliosolatsioon.
- Numbrid juhise piltidel näitavad paigaldusetappide järjekorda!
- Tootja jätab endale õiguse tehniliste muudatustesse sisseviimiseks.

 Katuse kandekonstruktsioone võivad muuta ainult vastavat kvalifikatsiooni omavad töötajad!

Lumesajuga piirkondades tuleb monteerida akna kohale lumepüürduri.

Akna paigalduslattidena kasutada ainult 1. klassi puitu. Roovlattide ja akna paigalduslattide paksus peab olema vördrine!

 **Latvia**
Norādījumi/drošības norādījumi

- Jāievēro vispārējie drošības darba pasākumi pie jumta darbiem.
- Nodrošināt, lai celtniecības vietu neapdraud kritošas konstrukcijas vai priekšmeti.
- Veicot montāžu jāievēro fizikas pamatluki, tādi kā: termoizolācija, aizsardzība pret mitrumu, nodrošinājums pret lietu un skaņas izolācija.
- Cipari norāda montāžas secību.
- Pieļaujamas tehniskas izmaiņas.

 Jebkādus uzlabojumus nesošajās konstrukcijās var veikt tikai kvalificēti darbnieki!

Reģionos, kur snieg sniegs, virs loga ir jāuzmontē sniega savācejs.

Montāžai lietot tikai pirmšķirīgas kvalitātes koka latai. Latām jumta latojumā jābūt vienādā biezumā!

 **Lietuva**
Nurodymas/saugumo taisyklės

- Būtina imtis bendrų darbo saugumo primonii.
- Apsaugoti darbo vietą nuo krentančių elementų.
- Laikytis statybinių normų reikalavimų šilumos izoliacijai, drēgmēs izoliacijai, nepralaidumo lietus vandeniu, garso izoliacijai.
- Skaičiai paveikslėliuose parodo montavimo eiliškumą.
- Galimi techniniai pakitimai.

 Bet kokius pakeitimus lango konstrukcijoje gali atlkti tik kvalifikuotas personalas!

Vietovēse, kur sninga, virš lango prirtvirtinti sniego sulaišymo ītais.

Jeigu, montuojant stogo langus, neužtenka atstumo tarp gegnių, stogo konstrukcijos perdarymas galimas tik iš tokios pat medienos kaip ir gegnēs!

 **Česká republika**
Doporučení/bezpečnostní
upozornění

- Dodržujte všeobecné bezpečnostní předpisy pro práci na střeše.
- Zajistěte staveniště proti případnému pádu dílů.
- Respektujte stavebně-fyzikální podklady týkající se tepelné izolace, ochrany proti vlhkosti, vodotěsnosti při dešti a sněžení a ochrany proti hliku.
- Čísla vždy vyjadřují posloupnost jednotlivých kroků montáže!
- Technické změny vyhrazeny.

 Zásahy do nosné konstrukce střechy mohou provádět jen kvalifikovaní pracovníci!

Ve sněhových oblastech je třeba nad oknem namontovat zařízení k zachycení sněhu.

Pomocné montážní latě musejí být ze dřeva bez suků a prasklin. Výška střešních latí a pomocných montážních latí musí být stejná!

 **Slovenská republika**
Pokyny/bezpečnostné upozornenie

- Dodržiavajte všeobecné bezpečnostné predpisy pre prácu na streche.
- Zabezpečte stavenisko proti prípadnému pádu dielcov.
- Rešpektujte stavebno-fyzikálne podklady týkajúce sa tepelnnej izolácie, ochrany proti vlhkosti, vodotesnosti pri daždi a snežení a ochrany proti hľuku.
- Čísla vždy vyjadrujú postupnosť jednotlivých krokov montáže!
- Technické zmeny vyhradené.

 **⚠️** Zásahy do nosnej konštrukcie strechy môžu vykonávať len kvalifikovaní pracovníci!

V oblastiach so snežením sa musí nad okno namontovať prípravok na zachytávanie snehu.

Pomocné montážne laty musia byť z dreva bez uzlov a prasklín. Výška strešných lát a pomocných montážnych lát musí byť rovnaká!

 **Magyar Köztársaság**
Utasítások/Biztonsági előírások

- A tetőfedő munkálán figyelembe kell venni a balesetvédelmi előírásokat.
- Biztosításak a beépítés helyszínén, hogy az esetlegesen lehulló hulladék, illetve egyéb anyagok ne okozzanak balesetet.
- Vegyük figyelembe az épületfizikai alapokat, így a hőszigetelést, nedvességvédelmet, vízzárását és zajvédelmet.
- A számok mindenkor szerelés sorrendjét mutatják.
- Műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

 A tartószerkezetekhez csak képzett szakemberek nyúlhatnak hozzá!

Ahol gyakran havazik, az ablak felett hófogót kell felszerelni.

A lécezéshez csak csomó és repeatmentes fat szabad felhasználni. A tetőlécek és a segédlécek magassága megegyező legyen!

 **Slovenija**
Navodila

- Upoštevajte splošne predpise za varnost na strehi.
- Zavarujte gradbišče pred padajočimi deli s strehe.
- Upoštevajte gradbeno fizikalne osnove, kot so toplotna izolacija, zaščita pred vlago, varnost pred vdorom dežja/vode in zaščita pred hrupom.
- Številke vedno kažejo vrstni red vgradnje!
- Pridružujemo si pravico do tehničnih sprememb.

 **⚠️** Posege na nosilni konstrukciji smejo izvajati le kvalificirani strokovnjaci!

Na območjih s snežnimi padavinami je potrebno nad okno montirati snegolov.

Za vgradne letve uporabljajte le les vrste S 13. Višina strešnih letev in vgradnih letev mora biti enaka!

 **Italia**
Consigli/Indicazioni di sicurezza

- Durante i lavori sul tetto osservare le norme antinfotunistiche generali.
- Assicurare il luogo di lavoro contro la possibile caduta dei pezzi.
- Osservare i principi fondamentali fisici di costruzione quali isolamento termico, isolamento per l'umidità, la protezione contro l'acqua piovana/ impermeabilità all'acqua, la protezione acustica.
- I numeri indicano sempre la sequenza di montaggio!
- Escluse modifiche tecniche.

 Gli interventi nelle strutture portanti devono essere eseguite solo dal personale specializzato!

In zone nevose si raccomanda di montare un sistema paraneve sopra alla finestra.

Per le assicelle di montaggio utilizzare solo legno senza nodi ed incrinature. Le altezze bei listoni del tetto e le altezze delle assicelle di montaggio devono essere uguali!

 **Hrvatska/Bosna i Hercegovina**
Napomene/sigurnosne napomene

- Pridržavajte se općih propisa sigurnosti za radove na krovu.
- Osigurajte gradilište od dijelova koji mogu pasti s krova.
- Pridržavajte se građevinsko fizikalnih osnova kao što su toplinska izolacija, zaštita od vlage, sigurnost od prodrora krije/brtvljenje i zaštita od buke.
- Brojevi označavaju redoslijed kod montaže!
- Pridržano pravo tehničkih izmjena.

 **⚠️** Radove na nosivim konstrukcijama smiju izvoditi samo kvalificirani stručnjaci!

U krajevima gdje pada snijeg treba iznad prozora montirati uređaj za zaštitu od snijega.

Za ugradbene letve upotrebjavajte samo drvo 1. klase. Visina krovnih letava i visina ugradbenih letava mora biti jednak!

 **Romania**
Măsuri de siguranță

- Respectați măsurile de siguranță valabile pentru lucrările pe acoperiș.
- Asigurați sănărul contra căderii oricărui obiecte de pe acoperiș.
- Respectați regulile impuse de fizica acoperișului cum ar fi : termoizolația, hidroizolația, protecția contra precipitațiilor, protecția contra umezelii și protecția fonică.
- Numerele reprezentă întotdeauna ordinea!
- Ne rezervăm dreptul a face schimbări din punct de vedere tehnic.

 Lucrările legate de structura de bază/siguranță efectuate la acoperiș se execută numai de către perso-nalul calificat.

În târile cu zăpadă, deasupra ferestrelor se va monta un dispozitiv de captare a zăpezii.

Pentru stinghiile de fixare a se folosi numai lemn calitatea I. Înălțimea stinghiilor și al caroiajului trebuie să fie egală.



■ **Greece**

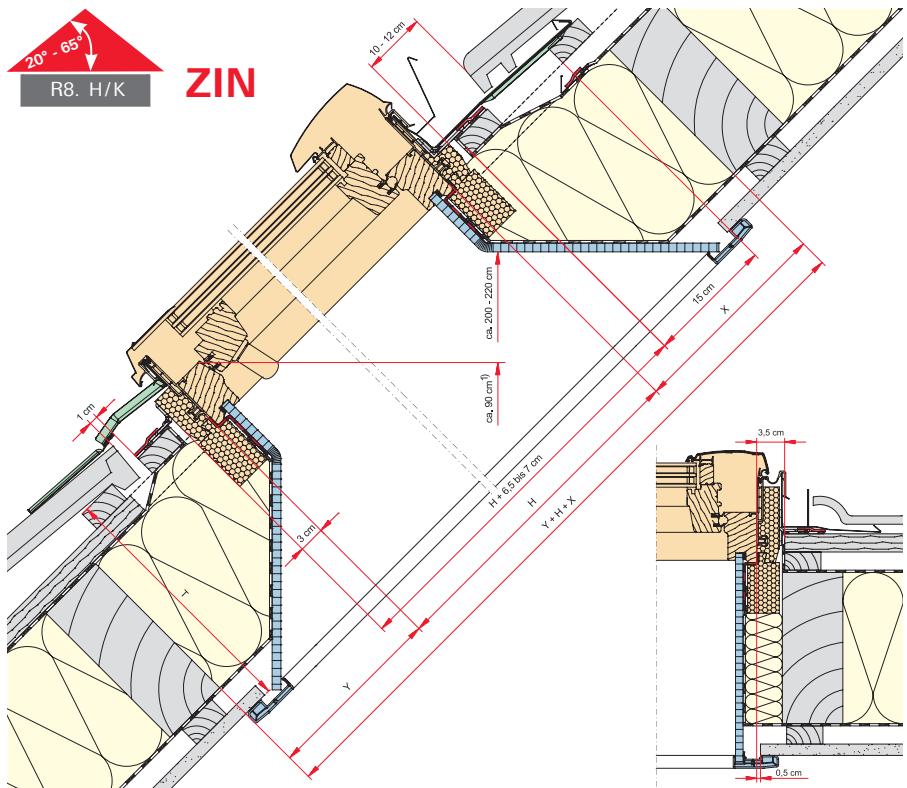
Συμβουλή/σύσταση αστατείας

- Τηρήστε τα γενικά προληπτικά μέτρα ασφαλείας για τις εργασίες σε οροφές κτιρίων.
- Ασφαλίστε το εργοτάξιο από τυχόν πτώση αντικειμένων.
- Λάβετε υπόψη τις βασικές φυσικές κατασκευαστικές αρχές, όπως η θερμομόνωση, η προστασία από την υγρασία, η προστασία από τη βροχή/ η υδατοστεγανότητα και η αντιθρυβική προστασία.
- Οι αριθμοί αντιστοιχούν πάντα στη σωστή σειρά τοποθέτησης!
- Με την επιφύλαξη τροποποιήσεων.

⚠ Οι επεμβάσεις στη φέρουσα κατασκευή επιπρέπεται να τραγουμοποιούνται αποκλειστικά από εξειδικευμένο προσωπικό!

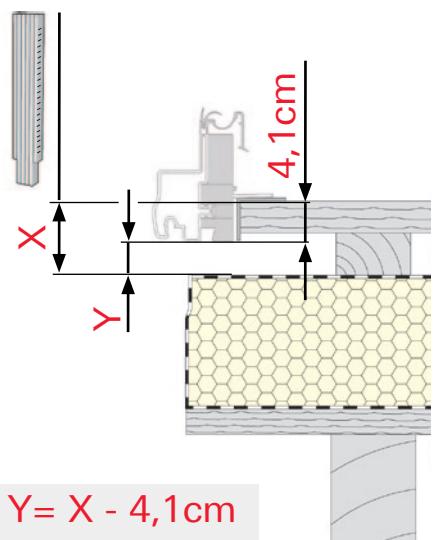
Στις περιοχές με χιονοπτώσεις πρέπει να τοποθετηθεί πάνω από το παράθυρο μια διάταξη συγκράτησης του χιονιού.

Για τις δοκούς τοποθέτησης χρησιμοποιήστε αποκλειστικά έύλο της κατηγορίας ταξινόμησης S 13. Το ύψος των δοκών της οροφής και το ύψος των δοκών τοποθέτησης πρέπει να είναι το ίδιο!

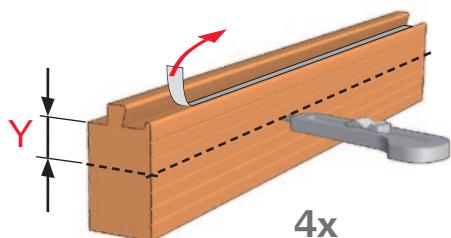


ZIN	▲	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°
T=26 cm	X	48	38	31	25	21	18	15	13	11	9
	Y	7	9	11	13	15	18	21	25	31	38
T=28 cm	X	54	42	34	28	24	20	17	14	12	10
	Y	8	10	12	14	17	20	24	28	34	42
T=30 cm	X	59	46	38	31	26	22	18	15	13	10
	Y	8	10	13	15	18	22	26	31	38	46
T=32 cm	X	65	51	41	34	28	24	20	17	14	11
	Y	9	11	14	17	20	24	28	34	41	51
T=36 cm	X	76	59	48	40	33	28	23	20	16	13
	Y	10	13	16	20	23	28	33	40	48	59
T=40 cm	X	87	68	55	45	38	32	27	22	19	15
	Y	12	15	19	22	27	32	38	45	55	68

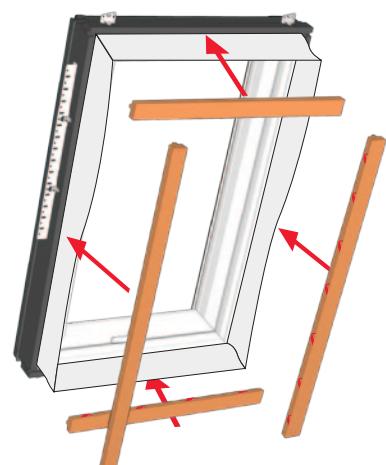
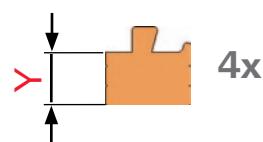
1



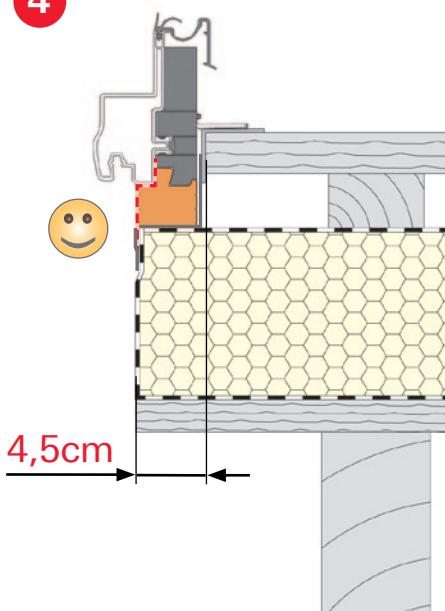
2



3



4





$\geq 09/xx$

R8. K WD

	16	4	1	3
$\geq xx/16$				
$\geq 09/xx$				

$\geq 09/xx$

R8. K WD

	20	6	1	3
$\geq xx/16$				
xx/xx				

$\geq 09/xx$

R8. K WD

	16	4	1	3
$\geq xx/16$				
xx/xx				

A: $\varnothing 4,0 \times 30$ screw
B: metal mesh
C: L-shaped bracket
D: plastic clip

$\geq 09/xx$

R8. H WD

	16	4	1	3
$\geq xx/16$				
$\geq 09/xx$				

$\geq 09/xx$

R8. H WD

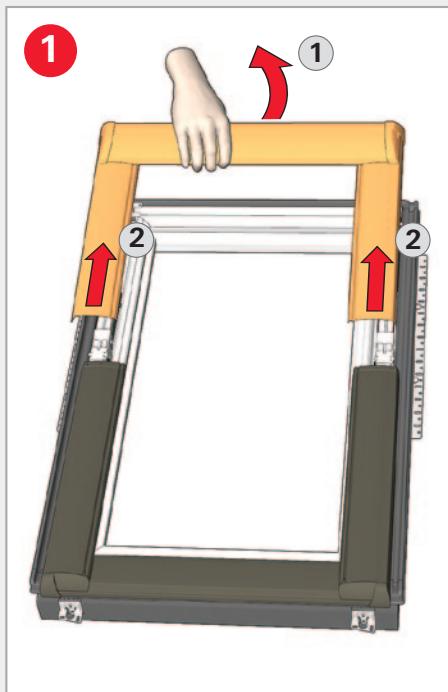
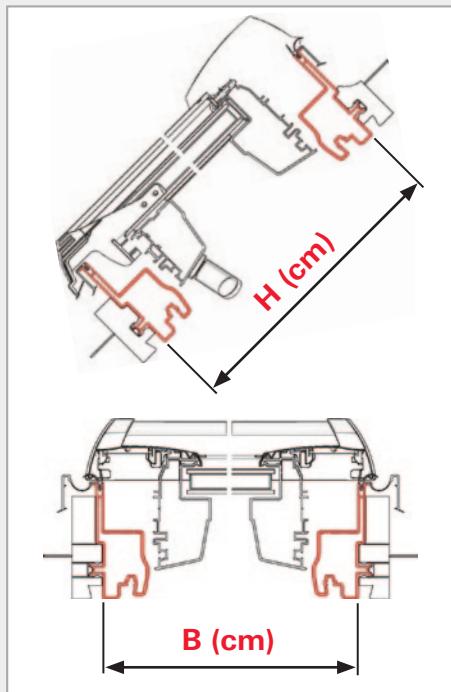
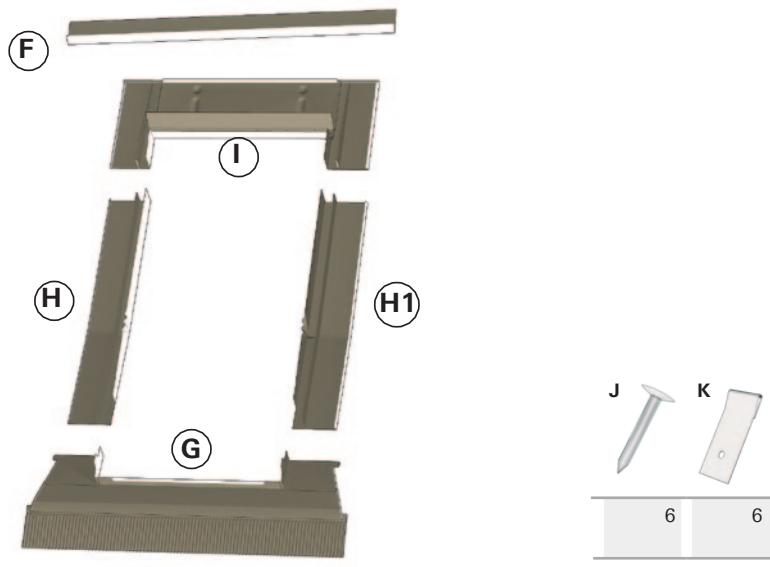
	20	6	1	3
$\geq xx/16$				
xx/xx				

$\geq 09/xx$

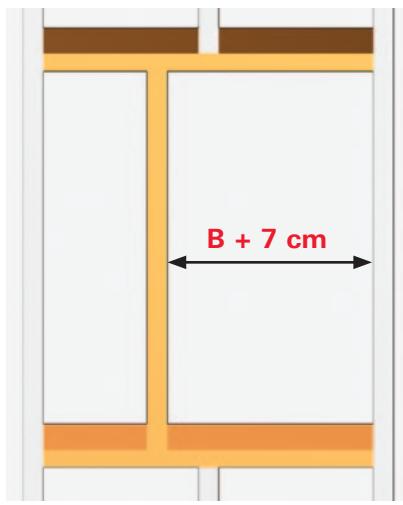
R8. H WD

	16	4	1	3
$\geq xx/16$				
xx/xx				

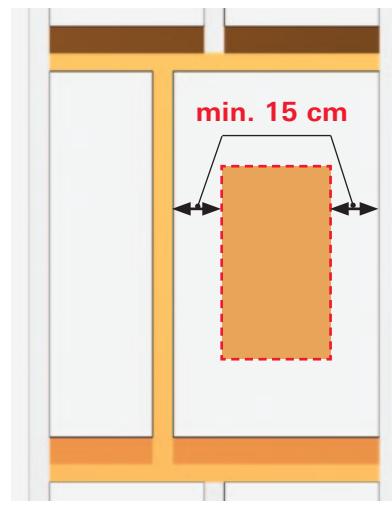
A: $\varnothing 4,0 \times 30$ screw
B: metal mesh
C: L-shaped bracket
D: plastic clip



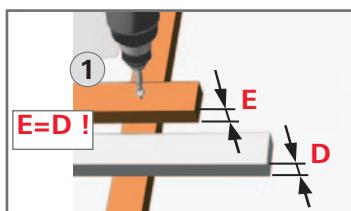
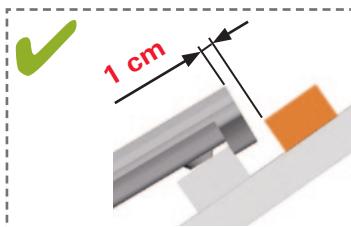
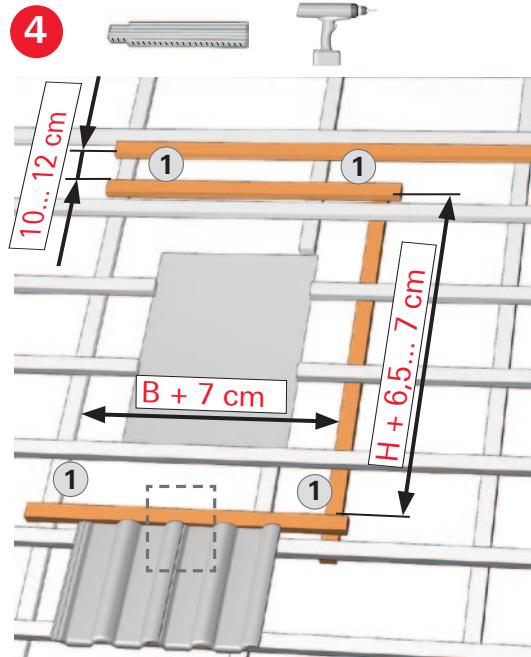
2

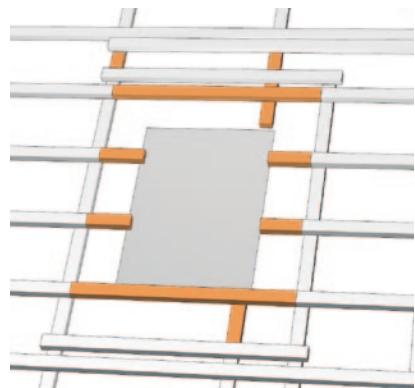
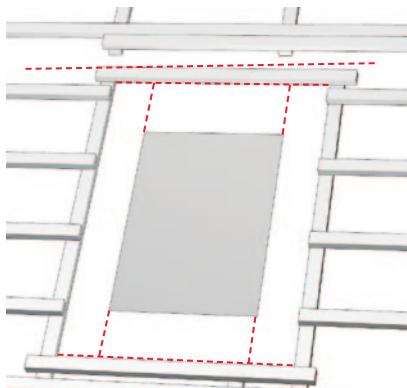
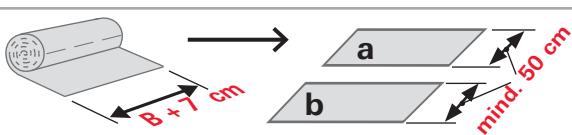


3



4

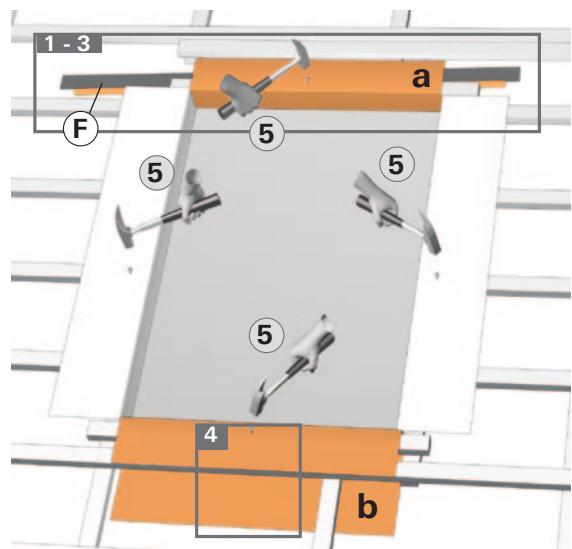



5

6

7


1 - 3



(5)


1

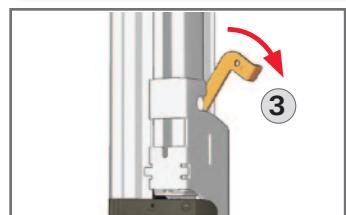
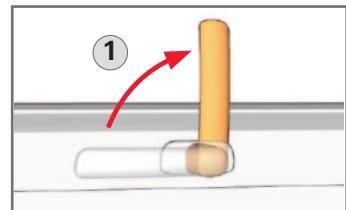
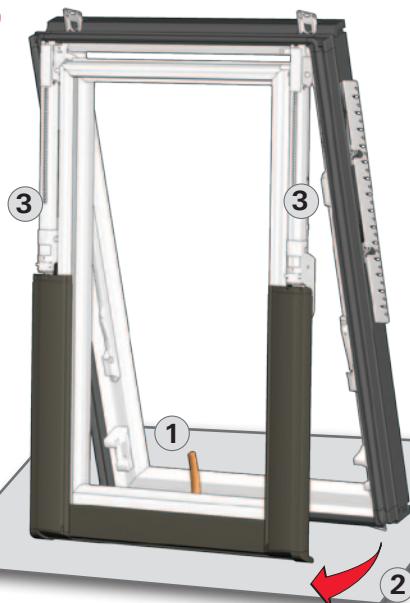
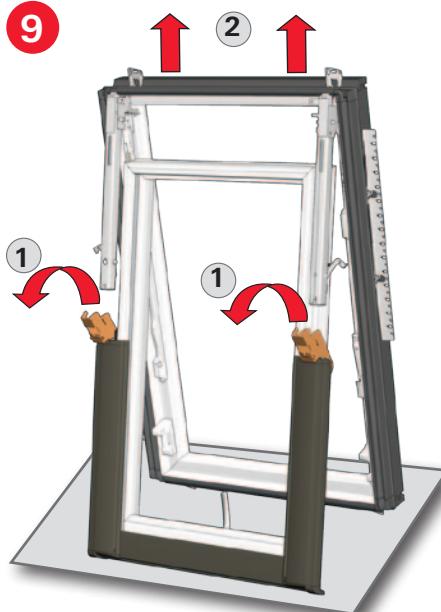

a

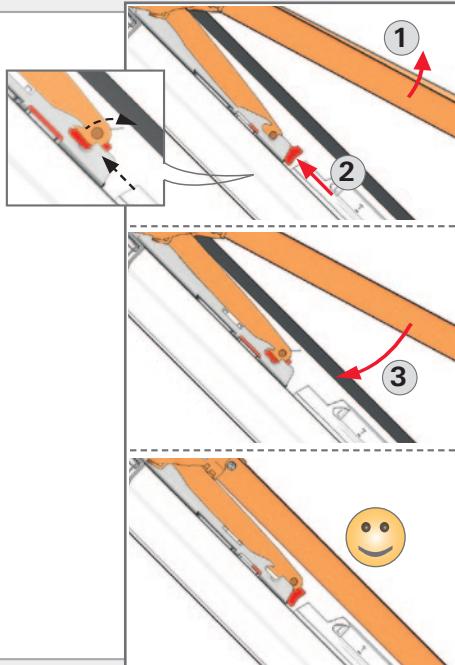
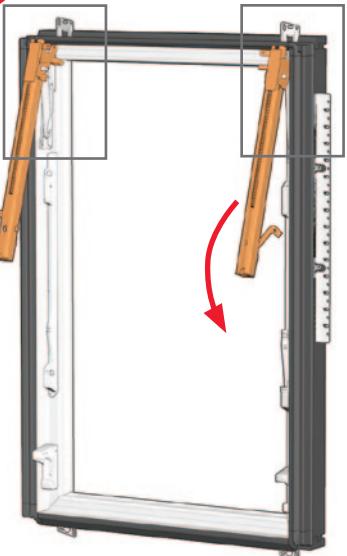
2

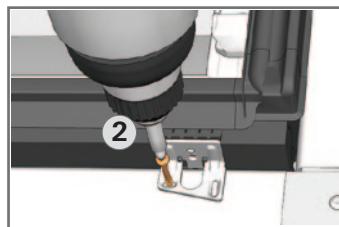
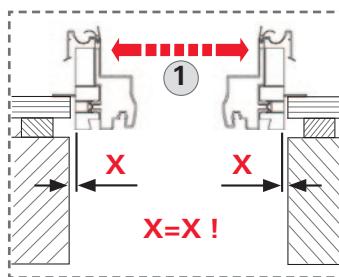
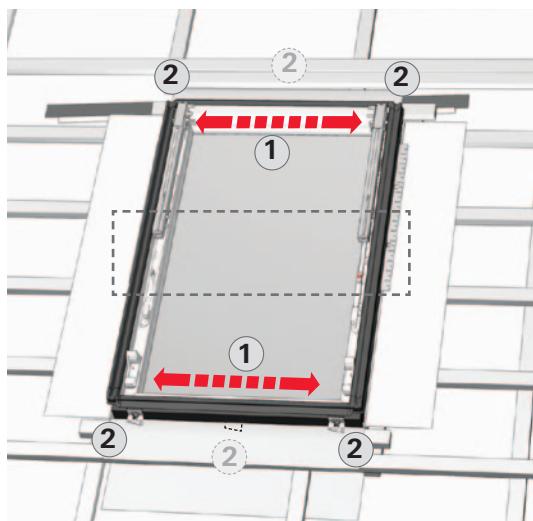

F

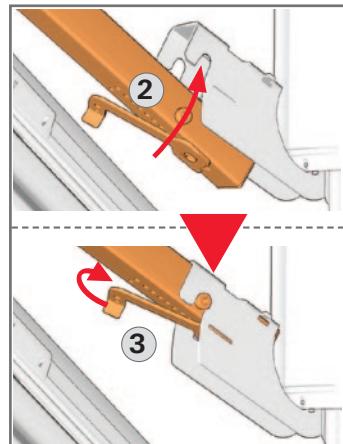
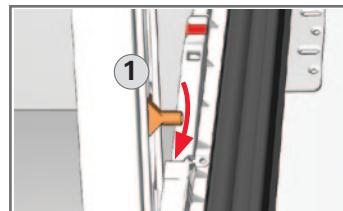
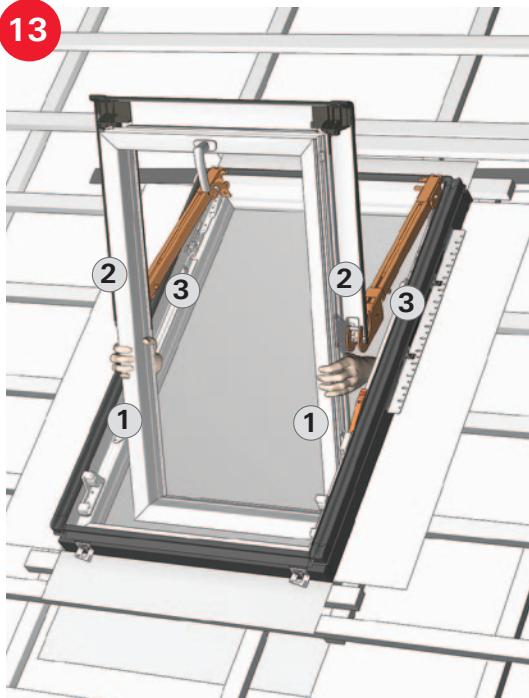
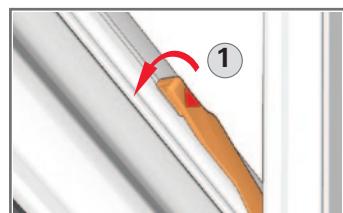
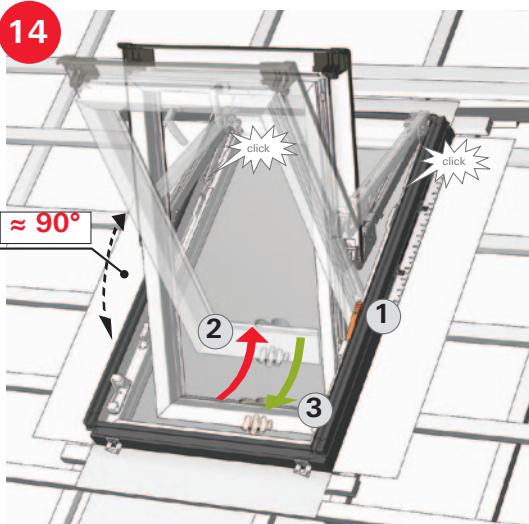
3

4


8**9****10****P**

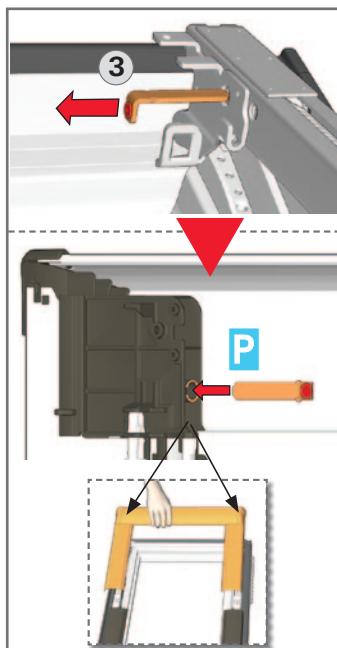
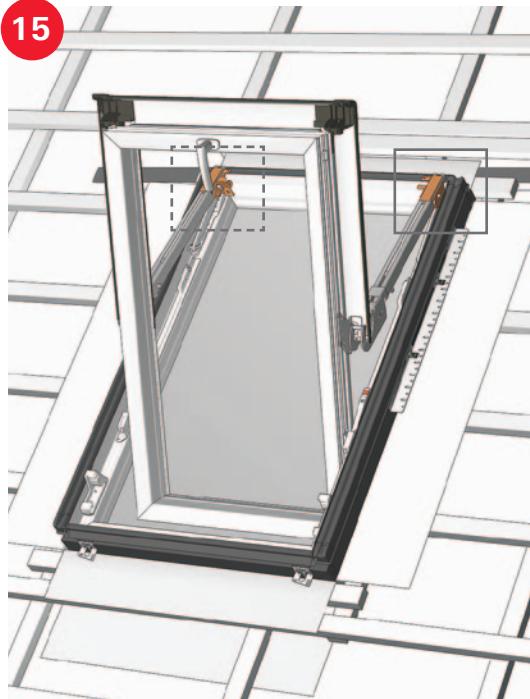

11

12

 A 4x
 $\varnothing 4,0 \times 30$


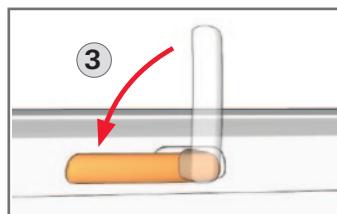
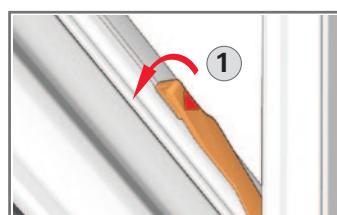
13**14**



15



16

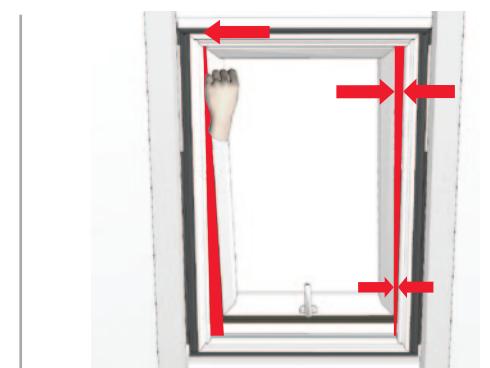
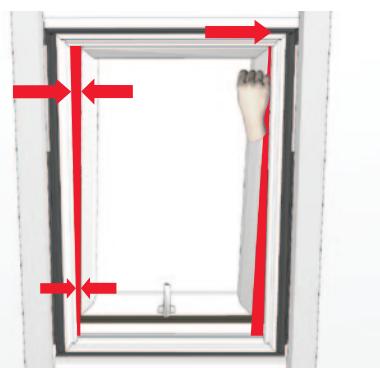
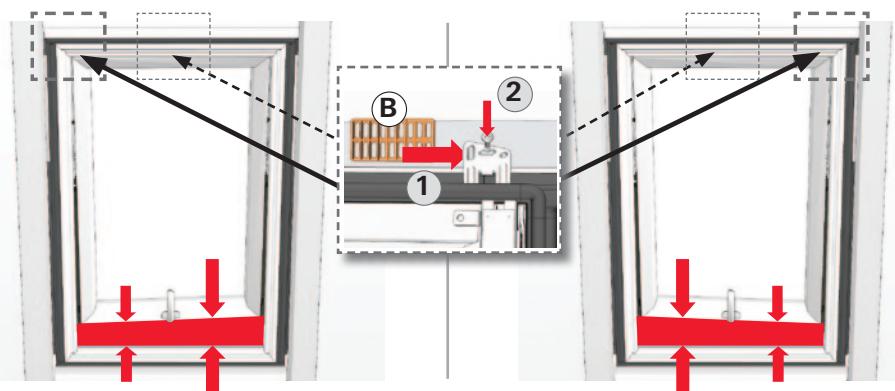
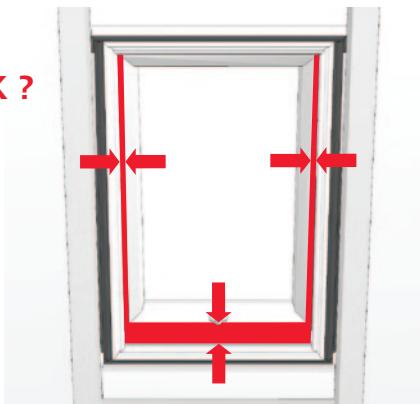


17

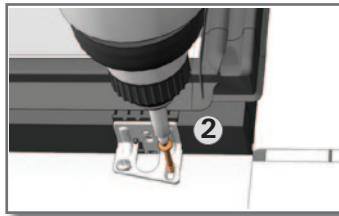
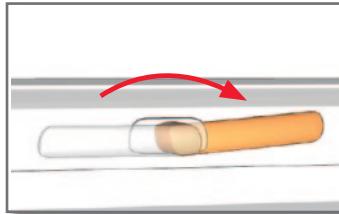
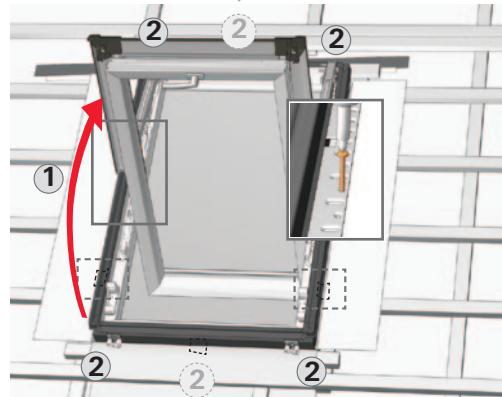


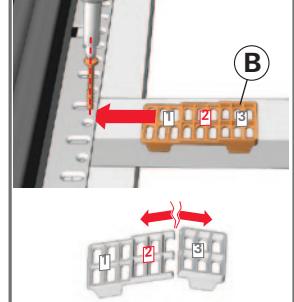
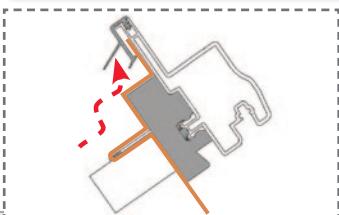
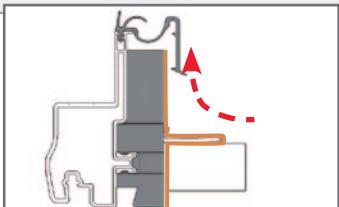
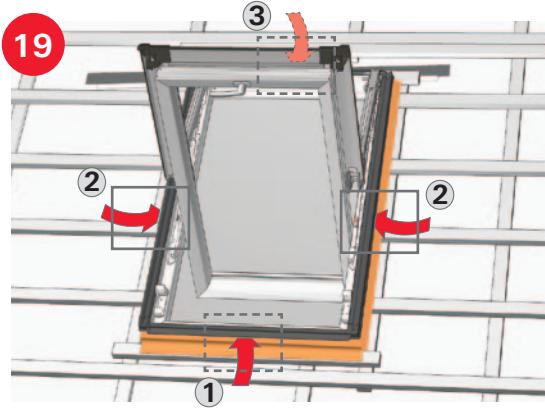
B 1x

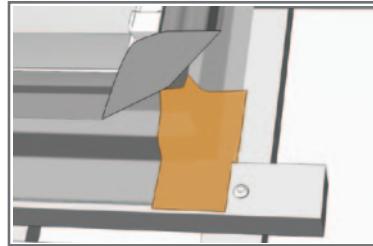
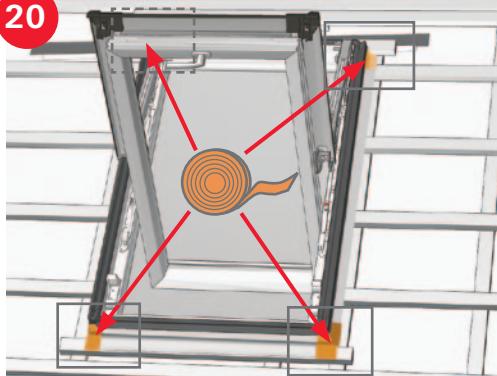
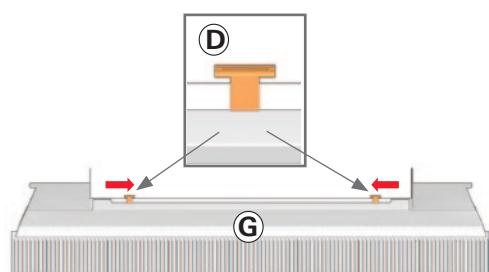
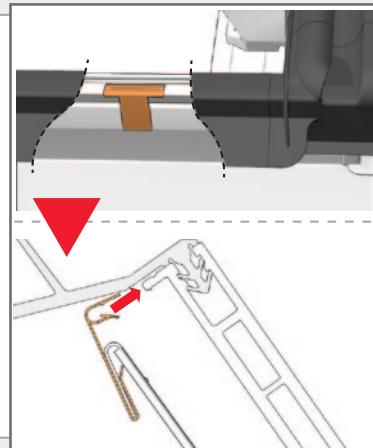
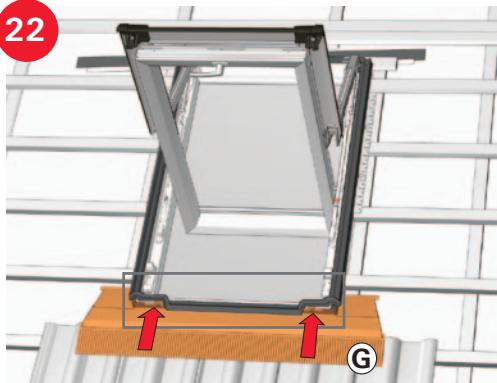
OK ?




18

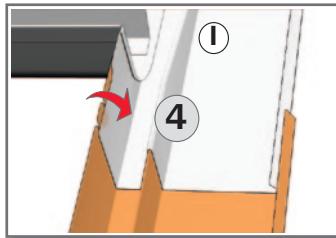
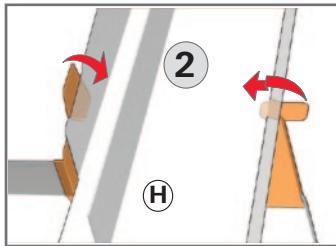
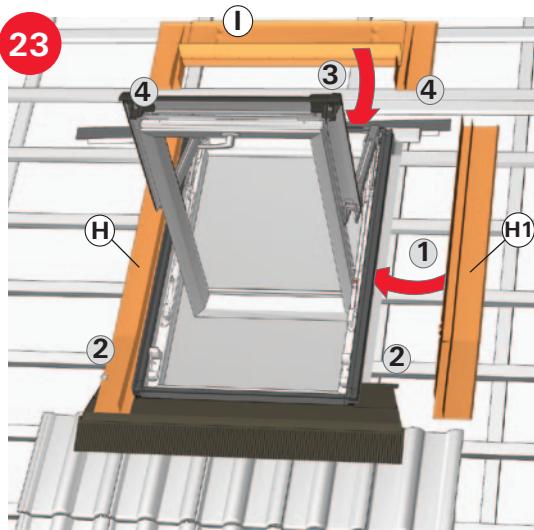
A 4x
 $\varnothing 4,0 \times 30$

B 2x

A 4x
 $\varnothing 4,0 \times 30$

19


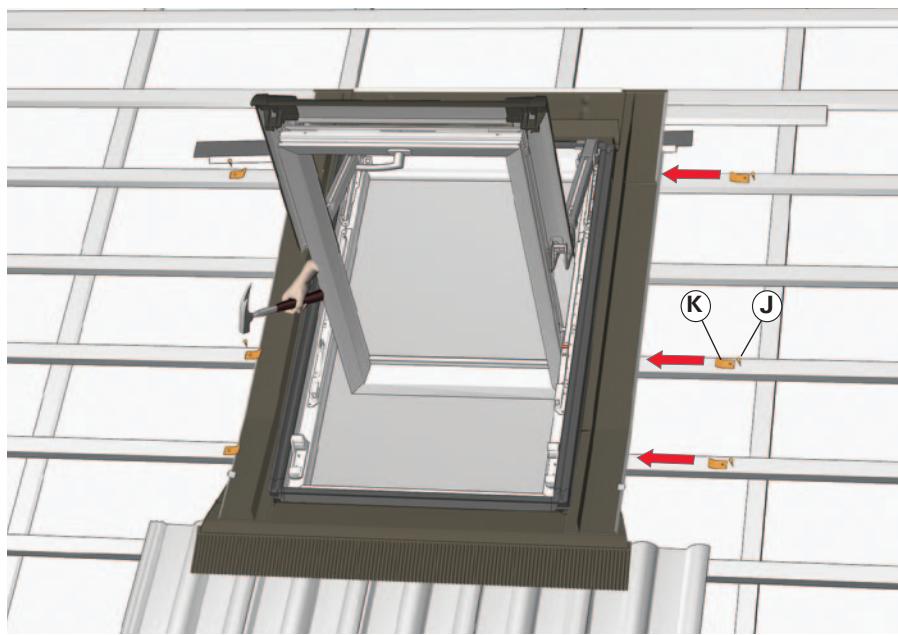
20**21****D 2x****22**



23



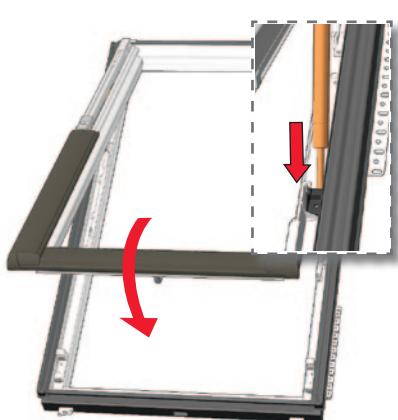
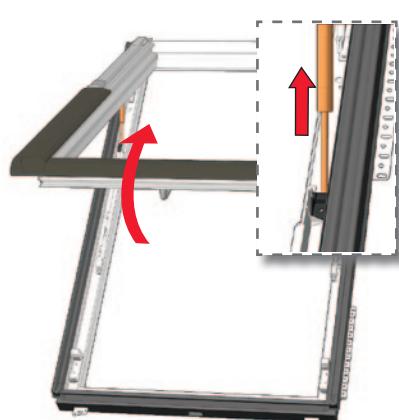
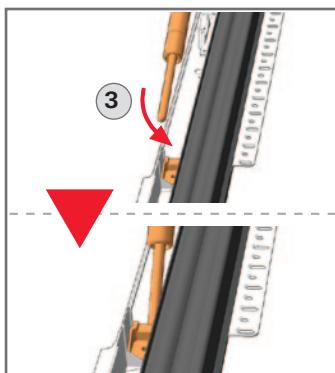
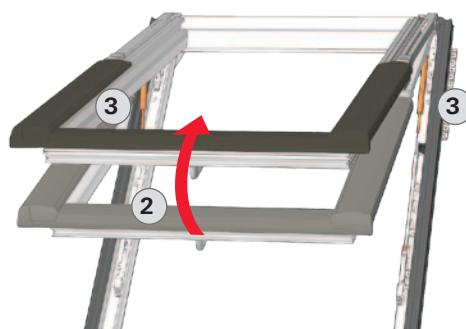
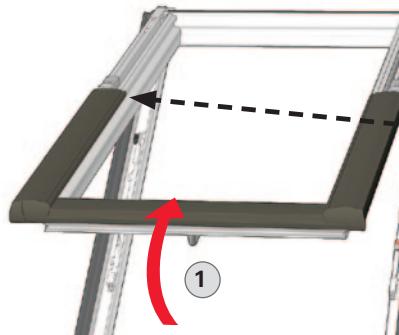
24





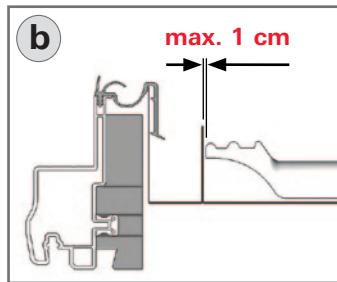
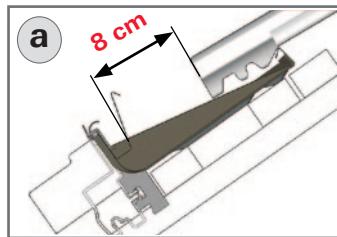
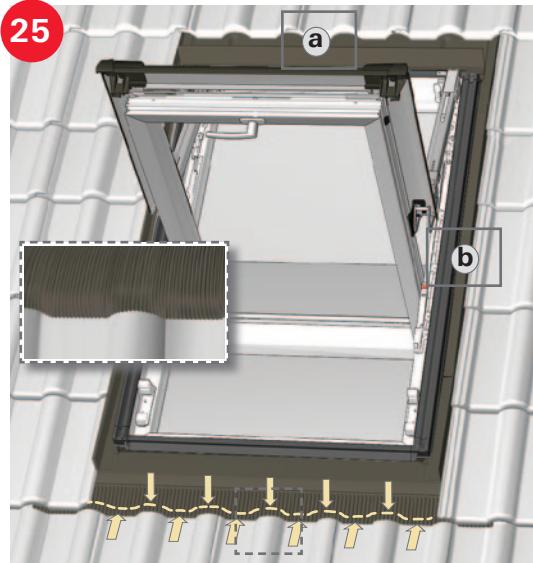
WDF

R8. K/H WD xx/ xx

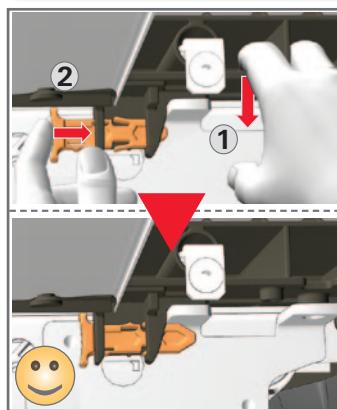
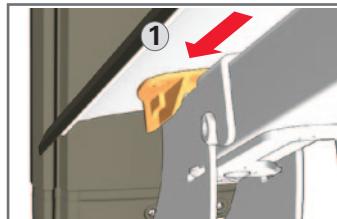
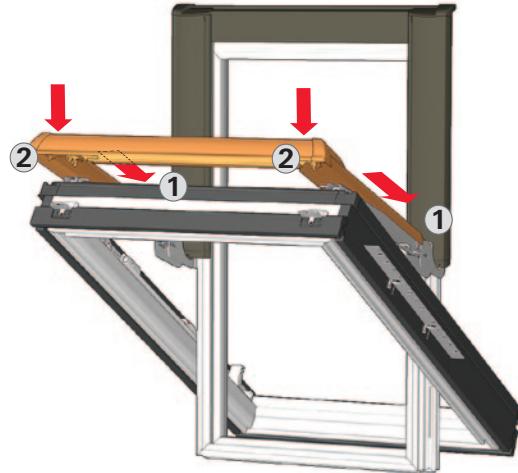




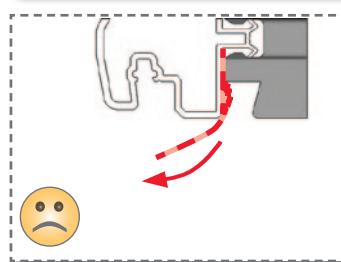
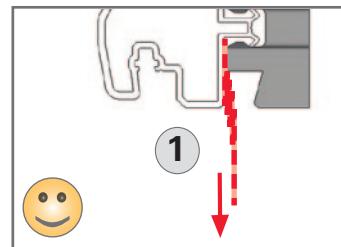
25



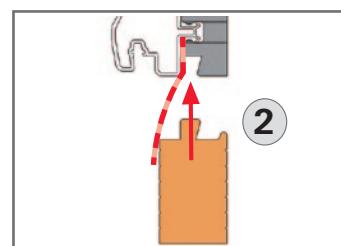
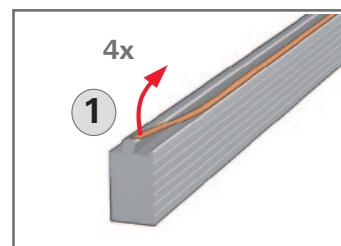
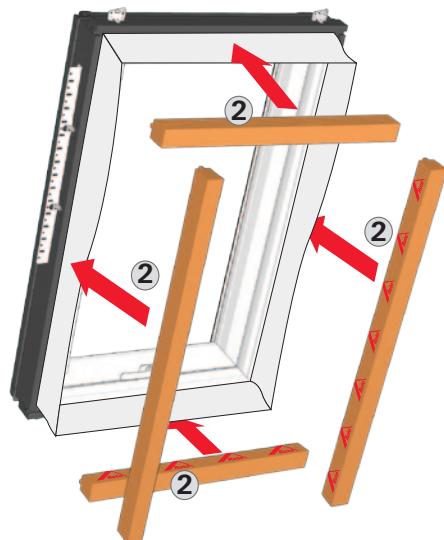
26

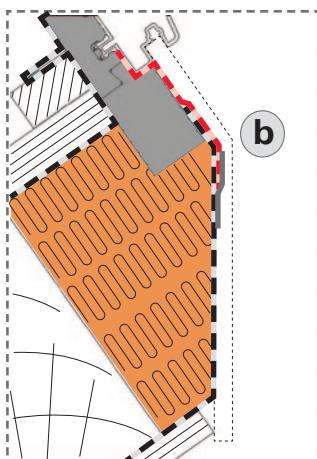
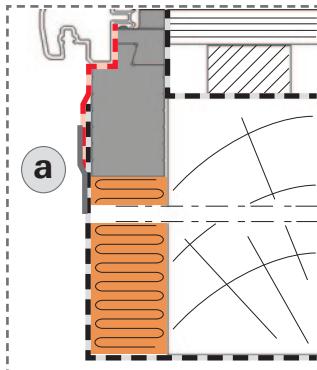
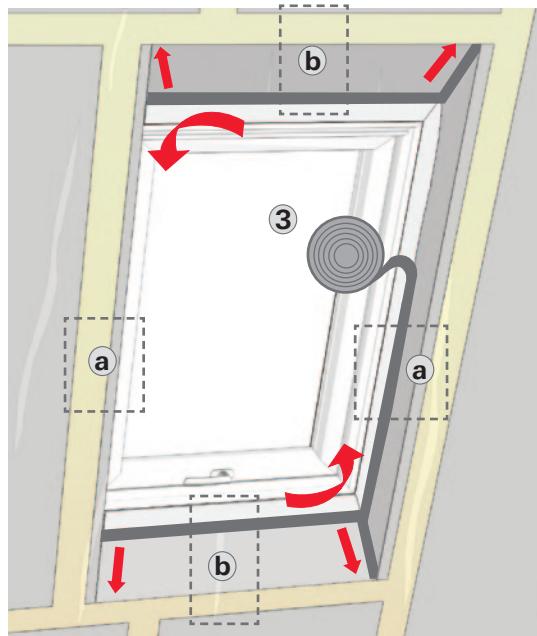


27



28



**29**

Flag: Germany
 Flügel springt immer auf?
 Feder auf beiden Seiten gleichmäßig entspannen!

Flag: France
 Si l'ouvrant s'ouvre seul?
 Augmenter la tension des ressorts de la même valeur des deux côtés!

Flag: United Kingdom
 If the sash is opening itself?
 You need to reduce the tension of the springs on both sides!

Flag: Netherlands
 Vleugel springt altijd open?
 Veren aan beide zijden gelijkmatig ontspannen!

Flag: Spain
 La hoja se abre siempre por si sola?
 Relajar el muelle uniformemente en ambos lados!

Flag: Portugal
 Batente abrindo-se inadvertidamente?
 Distender a mola do mesmo modo em ambos os lados!

Flag: Poland
 Skrzydło zbyt intensywnie podnosi się?
 Równomiernie po obu stronach poluzować sprężyny!

Flag: Russia
 Ваша створка открывается слишком резко?
 Нужно уменьшить натяжение пружин с обеих сторон.

Flag: Estonia
 Kas Teie aken avaneb ise liialt palju?
 Tuleb mõlemalt poolt raamivedrusid maha keerata!

Flag: Latvia
 Vērtne vienmēr atveras?
 Vienmērīgi atlāsta atspēres abās pusēs!

Flag: Lithuania
 Varčia visada staiga pakyla?
 Spryukles atpalaiduoti. Tolygai iš abiejų lango pusiu!

Flag: Slovakia
 Kriko se samo otvára?
 Povolit pružiny stejnoměrně na obou stranách!

Flag: Czech Republic
 Kriko sa samo otvára?
 Na obidvoch stranach rovnako povoliť pružiny!

Flag: Hungary
 Az ablakszárnynak mindenkor minden oldalon meg kell lázítani!

Flag: Slovenia
 Krilo se vedno odpre?
 Vyberte na obe straneh enakomerno popustite!

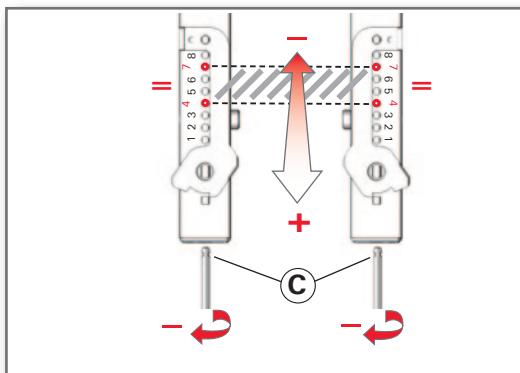
Flag: Italy
 Se il battente si apre di scatto?
 Allentare simmetricamente le molle su entrambi i lati!

Flag: Slovakia
 Prozorsko krilo se samo otvara?
 Ravnomernje opustiti opruge s obje strane!

Flag: Romania
 Fereastra se deschide de la sine?
 Eliberați în aceeași măsură arcurile laterale!

Flag: Greece
 Το πτερύγιο ανοίγει πάντοτε ξαφνικά?
 Σφίξτε το ελαστήριο και στης δύο πλευρές ομοιόμορφα!

C 1x



Flügel fällt immer zu?
Feder auf beiden Seiten gleichmäßig spannen!

Si l'ouvrant retombe?
Augmenter la tension des ressorts de la même valeur des deux côtés!

If the sash is closing itself?
You need to improve the tension of the springs on both sides!

Vleugel valt altijd open?
Veren aan beide zijden gelijkmatig ontspannen!

La hoja se cierra siempre por si sola?
Tensar el muelle uniformemente en ambos lados!

Batente fechando-se inadvertidamente?
Tender a mola do mesmo modo em ambos os lados!

Skrzydło ciągle opada?
Równomiernie po obu stronach naciągnąć sprężyny!

Ваша створка не держится в открытом положении и/или самостоятельно захлопывается?
Нужно увеличить натяжение пружин с обеих сторон.

Kas Teie aken ei püsí avatuna?
Tuleb mõlemalt poolt raamivedrusid pingutada!

Vērtnie vienmēr aizveras?
Vienmērīgi nospiegot atspēres abās pusēs!

Varčia pati užsidaro?
Spyruokles įtempti. Tolygiai iš abiejų labgo pusiu!

Křídlo se samo zavírá?
Pružiny na obou stranách stejněměřně napnout!

Krídlo sa samo zavára?
Na obidvoch stranach rovnako nastaviť pružiny!

Az ablakszárnynak mindenkorán becsukódik?
A rugókat mindenkorán egyenletesen meg kell lazítani!

Krilo se vedno zapre?
Vymet na obe straneh enakomerno napnitel

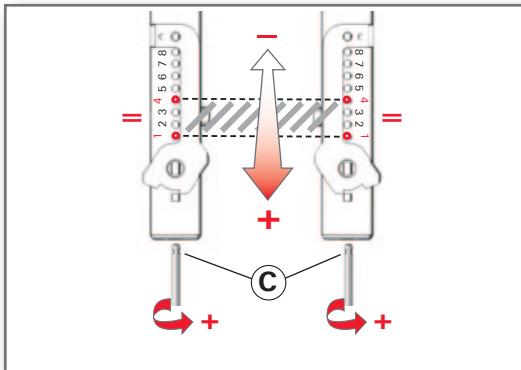
Se il battente si chiude di scatto?
Registrare simmetricamente le molle su entrambi i lati!

Prozorsko krilo se samo spušta?
Ravnomjerno zategnuti opruge s obje strane!

Fereastra se închide de la sine?
Însurubați în acceași măsură arcurile laterale!

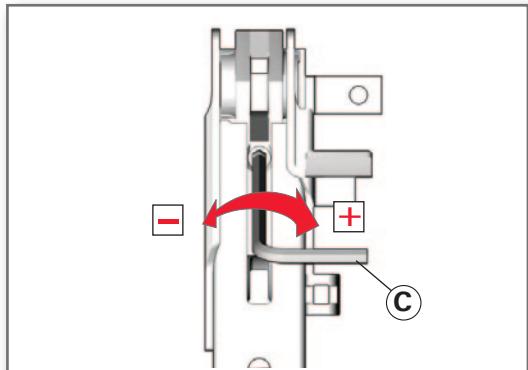
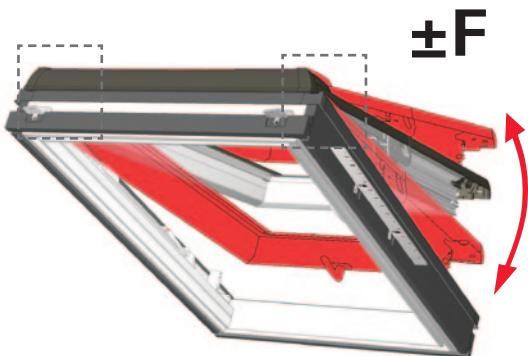
Το πτερόγυαλο ανοίγει πάντοτε ξαφνικά?
Σφίξτε το ελαστήριο και στις δύο πλευρές ομοιόμορφα!

C 1x



-  Einstellung Bremskraft.
-  Réglage du frein.
-  Brake setting.
-  Instelling van de remkracht.
-  Ajuste de la fuerza de frenado.
-  Ajuste da força de travagem.
-  Ustawianie siły hamowania.
-  Регулировка угла открывания створки.
-  Akna avanemisnurga seadmine.
-  Stabdymo jėgos nustatymas.
-  Nastavení brzdící síly.
-  Nastavanie brydiacej sily.
-  Nastavitev vlečne vzmeti.
-  Nastavitev vlečne vzmeti.
-  A húzórugó beállítása.
-  Regolazione della forza della frizione.
-  Setarea forței de frânare.
-  Ρύθμιση της όυναμης πτέρησης.

✓ C 1x



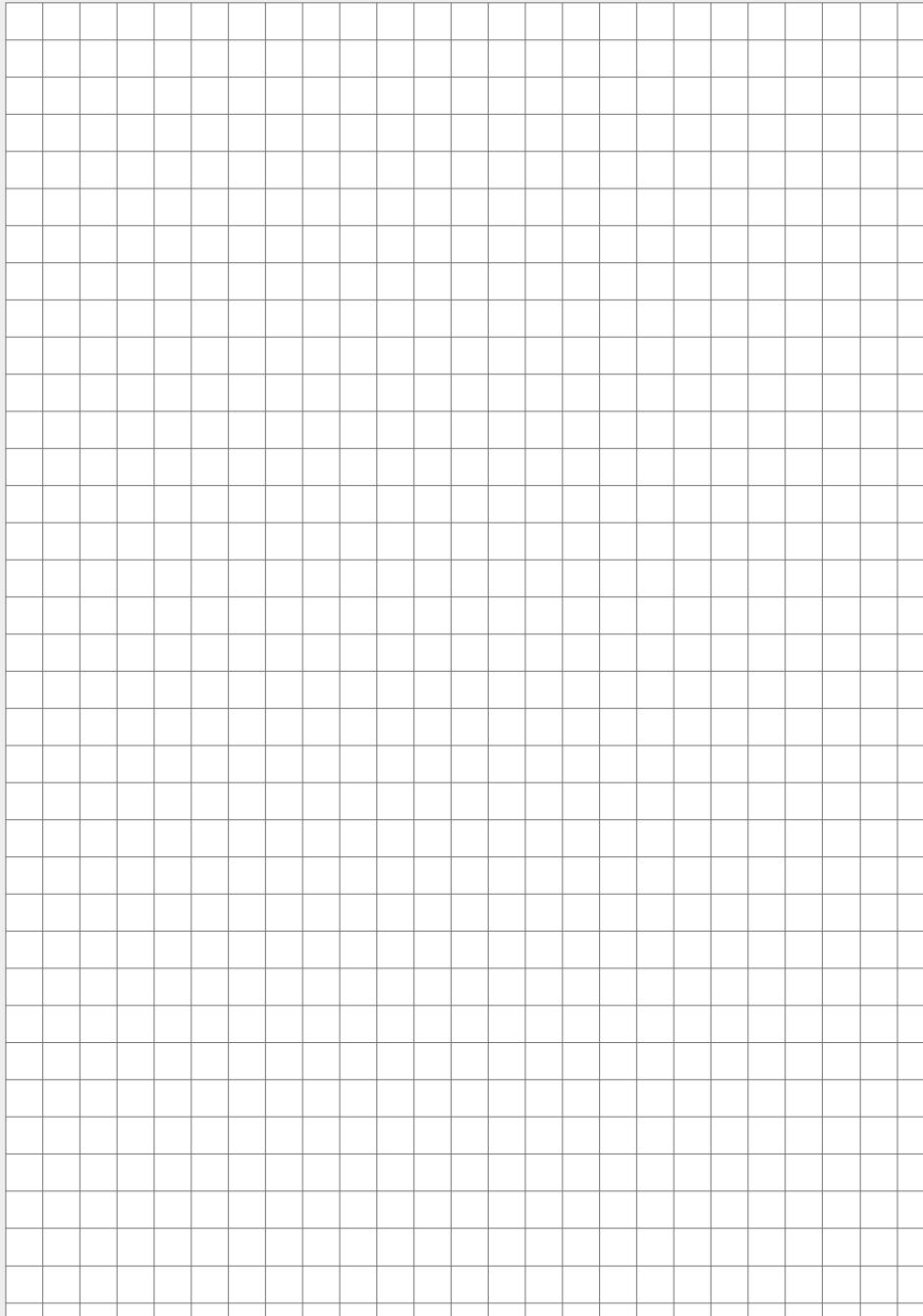


Еврокров

Ваш дом — наша гордость

www.eurokrov.ru

Тел. (495) 725-04-55





Ваш дом — наша гордость

www.eurokrov.ru
Тел. (495) 725-04-55



EN 14 351-1 : 2006

Dachflächenfenster für die Anwendung im Wohnungs- und Nichtwohnungsbau



📞 +49 (0)1805 905051*
📠 +49 (0)1805 904051
www.roto-frank.com



📞 +43 2754 21199
📠 +43 2754 21199-50
www.roto-frank.at
www.roto-frank.si



📞 +41 (0)44 267 47 47
📠 +41 (0)44 267 47 46
www.roto-frank.ch



📞 +33 (0)387 292430
📠 +33 (0)387 914901
www.roto-frank.fr



📞 +44 (0) 1788 558600
📠 +44 (0) 1788 558606
www.roto-frank.com



📞 +353 67 50700
📠 +353 67 34631
www.careyglass.com



📞 +32 (0)67 89 41 30
📠 +32 (0)67 89 41 72
www.roto-frank.be



📞 +32 (0)800 0232114
📠 +32 (0)800 0232116
www.roto-frank.nl



📞 902 25 01 01
📠 902 25 01 02
www.maydisa.com



📞 (236) 21 80 72
(236) 21 73 26
📠 (236) 21 52 89
www.imporjan.com



📞 +48 81 855 05 22, 24, 25
📠 +48 81 855 05 28
www.roto.pl



Euroizol LTD
📞 +38 44 566 73 37
📠 +38 44 235 98 14
www.roto.ua



📞 +7 495 775 64 71, 81
📠 +7 495 775 64 79

Kaliningrad
📞 +7 401 277 96 44
www.roto.ru



VBH Estonia AS
📞 +372 6401 331
📠 +372 6401 330
www.roto.ee



SIA VBH Latvia
📞 +371 6738 1890
📠 +371 6738 1792
www.roto.lv



📞 +370 5270 0751
📠 +370 5270 0746
www.roto.lt



VTI-Invest
📞 +375 17 258 81 71
www.roto.by



📞 +420 272 651428
📠 +420 271 750187
www.roto-frank.cz
www.roto.sk



📞 +36 99 534494
📠 +36 99 534498
www.roto.hu



📞 +39 0421 618738
📠 +39 0421 345125
www.orsogrilabbaini.com



📞 +385 (0)1/ 3490360
📠 +385 (0)1/ 3490362



📞 +40 312 281586 - 88
📠 +40 312 281589
www.roto-romania.ro



📞 +30 (2310) 796950
📠 +30 (2310) 796783
www.eurotechnica.gr



📞 +90 216 573 96 92
📠 +90 216 572 31 48

* 0,14 EUR / Min. aus dem dt. Festnetz. Mobilfunkpreise können abweichen.



Ваш дом — наша гордость

www.eurokrov.ru
Тел. (495) 725-04-55



Installation instruction



AZU R0



 **Great Britain**

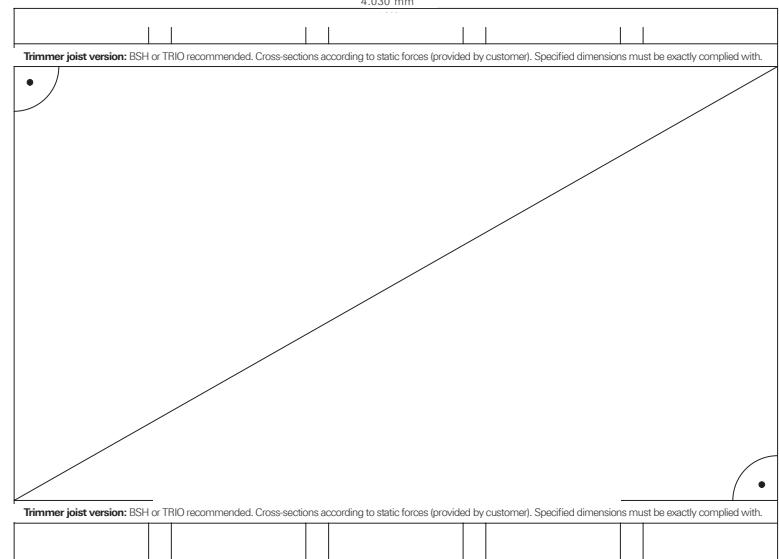
Safety advice/recommendations

- Observe the general regulations for prevention of accidents concerning work on the roof.
- Secure site against falling parts.
- Observe basics of building physics, as heat insulation, protection against moisture, rain shielding/waterproofness, and noise protection.
- The numbers specify the assembly sequence.
- We reserve the right to make any amendment.

 Work on the frame structure may only be performed by qualified personnel!

For sites where high snowfall can be expected, protection or a deflector should be provided above the window.

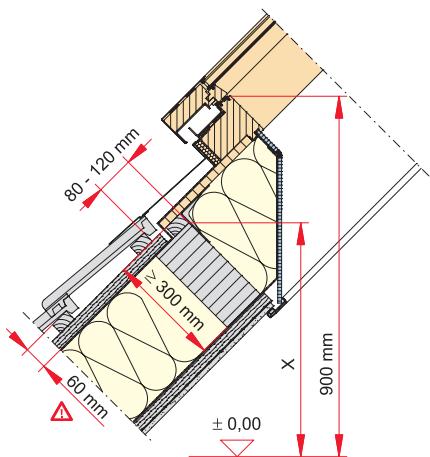
For installation laths, use wood of the grading class MS 13/C35 only. The thickness of the roof battens and the thickness of the installation laths have to be identical!



Static calculations for rafter and trimmer joist cross-sections must be provided by the customer.



DN	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°
X mm	660	640	620	610	600	590	580	570	570

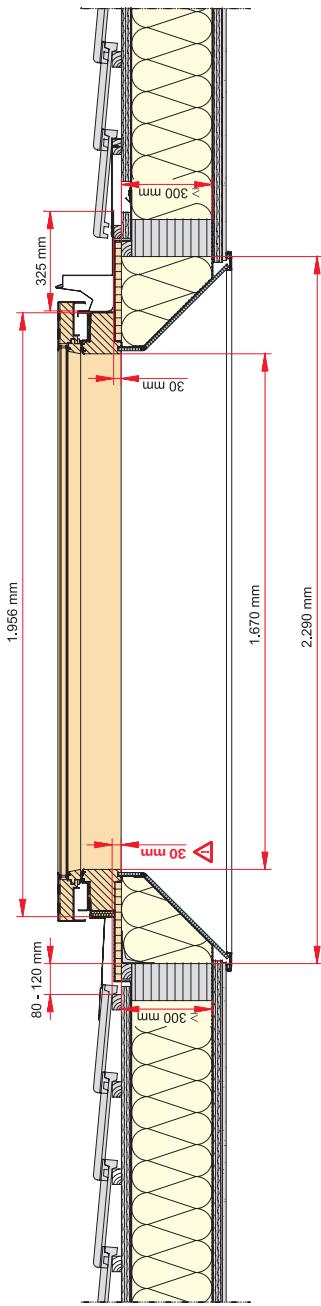


A-A

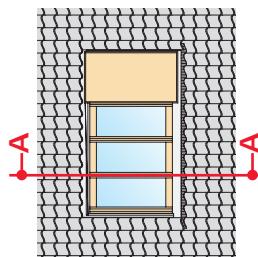
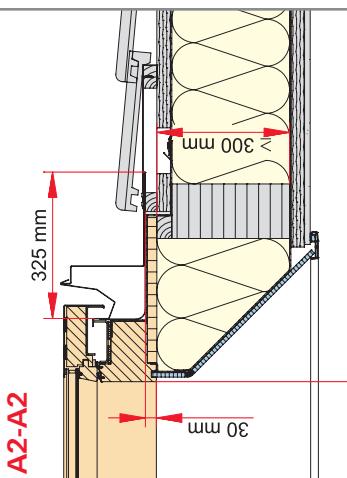
Static calculations for rafter and trimmer joist cross-sections must be provided by the customer.



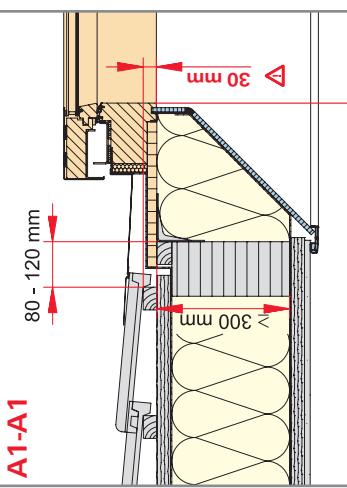
Azuro



A2-A2



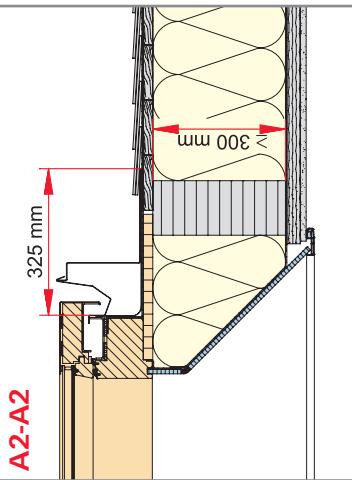
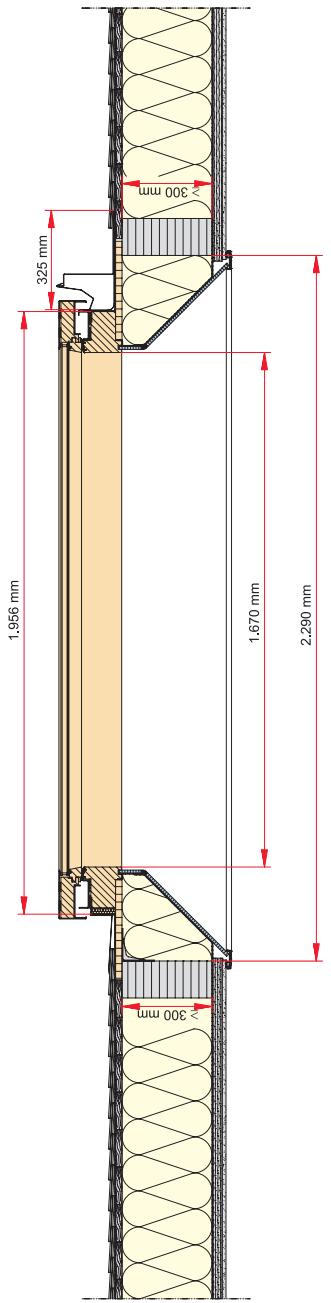
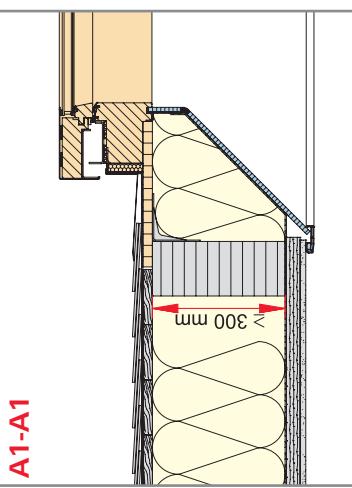
A1-A1



**A-A**

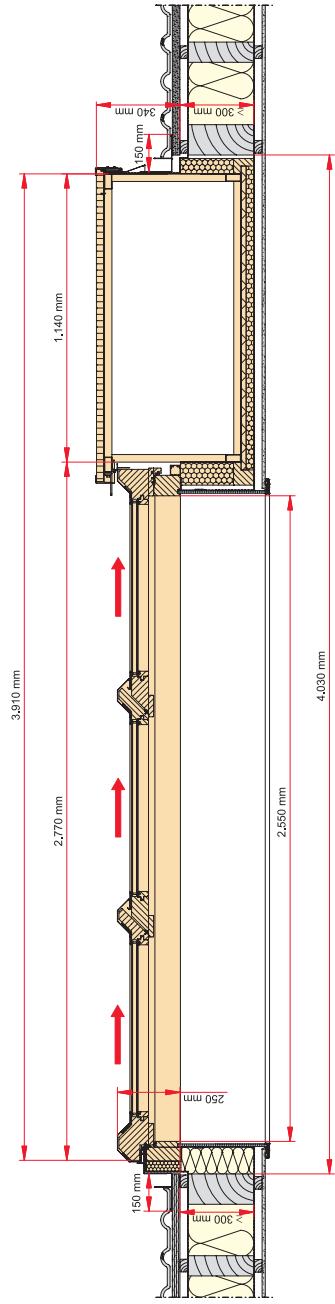
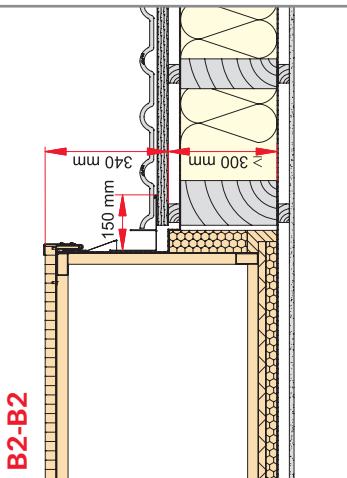
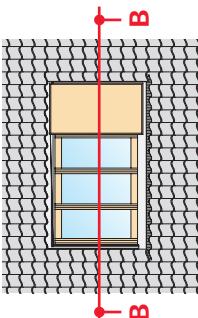
Static calculations for rafter and trimmer joist cross-sections must be provided by the customer.

Azuro

**A2-A2****A1-A1**

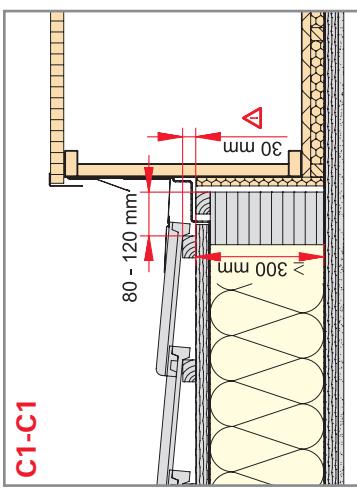
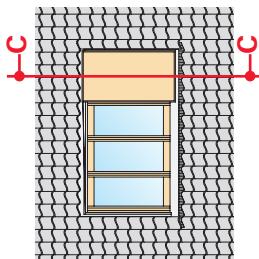
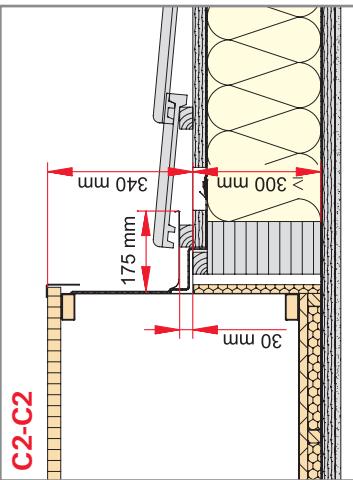
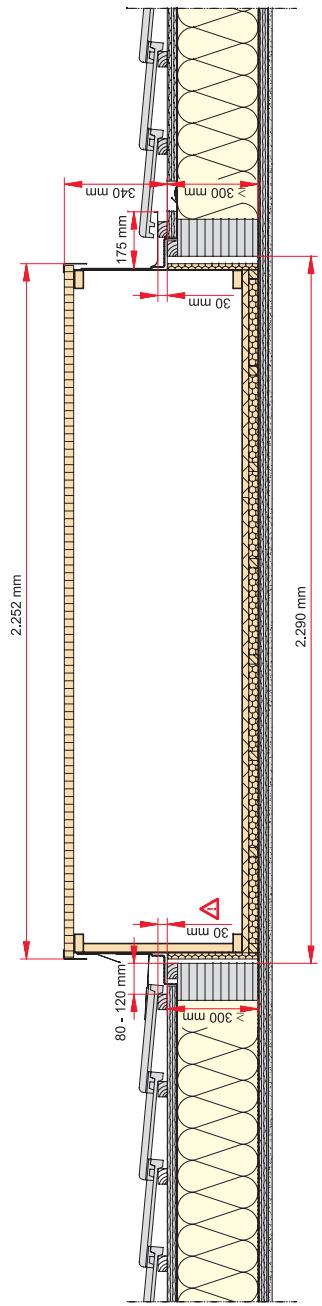
B-B

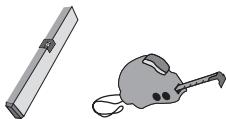
Static calculations for rafter and trimmer joist cross-sections must be provided by the customer.


Azuro

B1-B1

B2-B2



C-C

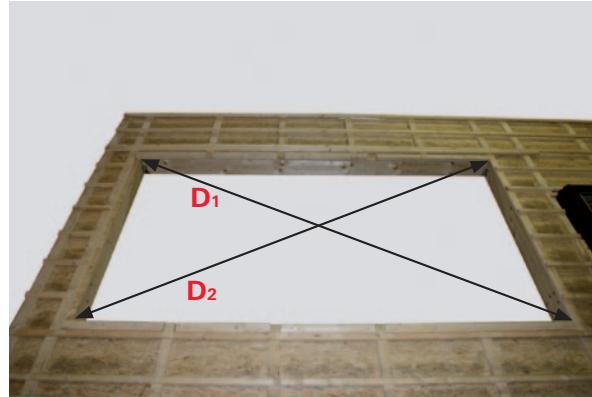
Static calculations for rafter and trimmer joist cross-sections must be provided by the customer.





Roof preparation:

- Check diagonal dimension of trimmer joists with tape measure.



Diagonal dimension: D1 = Diagonal dimension: D2 ±10 mm

Installation of stack storage box

- Total weight of 500 kg or 85-100 kg per sash (depending on type of glazing)
- Remove packing materials

1





- Loosen locking screw on cover (2x)



- Open cover and pull out of hinges (at least 2 persons). Place cover aside.



Cover may be damaged.

- Remove four ring bolts from the parts box and screw them in completely on the stack storage box.

- Hook the crane chain onto the crane via the four eyes after adjusting it to the roof slope.

- Lift the stack storage box into the installation opening.





- Align the stack storage box at the bottom using a spirit level. The height can be adjusted by placing shims under the angle brackets if necessary.

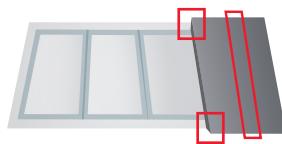


The height can be adjusted by placing shims under the angle brackets if necessary.

- Then only fix the lower angle brackets in place.



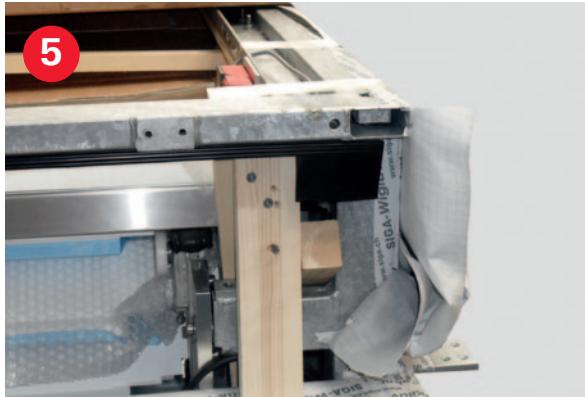
- Undo transport locks and remove.



4

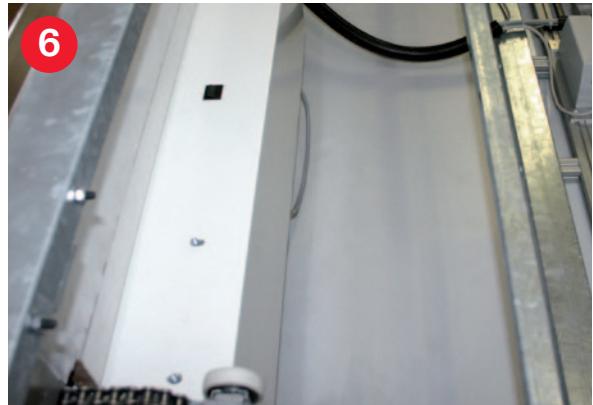


5





- Remove the motor cover, having undone the screws.



Installing sash frame

Set down the sash frame at the installation opening at the installation level with a crane and slide toward stack storage box.

- Remove packing materials

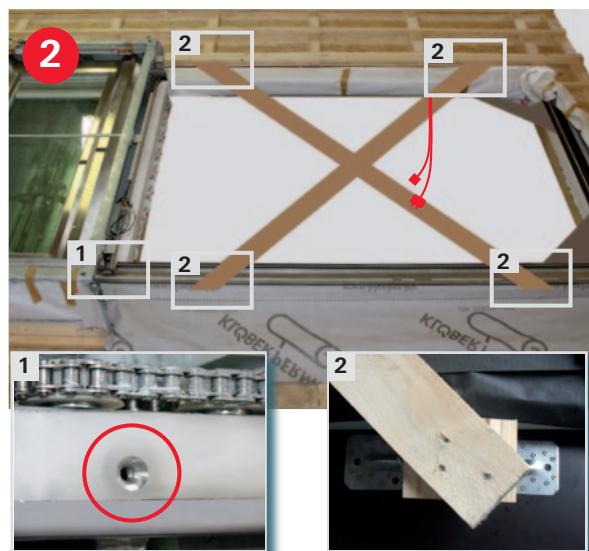




When hinging the stack storage box and the sash frame, the cable must be located in the cable duct as in the delivered state.

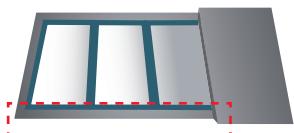
The connection cable and switch cable must be routed from the stack storage box into the room.

- Align the frame so that the countersunk hole is positioned over the hole of the stack storage box.





- Screw on both frames with Allen screws over the hole (see point 2). The situation is the same at the top and bottom.



- Align the bottom installation angle bracket to the trimmer joint.
- Then undo cross struts (see page 12 point 2).
- Use mounting angle for the cross struts for fixing the sash frame (see page 17 point 7).

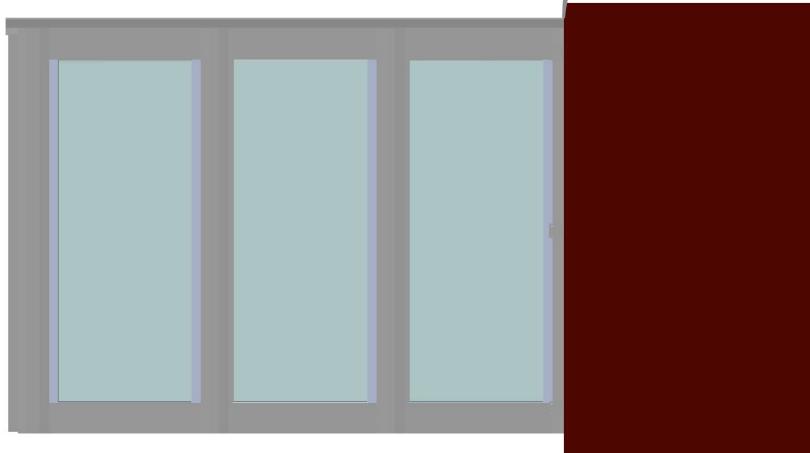


Electrical installation

Scope of supply:

Grid connection line: 230 V
with earthed plug, length: 3 m

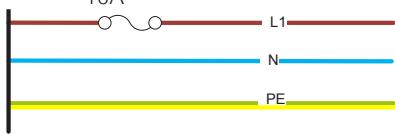
Standard Roto blinds button
Cable length approx. 2 m



Wiring

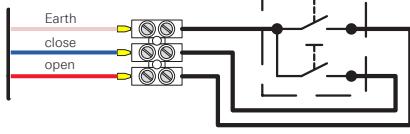
Separate fuse
16A

Building electrical system 230VAC



Low voltage
5VDC

Blinds button



Connect 23-pin connector to controller





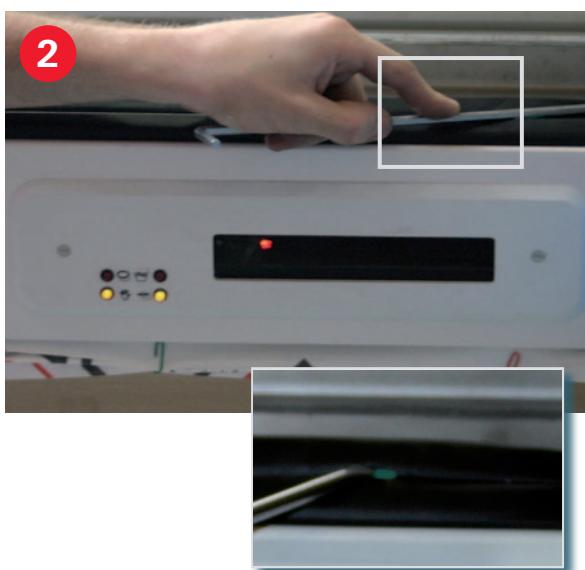
Testing smooth running of sashes

- All sashes must be in the stack storage box.
- Operate the loose switch for the motor cover.
- It must be ensured that the drive is decoupled.



Be careful not to damage the seal

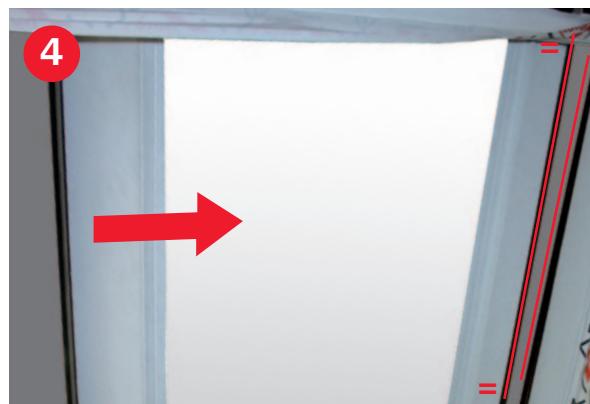
- Hold the Allen key or other metal against the sensor to tension the springs in the stack box.
- The spring mechanism in the stack storage box is activated.
- Wait until the motors have reached their end position.
- Pull out sash number 3 halfway, during this process lift slightly.



- Lift up sash number 3 and pull it out half way

3

- Remove packing materials
- Raise the sash and pull it out carefully.
Make sure that all sashes are connected together and nothing jams or drags.

4

- Before fastening, check the gap dimension to the sash frame at the closing edge.
- Align the sash frame if necessary.

5



- Completely screw the sash frame to the trimmer joist from the outside through the frame strikers.
- Undo corner flashing.



- Fix the sash frame with mounting angle brackets (8 pieces from disassembly of the cross strut) at the top and bottom. Mount 5 angle brackets each at the top and bottom with equal spacing.

- Screw on the stack storage box.





■ Emergency release

Connect the window and begin decoupling the motor.

Guide the screw into the hole. Apply screw locking compound from parts box so that nothing can come loose while adjusting the clearing lock.

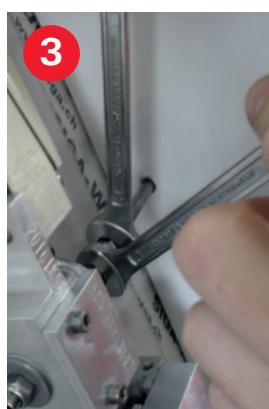
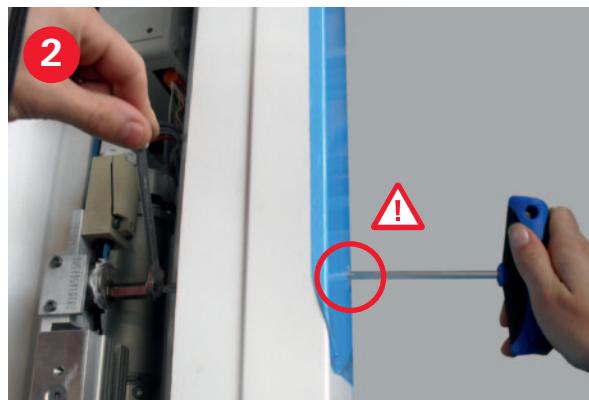
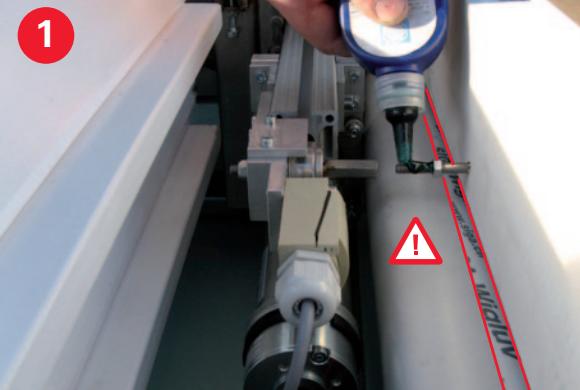
Tighten the bolt and nut with an Allen key.



When doing so, make sure that the screw head is flush with the frame.



- Lock the nut against the hexagon.
- Remove the cover cap provided for this purpose from the parts box and press it on after completing work.





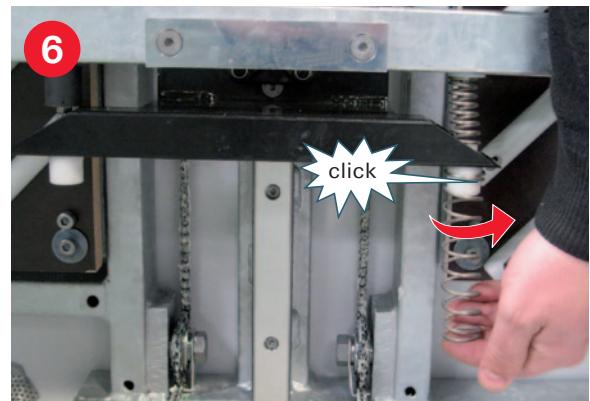
- All sashes must be in the stack storage box.



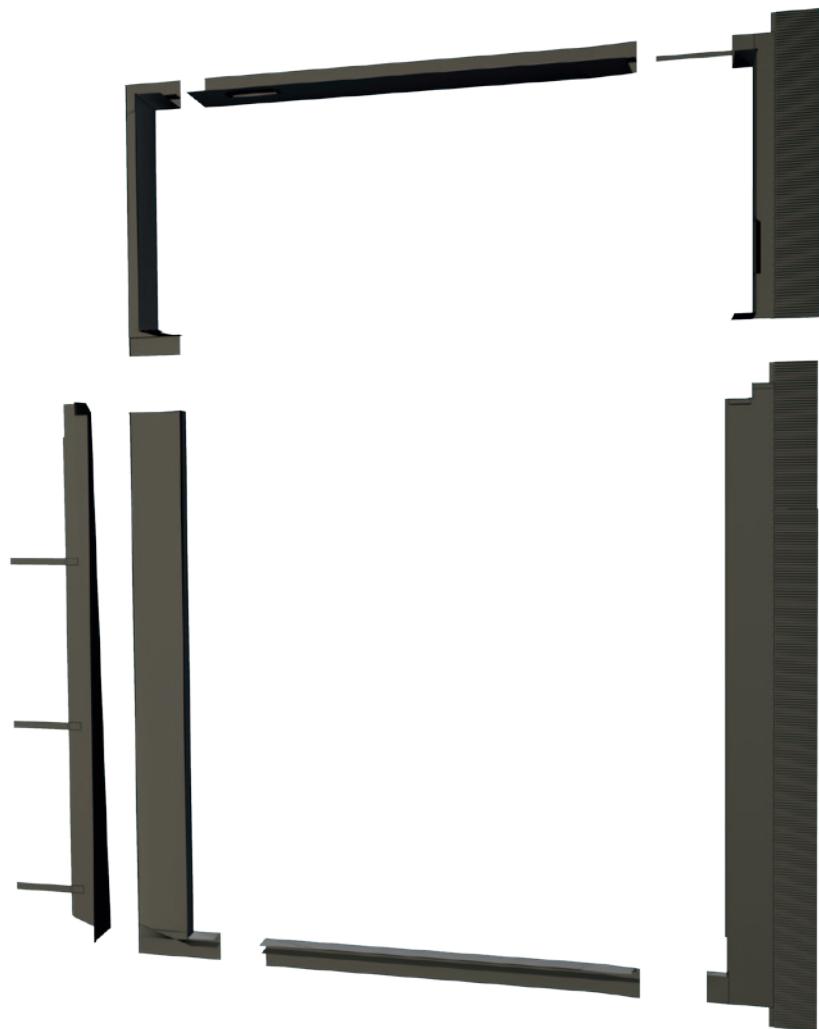
- Raise the sash and pull it out carefully.
Make sure that all sashes are connected together and nothing jams or drags.



- Mount the springs.



**Installing roof
flashing**





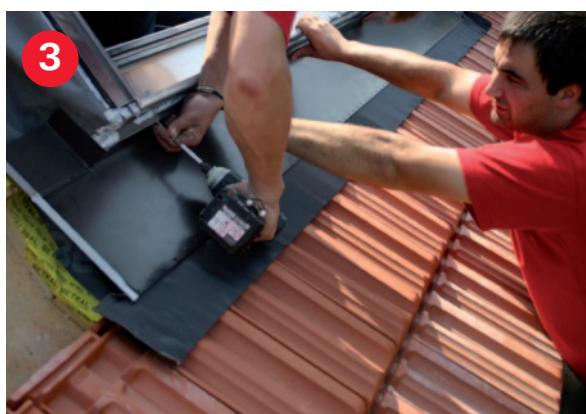
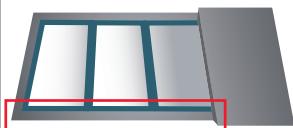
- Connect or bond on the waterproof and windproof sub-roof in accordance with the requirements of the ZVDH.



- Attach the water drain-off gutter and have it bonded on by the customer.

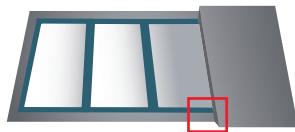


- Lay the lower flashing plate (UEB) on the sash frame at the bottom and fix it in place.



4,2x16
Self - tapping

- Mount the sealing plate at the bottom on the stack storage box and fix it in place



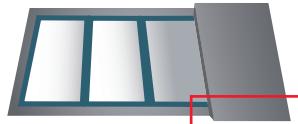
4



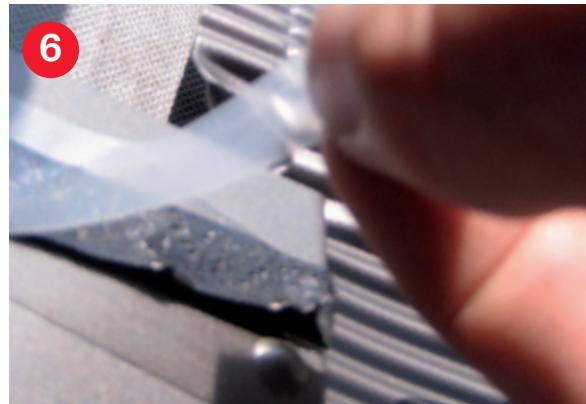


4,2x16
Self - tapping

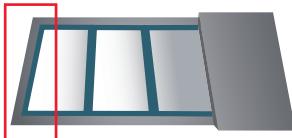
- Install the UEB stack storage box.
Overlapping to right or left on the elbow seam of the UEB sash frame, then fix the UEB stack storage box in place.



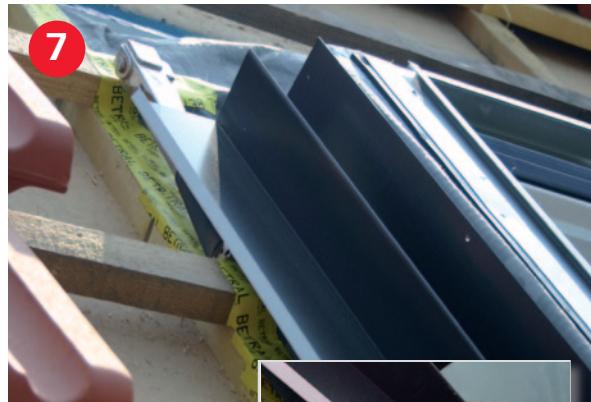
- Apply butyl between the plates as a seal.



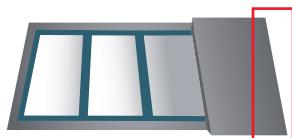
- Lay the side flashing plate (SEB) on the sash frame and slide it into the folded-down sheet-metal edge of the lower flashing plate.



7



- The side flashing plate of the stack storage box must be pushed under the hinges and folded-down sheet-metal edges of storage box.
- Guide the water drain hose through the opening on the side flashing plate.

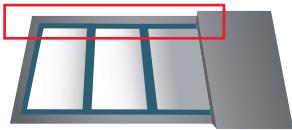


8

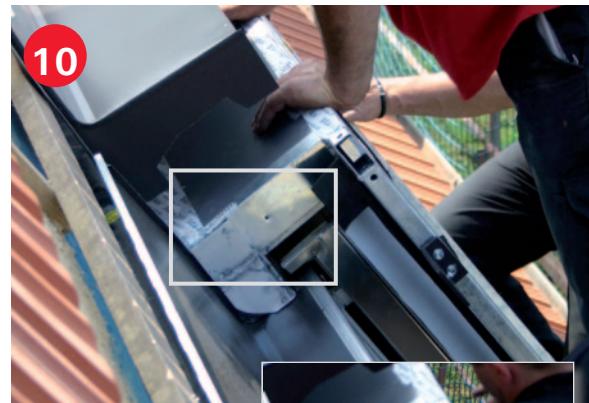
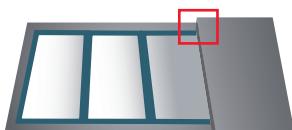




- Mount the upper flashing plate on the sash frame. Slide it into the folded-down sheet-metal edge on the side flashing plate.

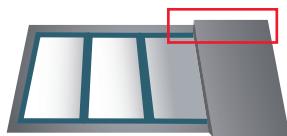
4,2x16
Self - tapping

- Mount the sealing plate on the stack storage box at the top and fix it in place.



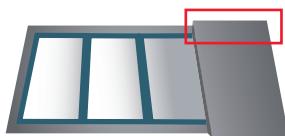


- Apply the butyl adhesive tape to fix the upper flashing plates in place on the upper flashing plate of the sash frame.



4,2x16
Self - tapping

- Screw the upper flashing plate to the stack storage box



11



12

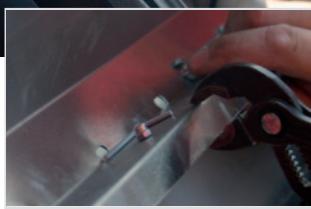
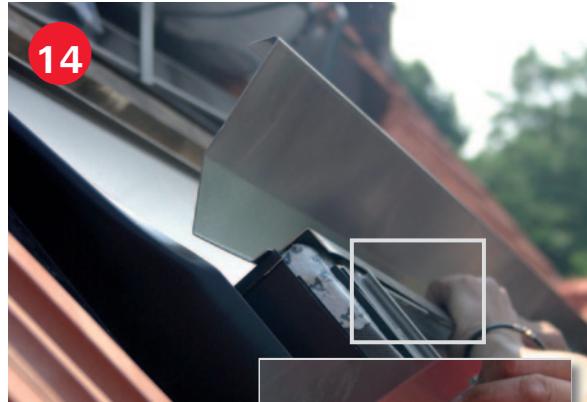
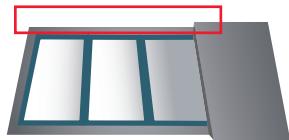


13





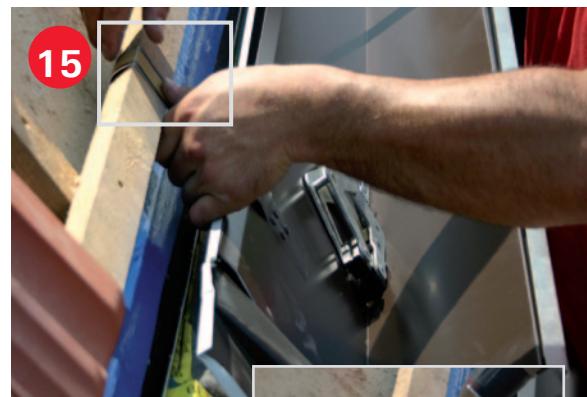
- Fit the deflector plate at the top of the sash frame and secure it with VA M4x10 screws and lock nuts.



- Mount the additional deflector plate and at the same time the specified water guide on the deflector plate.
Fix in place on the batten with the lugs.



The space between the upper cover plate of the stack storage box and the additional deflector plate must be sealed off with butyl tape.

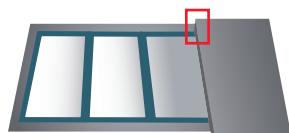




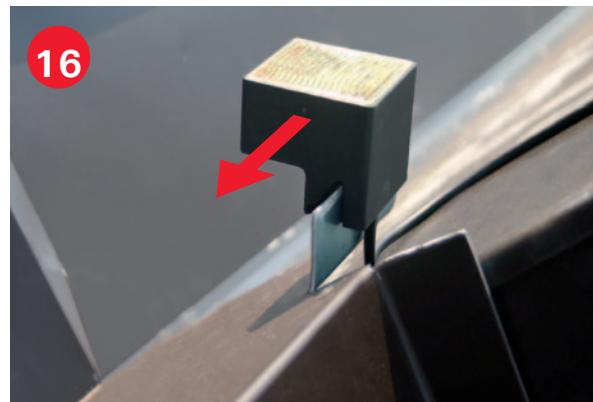
In damp weather, the rain sensor must remain packed until installation is completed.



- Mount the rain sensor on the folded-down edge provided.



16



- After installation of the roof flashing is completed, the side flashing plates are also fixed in place with at least three sheet-metal bonders (top, centre, bottom).

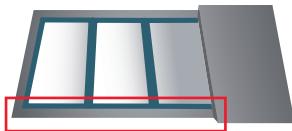
17



VA M4x10
with lock
nut

■ **Installing cover plates**

Mount cover plate on roller track and fix in place with VA M4x10 bolts and lock nuts.



VA 4,9x35

- Mount the side cover on the sash frame and screw on six times on the side.



- Cover the window, e.g. with roof tiles. When doing so, make sure that the distance between the roof tiles and the additional deflector plate is at least 8 cm. This ensures safe water routing.

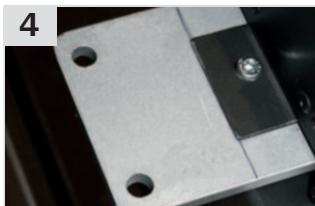
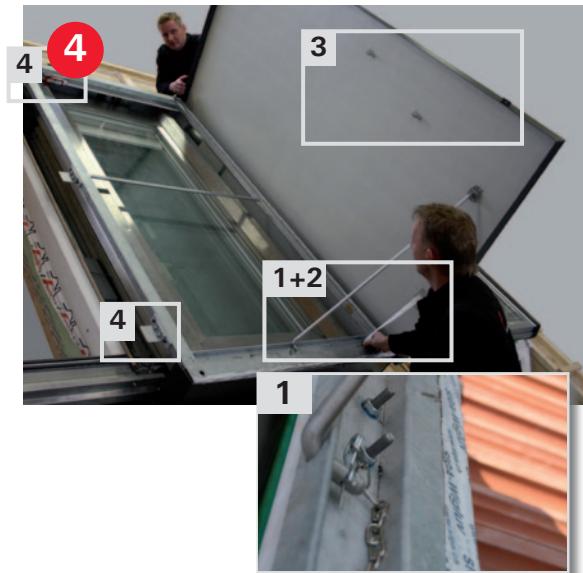


- Guide the switch cable through the opening provided. Clip in the switch from the outside and connect the cable. Mount the motor cover and fix in place.





- Place the cover on the stack storage box again.
- Hold in place with safety hooks and fasten the securing tape with 2 screws (screws are located in the stack storage box).
- Screw in the locking screw (page 9, point 2) again.



- Before commissioning, make sure that no dirt or objects has gotten into the roller tracks (see maintenance information in operating instructions).
- Carry out several test runs to check whether the window functions optimally.

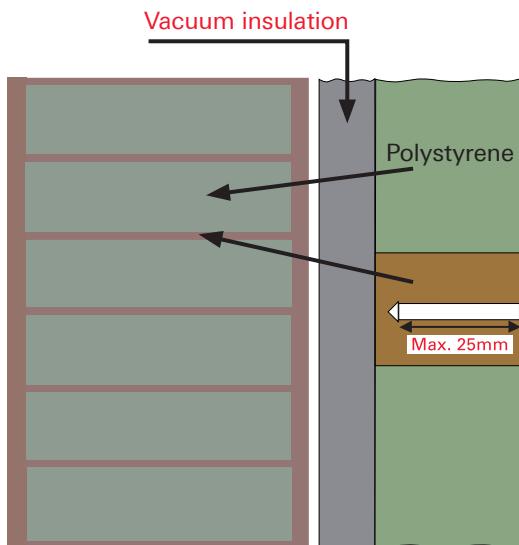


If the foil collar of the window is not yet bonded to the moisture barrier following installation, it may be moved by a gust of wind and it may be detected as an obstacle by the sensor. Then the window stops.

- The back of the Azuro stack storage area is provided with a highly insulating vacuum insulation.



Never drill or screw deeper than **25 mm!**



**Checklist:** Mechanical system

No.	Work steps / Function	Value / Condition	Done
1.	Smooth movement of the limit switch (Open/Close)	Roller levers may not rub on the toothed rack of the sash and jam	
2.	Sash 1, 2 and 3	Must run in the chain without jerking (during manual advance)	
3.	Cleanliness of stack storage box	There may be no chips in the stack storage box	
4.	Cleanliness of guide rail	There may be no chips or objects in the roller track	
5.	Cleanliness of seals	There may be no dirt or dust on the seals	
6.	Glass panes	Must be clean	
7.	Cover for motor and controller	Is the cover mounted?	

Checklist: Electrical system

No.	Work steps / Function	Value / Condition	Done
1.	Check the left-hand/right-hand running of the window and conduct several test runs	<ul style="list-style-type: none"> -Must start off after button is pressed and stop after button is pressed again -Jerk-free opening and closing, switch-off at end positions -Sashes must stack or hook in reliably 	
2.	Decouple the drive	<ul style="list-style-type: none"> -Hexagon spanner must meet eccentric without application of additional force -Left-hand yellow LED must light up -Window must be easy to move 	
3.	Slide the window into the separating position	-Right-hand yellow LED must light up	
4.	Lower rocker - cleaning position	<ul style="list-style-type: none"> -Sash separation must function -Switch pressed downward means rocker lowers 	
5.	Presence detector Test switch-off	<ul style="list-style-type: none"> -If hand or object approaches, window must stop immediately (check while moving open and closed) 	
6.	Test rain sensor	<ul style="list-style-type: none"> -Rain sensor in correct position? -Moisten rain sensor; window must close -Rain LED must light up 	
7.	Test level sensor and pump	<ul style="list-style-type: none"> -Moisten level sensor -Level LED must light up -Pump must suck out of stack storage area -Is pump suction hose routed through roof flashing to outside? 	
8.	Test safety switch in cover	-Open cover on stack storage area; window drive must stop	



Checklist for construction-site approval

Date:

General information Info:

Address of fabricator: Name:
Street:
City:
Phone:
Mobile phone:

Address of construction site: Name:
Street:
City:
Phone:

End customer: Name:
Phone:

Vérification :

1) Was the window properly connected (wind and rain-proof)?

Yes: No*:

*Reason : _____

2) Can the Azuro be operated manually?

Yes: No*:

*Reason : _____

3) Are the guide rail and stack storage box clean?

Yes: No*:

*Reason : _____

4) Was the roof flashing mounted properly and fault-free?

Yes: No*:

*Reason : _____

5) Does the blind function properly?

Yes: No*:

*Reason : _____

6) Was the left and right-hand running of the window checked and were test runs conducted?

Number: _____

7) Was the drive at least 2x decoupled?

Number: _____

8) Was the window pushed into the separation position?

Yes: No*:

*Reason : _____

9) Was the rocker lowered and the window moved into the cleaning position?

Yes: No*:

*Reason : _____

10) Was the switch-off of the presence detector tested?

Yes: No*:

*Reason : _____

11) Was the limit switch checked?

Yes: No*:

*Reason : _____

Specification of gap dimension for sashes:

Sash 1 bottom _____ mm

Sash 1 top _____ mm

Sash 2 bottom _____ mm

Sash 2 top _____ mm

Sash 3 bottom _____ mm

Sash 3 top _____ mm



**Annual maintenance of the Azuro Panorama roof window is
absolutely necessary!**

Date, City _____ Signature of fabricator: _____

Date, City _____ Signature of end customer: _____

Date, City _____ Signature of Roto employee: _____

Fax: +49 7931 5490-242 **E-Mail:** otto.schmidt@ROTO-FRANK.COM



Nameplate

AZU R08 WD HDW 26/17xVA xxxxx Hxx
www.roto-frank.com

Roto Frank
Bauelemente GmbH



EN 14351-1:2006

**Roof windows for
construction applications**



Resistance to wind load	Class C3/B3
Resistance to snow and permanent load	4/16/6
External fire performance	D,s2-d0/Broof(t1)
Watertightness	E 1200
Impact resistance	Class 5
Load-bearing capacity of safety devices	npd
Acoustic performance	37 (-1,-4) dB
Thermal transmission coefficient (Uw) without memory stack	1.4 W/(m ² K)
Thermal transmission coefficient (Um) including memory stack	1.1 W/(m ² K)
Total energy transmission rate (g)	48
Light transmittance rate (tv)	68
Air permeability	Class 3

Nameplate

AZU R09 WD HDW 26/17xVAxxxxx Hxx
www.roto-frank.com

Roto Frank
Bauelemente GmbH

EN 14351-1:2006

**Roof windows for
construction applications**



Resistance to wind load	Class C3/B3
Resistance to snow and permanent load	4/10/4/10/6
External fire performance	D,s2-d0/Broof(t1)
Watertightness	E 1200
Impact resistance	Class 5
Load-bearing capacity of safety devices	npd
Acoustic performance	38 (-2,-4) dB
Thermal transmission coefficient (Uw) without memory stack	1.0 W/(m ² K)
Thermal transmission coefficient (Um) including memory stack	0,81 W/(m ² K)
Total energy transmission rate (g)	44
Light transmittance rate (tv)	61
Air permeability	Class 3

www.roto-frank.com



CE Declaration of Conformity Roto AZU RO

Manufacturer:

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

Hereby declares, that the products

Panorama sliding roof window, model Roto Azuro

is in accordance with the requirements listed below:

- Machinery Directive 2006/42/EU
- Low Voltage Directive (LVD) 2006/95/C
- Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) 2004/108/EC

The following harmonised standards apply:

- EN 14351-1:2006
- EN 60335-1:2007
- EN 60335-2-103:2004
- EN 61000-6-1:2007
- EN 61000-6-3:2007
- EN 1279-5 (NB 0757)

The Azuro Panorama sliding roof window from Roto is to be considered as a machine that may only then be operated after having been installed in accordance with the instructions and regulations.

Bad Mergentheim, 16.07.2009



Hannes Katzschnier
General Manager

Declaration of Conformity

The Roto principle: More freedom. More comfort.





📞 +49 (0)1805 905051*
 ☎ +49 (0)1805 904051
www.roto-frank.com



📞 +43 2754 21199
 ☎ +43 2754 21199-50
www.roto-frank.at
www.roto-frank.si



📞 +41 (0)44 267 47 47
 ☎ +41 (0)44 267 47 46
www.roto-frank.ch



📞 +33 (0)387 292430
 ☎ +33 (0)387 914901
www.roto-frank.fr



📞 +44 (0) 1788 558600
 ☎ +44 (0) 1788 558606
www.roto-frank.com



📞 +353 67 50700
 ☎ +353 67 34631
www.careyglass.com



📞 +32 (0)67 89 41 30
 ☎ +32 (0)67 89 41 72
www.roto.be



📞 +32 (0)800 0232114
 ☎ +32 (0)800 0232116
www.roto-frank.nl



📞 902 25 01 01
 ☎ 902 25 01 02
www.maydisa.com



📞 (236) 21 80 72
 (236) 21 73 26
 ☎ (236) 21 52 89
www.imporjan.com



📞 +48 81 855 05 22, 24, 25
 ☎ +48 81 855 05 28
www.roto.pl



Euroizol LTD
 📞 +38 44 566 73 37
 ☎ +38 44 235 98 14
www.roto.ua



📞 +7 495 287-35-20
 ☎ +7 495 287-35-24

 Kaliningrad
 📞 +7 401 277 74 44
www.roto.ru



VBH Estonia AS
 📞 +372 6401 331
 ☎ +372 6401 330
www.roto.ee



SIA VBH Latvia
 📞 +371 6738 1890
 ☎ +371 6738 1792
www.roto.lv



📞 +370 5270 0751
 ☎ +370 5270 0746
www.roto.lt



VTI-Invest
 📞 +375 17 258 81 71
www.roto.by



📞 +420 272 651428
 ☎ +420 271 750187
www.roto-frank.cz
www.roto.sk



📞 +36 99 534494
 ☎ +36 99 534498
www.roto.hu



📞 +39 0421 618738
 ☎ +39 0421 345125
www.orsogrilabbaini.com



📞 +385 (0)1/ 3490360
 ☎ +385 (0)1/ 3490362



📞 +40 312 281586 - 88
 ☎ +40 312 281589
www.roto-romania.ro



📞 +30 (2310) 796950
 ☎ +30 (2310) 796783
www.eurotechnica.gr



📞 +90 216 573 96 92
 ☎ +90 216 572 31 48

* 0,14 EUR / Min. aus dem dt. Festnetz. Mobilfunkpreise können abweichen.