Ablak- és ajtótechnológia

# Roto NT

A világon a legnagyobb darabszámban eladott bukó-nyíló vasalat ablakokhoz és erkélyajtókhoz

Beépítési-, karbantartási- és használati útmutató
fa- és műanyag tokosztó nélküli háromszárnyú ablakok középsőszárnyához

**Impressum**
Copyright: 2015 augusztus

**Roto Frank AG**
**Ablak- és ajtótechnológia**

Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Németország

Telefon +49 711 7598 0
Telefax +49 711 7598 253
info@roto-frank.com

**www.roto-frank.com**

## Általános információ

**Információk az útmutatóról** ..... **5**
**Célcsoportok** ..... **7**
**A célcsoportok tájékoztatási kötelezettségei** ..... **8**
**Szimbólumok – biztonsági utasítások** ..... **9**
**Felelősség korlátozás** ..... **10**

## Biztonság

**Rendeltetésszerű használat** ..... **11**
**A végfelhasználóra vonatkozó rendeltetésszerű használat** ..... **12**
**Biztonsági előírások** ..... **13**
**A végfelhasználóra vonatkozó biztonsági előírások** ..... **14**
**Felhasználási javaslatok / megjegyzések** ..... **15**
**Csavarozás** ..... **16**
Fa ..... 16
Műanyag ..... 17

## Termék információ

**Általános vasalat tulajdonságok** ..... **18**
NT Designo háromszárnyú ablakokhoz ..... 18
**Fa. műanyag** ..... **18**
NT csúszóolló háromszárnyú ablakokhoz ..... 19
**Méretadatok a vasalathoz** ..... **20**
Fa ..... 20
Műanyag ..... 21
**Alkalmazási diagram** ..... **22**
NT Designo háromszárnyú ablakokhoz ..... 22
NT csúszóolló háromszárnyú ablakokhoz ..... 23

## Vasalat áttekintés

**A „Vasalat áttekintés“ fejezet ismertetése** ..... **25**
**NT Designo háromszárnyú ablakok középső szárnyához** ..... **26**
**NT csúszóolló háromszárnyú ablakok középső szárnyához** ..... **28**
**Profilfüggő alkatrészek** ..... **30**
Fa ..... 30
Műanyag ..... 32

## Szerelés

**Szárny furatok elkészítése ..... 34**
Roto NT Designo ..... 34
Roto NT csúszóollóval ..... 36

**A középszárny és a tok összeállítása ..... 38**
Roto NT Designo ..... 38
Roto NT csúszóollóval ..... 40

## Beépítési rajzok

**Tokalkatrészek elhelyezése ..... 42**
Roto NT Designo ..... 42
Roto NT csúszóollóval ..... 43

## Beállítás

**A „Beállítás“ fejezet ismertetése ..... 44**

**Állítási útmutató ..... 45**

## Használat

**Használati útmutató ..... 50**

**Használati útmutató végfelhasználóknak ..... 51**

**Hibaelhárítás ..... 52**

## Karbantartás

**Karbantartás ..... 54**

**Kenési helyek ..... 55**

**Ellenőrzés és karbantartás ..... 56**

**A felület minőségének megőrzése ..... 57**

## Leakasztás

**A középszárny leakasztása ..... 59**

## Szállítás

**Szállítás, csomagolás, raktározás ..... 60**

**Szállítmány ellenőrzés ..... 61**

## Hulladék kezelés

**Vasalatok hulladék kezelése ..... 62**

Ez az útmutató fontos információkat, útmutatásokat valamint alkalmazási diagramokat (maximális szárnyméretek és szárnytömegek) és szerelési utasításokat tartalmaz a vasalat felhasználásával kapcsolatban.

Továbbá ez a beépítési útmutató olyan kötelező érvényű előírásokat tartalmaz amelyek biztosítják a tájékoztatási kötelezettség betartását a végfelhasználó felé.

Ebben az útmutatóban megtalálható információk és útmutatások a Roto NT vasalat termékcsaládra vonatkoznak.

E beépítési-, karbantartási- és használati útmutató mellett a következő dokumentációkat kell még figyelembe venni:

- a „Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V." által kiadott előírások
- a „Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V." által kiadott VHBE előírás

Ez a dokumentum nem helyettesíti a teljes termék dokumentációkat*, amelyek figyelmen kívül hagyása mentesíti a vasalatgyártót a szavatossági kötelezettsége alól.
Kérem őrizze meg ezt a dokumentációt, hogy szükség esetén újra használni tudja.

### További jelölések

A kiadványban a következő jelölések és rövidítések találhatóak, melyek a könnyebb áttekinthetőséget szolgálják:

| Jelölés | Jelentés |
|---|---|
| | Szárny |
| | Tok |
| | Furatok |
| ① | Vasalat alkatrészek |
| 1. | Alkalmazási lépések |
| ■ | Felsorolás (első szint) |
| – | Felsorolás (második szint) |
| → 12. o. | Táblázatos megjegyzés |
| lásd 12. oldal | Folyószöveges megjegyzés |

| Szimbólum | Jelentés |
|---|---|
| Alapanyag | |
| | Fa |
| | Műanyag |
| | Fa / Műanyag |
| Nyitásmód – Tilt&Turn | |
| | nyit |
| Táblázat jelölések | |
| | Szárnyhoronyszélesség |
| | Szárnyhoronymagasság |

*letölthető a www.roto.hu honlapról

| Jelölés | Jelentés |
|---|---|
| **VT** | Vasalattengely |
| **TCs** | Tájolócsap |
| **DIN B/J** | DIN bal/jobb |
| **BNy** | Bukó-nyíló vasalat |
| **SzHSz** | Szárnyhoronyszélesség |
| **SzHM** | Szárnyhoronymagasság |
| **SzT** | Szárnytömeg |
| **TH** | Toldható |
| **KZ** | Középzáró |
| **HMG** | Hibásműködtetésgátló |
| **k. n.** | Kép nélkül |
| **RC1/RC1 N** | 1-es ellenállási osztály (korábban WK1) |
| **RC2/RC2 N** | 2-es ellenállási fokozat (korábban WK2) |
| **BZ** | Biztonság |

Minden méret mm-ben értendő, egyéb esetben a méret mértékegysége fel van tüntetve.

### Szerzői jogvédelem

Ennek az útmutatónak a tartalma szerzői jogvédelem alatt áll. Csak a vasalat további felhasználásával - beszerelésével - kapcsolatban megengedett a használata. További felhasználása a gyártó írásos engedélye nélkül tilos.

Ebben a dokumentációban található információk a következő célcsoportokra vonatkoznak:

**Vasalat kereskedő**
A „vasalat kereskedő" az a vállalat / személy, aki a vasalatot közvetlenül a vasalatgyártótól vásárolja azzal a céllal, hogy azt tovább értékesítse annak a módosítása (pl.: méretre vágás) illetve felhasználása nélkül.

**Nyílászáró gyártó**
A „nyílászáró gyártó" az a vállalat / személy, aki a vasalatot a vasalatgyártótól vagy vasalat kereskedőtől vásárolja és azt nyílászáróba beépíti.

**Nyílászáró kereskedő / Nyílászáró beépítő**
A „nyílászáró kereskedő" az a vállalat / személy, aki a nyílászárókat a nyílászáró gyártótól vásárolja, hogy azokat tovább értékesítse és/vagy egy építkezés helyszínén beépítse anélkül, hogy a nyílászárón bármiféle módosítást végrehajtana.

A „nyílászáró beépítő" az a vállalat / személy, aki a nyílászárókat a nyílászáró gyártótól vagy a nyílászáró kereskedőtől vásárolja, hogy azokat egy építkezés helyszínén beépítse anélkül, hogy a nyílászárón bármiféle módosítást végrehajtana.

**Építtető / Kivitelező**
Az „építtető / kivitelező" az a vállalat / személy, aki a nyílászáró gyártására megbízást ad, hogy a későbbiekben azt az építkezés helyszínén beépítsék.

**Végfelhasználó**
A „végfelhasználó" az a személy, aki a beépített nyílászárót használja.

**MEGJEGYZÉS!**
Minden célcsoportnak maradéktalanul be kell tartania a tájékoztatási kötelezettségét.
További tájékoztatásig, az útmutató és a benne foglalt információk tovább adhatóak nyomtatott formában, CD-ROM-on illetve az interneten történő terjesztés is engedélyezett.

### A vasalat kereskedő kötelezettsége

A vasalat kereskedőnek a következő dokumentációkat kell a nyílászáró gyártó rendelkezésére bocsájtania:

- Katalógus
- Beépítési-, karbantartási- és használati útmutató
- Nyíló és nyíló-bukó nyílászárók teherhordó vasalatainak rögzítésére vonatkozó irányelv (TBDK)
- Ablakokhoz és terasz ajtókhoz alkalmazható vasalatok – a termékre és a karbantartásra vonatkozó előírások és megjegyzések (VHBH)
- Ablakokhoz és terasz ajtókhoz alkalmazható vasalatok – a végfelhasználóra vonatkozó előírások és megjegyzések (VHBE)

### A nyílászáró gyártó kötelezettsége

A nyílászáró gyártónak a következő dokumentációkat kell a nyílászáró kereskedő illetve az építtető/kivitelező rendelkezésére bocsájtania, ez a kötelezettség érvényes egy harmadik fél (nyílászáró beépítő) érintettsége esetén is:

- Beépítési-, karbantartási- és használati útmutató
- Nyíló és nyíló-bukó nyílászárók teherhordó vasalatainak rögzítésére vonatkozó irányelv (TBDK)
- Ablakokhoz és terasz ajtókhoz alkalmazható vasalatok – a termékre és a karbantartásra vonatkozó előírások és megjegyzések (VHBH)
- Ablakokhoz és terasz ajtókhoz alkalmazható vasalatok – a végfelhasználóra vonatkozó előírások és megjegyzések (VHBE)

Szintén a nyílászáró gyártó kötelezettsége, hogy a végfelhasználó rendelkezésére bocsájtson minden szükséges dokumentumot és információt nyomtatott formában.

### A nyílászáró kereskedő/nyílászáró beépítő kötelezettsége

A nyílászáró kereskedőnek a következő dokumentációkat kell a építtető/ kivitelező rendelkezésére bocsájtania, ez a kötelezettség érvényes egy alvállalkozó (nyílászáró beépítő) érintettsége esetén is:

- Karbantartási- és használati útmutató (különösképpen a vasalatra vonatkozóan)
- Ablakokhoz és terasz ajtókhoz alkalmazható vasalatok – a termékre és a karbantartásra vonatkozó előírások és megjegyzések (VHBH)
- Ablakokhoz és terasz ajtókhoz alkalmazható vasalatok – a végfelhasználóra vonatkozó előírások és megjegyzések (VHBE)

### Az építtető/kivitelező kötelezettsége

Az építtetőnek/kivitelezőnek a következő dokumentációkat kell a végfelhasználó rendelkezésére bocsájtania:

- Karbantartási- és használati útmutató (különösképpen a vasalatra vonatkozóan)
- Ablakokhoz és terasz ajtókhoz alkalmazható vasalatok – a végfelhasználóra vonatkozó előírások és megjegyzések (VHBE)

Ebben a dokumentációban a biztonsági utasítások szimbólumokkal vannak jelölve. A szimbólumok mellett található szövegkiemelés a veszély mértékére utal.

**VESZÉLY!**
Ez a kombináció egy közvetlen veszélyes szituációra hívja fel a figyelmet, amely halálhoz illetve súlyos sérülésekhez vezethet.

**VIGYÁZAT!**
Ez a kombináció egy esetleges veszélyes szituációra hívja fel a figyelmet, amely halálhoz illetve súlyos sérülésekhez vezethet.

**FIGYELEM!**
Ez a kombináció egy esetleges veszélyes szituációra hívja fel a figyelmet, amely könnyű sérülésekhez vezethet.

**MEGJEGYZÉS!**
Ez a kombináció egy esetleges veszélyes szituációra hívja fel a figyelmet, amely anyagi- és környezeti károkat okozhat.

A jelen dokumentum tartalma az aktuális szabványoknak, előírásoknak, a technika állásának és hosszú évek tapasztalatnak megfelelően gondosan és szakszerűen lett összeállítva.

A vasalatgyártó nem szavatol a vasalatok működési zavaráért vagy károsodásáért, ha azok a következő okokra vezethetőek vissza:
– Ennek illetve egyéb termék specifikus dokumentumok előírásainak valamint a hatályos előírások figyelmen kívül hagyása (lásd a „Biztonság/Rendeltetésszerű használat" fejezetet).
– Nem rendeltetésszerű illetve hibás használat (lásd a „Biztonság/Rendeltetésszerű használat" fejezetet).
– Nem megfelelő pályázati kiírás, az alkalmazási diagramok és a beépítési előírások figyelmen kívül hagyása.
– Megnövekedett szennyeződés.

A vasalatgyártó a harmadik fél meghibásodásból/károsodásból eredő követelési igényeit, melyek a hibásműködtetésre illetve a nem megfelelő tájékoztatásra – a harmadik felet a vasaltkereskedő, nyílászáró gyártó illetve építtető nem tájékoztatta megfelelően a vasalat működéséről – vezethető vissza, tovább hárítja.

Ez a szállítási szerződésben foglalt kötelezettségekre vonatkozik, az általános szerződési feltételekre valamint a vasalatgyártó szállítási feltételeire a szerződés kötés időpontjában érvényes törvények vonatkoznak.

A szavatosság csak eredeti Roto alkatrészekre vonatkozik.

Technikai változtatások jogát a felhasználási tulajdonságok javítása és a tovább fejlesztés érdekében fenntartjuk.

A nyíló- és bukónyíló vasalatok ezen definíció értelmében az épületszerkezetek ablakaihoz és erkélyajtóihoz használt nyíló- és bukó-nyíló vasalatokat jelentik. Ezek arra szolgálnak, hogy az ablak- és erkélyajtószárnyak egy működtető kar használatával nyíló-, vagy olló alkalmazásával bukó helyzetbe hozhatóak. A nyíló- és bukónyíló vasalatok alkalmazhatóak függőlegesen beépített fából, műanyagból, alumíniumból, acélból vagy ezeknek megfelelő anyagkombinációból készült ablakoknál és erkélyajtóknál. A hagyományos nyíló- és bukónyíló vasalatok ezen definíció értelmében bezárják és különböző szellőztetési állásba hozzák az ablak- és erkélyajtószárnyakat. Záráskor rendszerint egy tömítési ellenállását kell legyőzni.

A rendeltetésszerű használathoz tartozik a termék dokumentációkban található specifikációk és előírások betartása. A termék dokumentációk a következők lehetnek:

- ez a beépítési- karbantartási- és használati útmutató
- termék katalógusok
- a profilgyártó által megadott specifikációk és információk (pl.: műanyag illetve könnyűfém profilok alkalmazás esetén)
- a „Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V." által kiadott előírások (TBDK és VHBE)
- érvényes nemzeti törvények és előírások

Minden egyéb használat ami a nem tartozik bele a rendeltetésszerű használatba helytelen használatnak minősül és a gyártó nem szavatol a meghibásodásért.

**VIGYÁZAT!**
**Veszély hibásműködtetés esetén!**
A hibásműködtetés illetve a vasalat szakszerűtlen beépítése veszélyes helyzetekhez vezethet.
- Soha ne használjon olyan vasalat összeállítást, melyet a vasalatgyártó nem hagyott jóvá.
- Soha ne használjon nem eredeti vagy a vasalatgyártó által nem jóváhagyott alkatrészeket..

A nyíló- vagy bukó-nyíló vasalattal szerelt ablakokat illetve teraszajtókat egy működtető kar segítségével nyíló-, vagy olló alkalmazása esetén – mely a buktatás mélységét korlátozza – bukó helyzetbe hozhatók.
A szárny becsukásakor valamint a vasalat reteszelésekor a tömítés által okozott ellenerőt is le kell küzdeni.

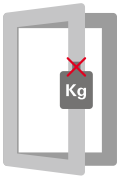
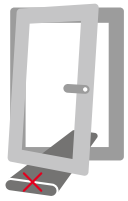
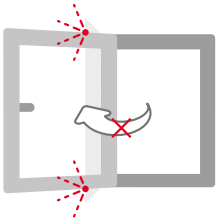
**VIGYÁZAT!**
**Sérülés- és anyagi kár veszély a szárnyak szakszerűtlen nyitása illetve zárása esetén!**
A szárnyak szakszerűtlen nyitása illetve zárása súlyos sérülésekhez és jelentős anyagi károkhoz vezethetnek..
Ezért:
- Győződjön meg róla, hogy az ablak zárásakor nem ütközik neki a toknak vagy egy másik ablakszárnynak.
- Győződjön meg róla, hogy a szárnyat mindig kézzel vezetve – becsapás mentesen – csukja be, és a lehető legkisebb sebességgel mikor a szárny a tokkal találkozik.
- Győződjön meg róla, hogy a szárny ne tudjon ellenőrizetlenül kinyílni.

Minden egyéb használat és felhasználás ami a nem tartozik bele a rendeltetésszerű használatba hibás használatnak minősül és veszélyes helyzetekhez vezethet.

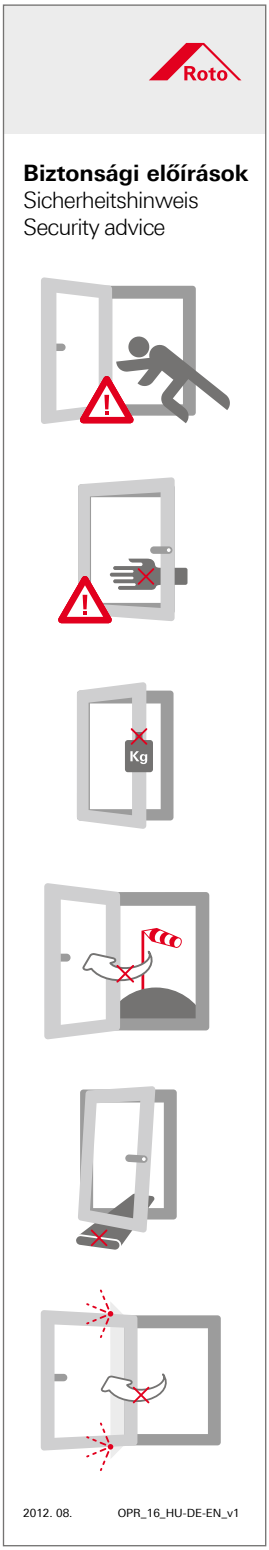
**VIGYÁZAT!**
**Veszély hibásműködtetés esetén!**
Az ablakok és teraszajtók hibásműködtetése veszélyes helyzetekhez vezethetnek.
A következő eseteket különös képen kerülni kell:
- Ne tegyen idegen tárgyakat/akadályokat a szárny és a tok közé.
- Ne terhelje az ablak- illetve a teraszajtó szárnyakat kiegészítő súllyal.
- A szárnyakat ne nyomja illetve ne hagyja a falnak csapódni. Ezekben az esetekben károsodhat a vasalat, a szárny és a nyílászáró egyéb alkatrésze.

A nem rendeltetésszerű használatból eredő meghibásodásokért a vasalatgyártó nem szavatol.

Kérem ügyeljen a következőkre a balesetek, sérülések és anyagi károk elkerülésének érdekében.

| Szimbólum | Jelentés |
|---|---|
| | **VESZÉLY!**<br>**Kizuhanás veszély!**<br>– Nyitott ablak és teraszajtó közelében körültekintően eljárni.<br>– Gyerekeket és azon személyeket akik nem tudják felmérni a veszély mértékét, ne engedjük a veszélyzónába. |
| | **VIGYÁZAT!**<br>**Becsípés veszély!**<br>– A becsapódó szárny sérülésekhez vezethet. Becsukáskor ne nyúljon a szárny és a tok közé.<br>– Gyerekeket és azon személyeket akik nem tudják felmérni a veszély mértékét, ne engedjük a veszélyzónába. |
|  | **VIGYÁZAT!**<br>**Sérülésveszély és anyagi kár a szárnyak kiegészítő súllyal történő terhelése miatt!**<br>– A szárnyak kiegészítő súllyal történő terhelését kerülni. |
| | **FIGYELEM!**<br>**Sérülésveszély a szélmozgás következtében!**<br>– Nyitott nyílászáró esetén a szélmozgást kerülni.<br>– Szél és huzat esetén zárja be a nyílászárót. |
|  | **FIGYELEM!**<br>**Sérülésveszély és anyagi kár a szárny és a tok közé kerülő idegen tárgy következtében!**<br>– Ne tegyen idegen tárgyakat a szárny és a tok közé. |
|  | **FIGYELEM!**<br>**Sérülés veszély és anyagi kár a szárny falnak történő csapódása következtében!**<br>– A szárnyakat falnak nyomódását illetve csapódását kerülni kell. |

A következő szimbólumokat a végfelhasználó védelme érdekében jól látható helyre a nyílászáróra lehet ragasztani. Ezeknek a szimbólumoknak mindig jól olvashatónak kell lenniük. A ragasztható kivitel külön rendelhető (OPR_16_HU-DE-EN_v1).



### Maximális szárnyméretek és szárnytömeg

A vasalatgyártó által kiadott termék specifikus dokumentumokban található technikai adatok, alkalmazási diagramok és alkatrész hozzárendelések tájékoztatást nyújtanak a maximális megengedhető szárnyméretekről és szárnytömegekről. A legkisebb teherbírással rendelkező alkatrész határozza meg a nyílászáró maximális szárnytömegét.

– Elektronikus bejegyzések/adatok felhasználása előtt – különösképpen ha ezek ablakgyártó szoftverekben kerülnek felhasználásra – a technikai adatok, alkalmazási diagramok és alkatrész hozzárendelések helyességét ellenőrizni kell.
– A megengedett maximális szárnyméreteket és szárnytömegeket nem szabad túllépni. Tisztázatlan esetek esetén lépjen kapcsolatba a vasalatgyártóval. Tisztázatlan esetek esetén lépjen kapcsolatba a vasalatgyártóval.

### A profilgyártó előírásai

A nyílászáró gyártó köteles minden előre megadott rendszer jellemzőt (pl.: tömítés vastagságának mérete vagy a záródási pontok távolsága) betartani. Továbbá ezeket köteles rendszeresen ellenőrizni a gyártástól egészen a nyílászáró beépítéséig, különös tekintettel ha új vasalatalkatrész alkalmazásáról van szó.

**MEGJEGYZÉS!**
A vasalat alkatrészek alapvetően úgy kerülnek kiszállításra, hogy a rendszer méretek, amennyiben azokat a vasalat befolyásolja, beállíthatóak legyenek. Ha az ilyen méret eltérések csak az ablak beépítése után kerülnek megállapításra, a vasalatgyártó nem szavatol az esetlegesen felmerülő csere költségekre.

### Vasalatok összeállítása

A betörés gátló ablakok és erkélyajtók vasalatainak különleges követelményeknek kell megfelelniük.
Azon ablakok és erkélyajtók vasalatainak, melyek párás környezetbe illetve olyan helyen kerülnek beépítésre ahol agresszív, korróziót okozó anyagok vannak, különleges követelményeknek kell megfelelniük.

A becsukott ablak- és erkélyajtószárnyak ellenállása a szélnyomással szemben a mindenkori szerkezettől függ. A törvények és szabványok által előírt szélnyomást (pl.: EN 12210 – különösen P3 nyomásvizsgálat) a vasalat el tudja viselni.
Általánosságban, az ebben a dokumentációban szereplő nyíló- és bukó-nyíló vasalatok az akadálymentes otthon igényének is megfelelhetnek.

A fent említetteknek megfelelő nyíló- és bukó-nyíló vasalat összeállítást és beépítést egyeztesse és hangolja össze a vasalatgyártóval és a profilgyártóval is.

**MEGJEGYZÉS!**
A vasalatgyártó előírásai, melyek a vasalatok összeállítására vonatkoznak (pl. kiegészítő olló használata, a vasalatok konstrukciója a betörés gátló ablak- és erkélyajtószárnyakhoz), kötelező érvényűek.

**VESZÉLY!**
**A nem szakszerűen beépített és becsavarozott vasalatelemek életveszélyes balesetekhez vezethetnek!**
A vasalat alkatrészek nem megfelelő beépítése és csavarozása veszélyes szituációkhoz vezethet és komoly sérüléseket vagy akár halálos balesetet is okozhat.
Ezért:
– Beépítéskor valamint különös tekintettel a csavarozáskor a vasalatgyártó termék dokumentációiban található előírásokat, a profilgyártó előírásait valamint a „Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge" által kiadott TBDK előírásait be kell tartani.

A vasalat alkatrészeszek rögzítése horganyzott, ezüst színre krómozott acél (Ø 3,9 – 4,2 x ...) csavarokkal történik, magasabb klimatikus igénybevétel esetén a további védőbevonattal rendelkező csavarokat kell alkalmazni.

Az ablakgyártónak gondoskodnia kell a vasalatelemek megfelelő rögzítéséről, adott esetben a csavargyártót is be kell vonni. A **biztonság szempontjából fontos** elemek rögzítésekor, mint **ollócsapágy** és **sarokcsapágy** a szárnysíkra merőleges kiszakítási erőnek az alábbi táblázatnak megfelelő értékeket kell elérnie (húzóerő a szárnytömegtől függ, lásd TBDK).

| Szárnytömeg kg-ban | Húzóerő N-ban[1] |
|---|---|
| 60 | 1650 |
| 70 | 1900 |
| 80 | 2200 |

1) megengedett eltérés -10 %.

A megadott értékek az ollócsapágyra vonatkoznak. Érvényesek lehetnek a sarokcsapágyra is, ha a rögzítés az ollócsapágy rögzítésének megfelelő.

Agresszív fa alkalmazása esetén (pl. tölgyfa) a horonyterekert a vasalat védelme érdekében védőlakkal kell kezelni.

Az üvegezési technika ékelési előírásait be kell tartani.

**VESZÉLY!**
**A nem szakszerűen beépített és becsavarozott vasalatelemek életveszélyes balesetekhez vezethetnek!**
A vasalat alkatrészek nem megfelelő beépítése és csavarozása veszélyes szituációkhoz vezethet és komoly sérüléseket vagy akár halálos balesetet is okozhat.
Ezért:
– Beépítéskor valamint különös tekintettel a csavarozáskor a vasalatgyártó termék dokumentációiban található előírásokat, a profilgyártó előírásait valamint a „Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge" által kiadott TBDK előírásait be kell tartani.

A vasalat alkatrészeszek rögzítése horganyzott, ezüst színre krómozott acél (Ø 3,9 – 4,2 x ...) csavarokkal történik, magasabb klimatikus igénybevétel esetén a további védőbevonattal rendelkező csavarokat kell alkalmazni.

Az ablakgyártónak gondoskodnia kell a vasalatelemek megfelelő rögzítéséről, adott esetben a csavargyártót is be kell vonni. A **biztonság szempontjából fontos** elemek rögzítésekor, mint **ollócsapágy** és **sarokcsapágy** a szárnysíkra merőleges kiszakítási erőnek az alábbi táblázatnak megfelelő értékeket kell elérnie (húzóerő a szárnytömegtől függ, lásd TBDK).

| Szárnytömeg kg-ban | Húzóerő N-ban[1)] |
|---|---|
| 60 | 1650 |
| 70 | 1900 |
| 80 | 2200 |

1) megengedett eltérés -10%.

A megadott értékek az ollócsapágyra vonatkoznak. Érvényesek lehetnek a sarokcsapágyra is, ha a rögzítés az ollócsapágy rögzítésének megfelelő. 80 kg szárnytömegig a táblázatban szereplő értékek általában teljesülnek, ha jó minőségű csavarokat alkalmaznak és a becsavarozás legalább két profilkamrán keresztül történik, mely során az első kamrának legalább 2,8 mm szélesnek kell lennie.

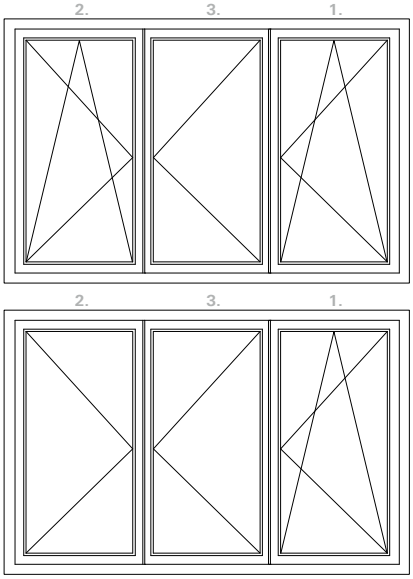
Az üvegezési technika ékelési előírásait be kell tartani.

**Nyíló vasalat fa- és műanyag háromszárnyú ablakok középső-szárnyához**
Szárnyhoronyba rejtett központi zárás egykezes működtetéssel

**Alkalmazási tartomány:**
Fa- és műanyag tokosztó nélküli háromszárnyú ablakokhoz

**Tulajdonságok:**
– Külsőszárny: nyíló- vagy bukó-nyíló; a pántoldal a középsőszárnytól függetlenül választható (a mindenkori alkalmazási tartományra érvényes rá)
– Középsőszárny: mindig nyíló
– Egyszerű fel- és leakasztás
– Gazdaságos vasalatszerelés
– Profilozott előlap
– Könnyen mozgatható állítható zárócsapok
– A zárócsapok hagyományos szerszámokkal könnyen állíthatóak.
  - E csap: szorítónyomás állíthatósággal rendelkező excenteres csap
  - P csap: szorítónyomás állíthatósággal rendelkező biztonsági excenteres csap
  - V csap: szorítónyomás- és magasság állíthatósággal rendelkező biztonsági excenteres csap
– Löketveszteség nélküli erőzáras „Clip&Fit“ csatlakoztatási rendszer
– Szárnyhoronyba rejtett olló- és sarokcsapágy
– A kiváló minőségű Roto Sil Nano felületkezelés (matt ezüst) biztosítja a magas fokú korrózióvédelmet (DIN EN 13126/8 - 4. osztály) a Nano részecskéknek köszönhetően (króm VI mentes passziválás).
– 10 éves működési garancia a vasalatra
– 3D állíthatóság az ollókaron / sarokpánton / sarokcsapágyon
– Kis karbantartás igény köszönhetően a szabadalmaztatott kenőanyag tartályoknak
– Nyíló szárny:
  - Szárnyhoronyszélesség: 330 – 1200 mm
  - Szárnyhoronymagasság: 280 – 1800 mm
  - Szárnytömeg: max. 80 kg

– Nyitási sorrend:
  A középsőszárny nyitásához először a két szélsőszárnyat kell kinyitni (a középsőszányat mindig utoljára kell nyitni!)

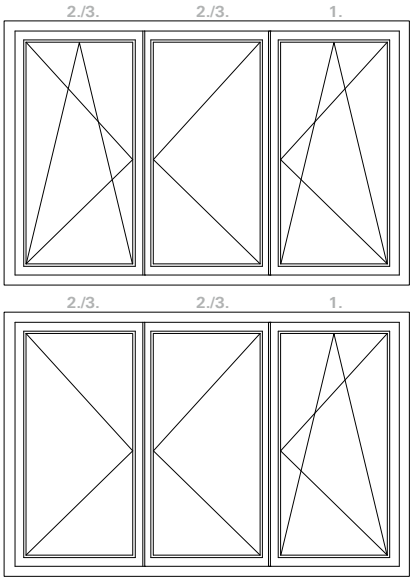


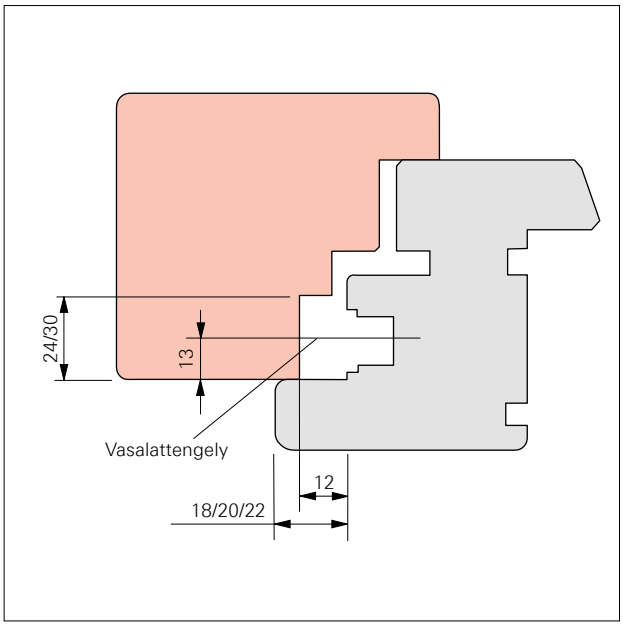
**Nyíló vasalat fa- és műanyag háromszárnyú ablakok középső-szárnyához**
Szárnyhoronyba rejtett központi zárás egykezes működtetéssel

**Alkalmazási tartomány:**
Fa- és műanyag tokosztó nélküli háromszárnyú ablakokhoz

**Tulajdonságok:**
– Külsőszárny: nyíló- vagy bukó-nyíló; a pántoldal a középsőszárnytól függetlenül választható (a mindenkori alkalmazási tartományra érvényes rá)
– Középsőszárny: mindig nyíló
– Profilozott előlap
– Könnyen mozgatható állítható zárócsapok
– A zárócsapok hagyományos szerszámokkal könnyen állíthatóak.
  - E csap: szorítónyomás állíthatósággal rendelkező excenteres csap
  - P csap: szorítónyomás állíthatósággal rendelkező biztonsági excenteres csap
  - V csap: szorítónyomás- és magasság állíthatósággal rendelkező biztonsági excenteres csap
– Magasság- és szorítónyomás állítható középsőszány-pánt
– Löketveszteség nélküli erőzáras „Clip&Fit“ csatlakoztatási rendszer
– Szárnyhoronyba rejtett középsőszány-pánt csúszósínnel
– A kiváló minőségű Roto Sil Nano felületkezelés (matt ezüst) biztosítja a magas fokú korrózióvédelmet (DIN EN 13126/8 - 4. osztály) a Nano részecskéknek köszönhetően (króm VI mentes passziválás).
– 10 éves működési garancia a vasalatra
– A csúszósínbe integrált kiemelésbiztosítás
– Nyíló szárny:
  - Szárnyhoronyszélesség: 290 – 1200 mm
  - Szárnyhoronymagasság: 280 – 1800 mm
  - Szárnytömeg: max. 60 kg

– Nyitási sorrend:
  A középsőszárny nyitható másodikként az aktív külsőszárnyat követően.



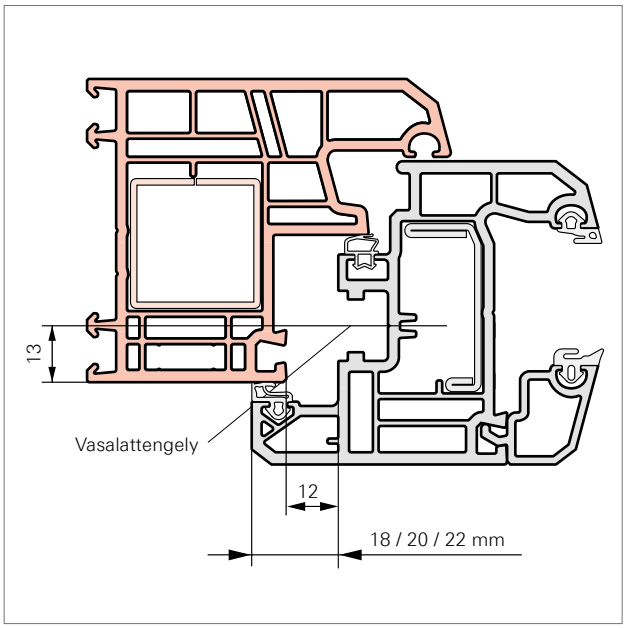



**Profil méretek**

Rendszer: Eurofalc 12/18(20/22)-13
Horonymélység: 24/30
Horonyhézag alul vízszintesen: 11,5 – 14 mm
Horonyhézag oldalt: 10 – 14 mm
Horonyhézag felül: 11 – 14 mm

**MEGJEGYZÉS!**
A Designo II sarokcsapágy gyárilag 12,5 mm horonyhézaghoz van beállítva!

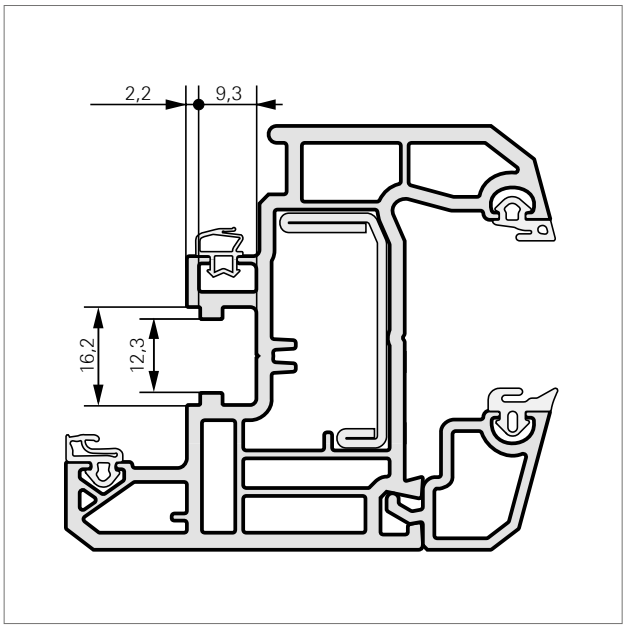
**Szárny méretek**




**Profil méretek**

Rendszer: Eurofalc 12/18(20/22)-13
Horonyhézag alul/felül vízszintesen: 11 – 14 mm
Horonyhézag oldalt: 10 – 14 mm

**MEGJEGYZÉS!**
A Designo II gyárilag alul vízszintesen 12 mm horonyhézaghoz van beállítva!

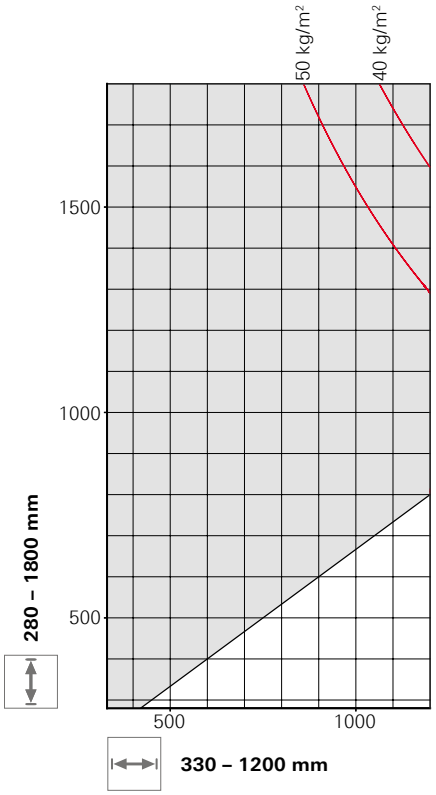



**Szárny méretek**

## Alkalmazási diagram

NT Designo
Nyíló vasalat háromszárnyú ablak középsőszárnyához

Szárnyformák korlátozása különböző üvegvastagságok esetén




### Alkalmazási tartomány

Szárnyhoronyszélesség **SzHSz**..... 330 – 1200 mm
Szárnyhoronymagasság **SzHM** ..... 280 – 1800 mm
Szárnytömeg **SzT**..... max. 80 kg

Az üvegtömeg az alkalmazási diagramon kg/m²-ben értendő.

1 mm/m² üvegvastagság = 2,5 kg

= Nem megengedett alkalmazási tartomány

## Alkalmazási diagram

NT csúszóolló
Nyíló vasalat háromszárnyú ablak középsőszárnyához

Szárnyformák korlátozása különböző üvegvastagságok esetén

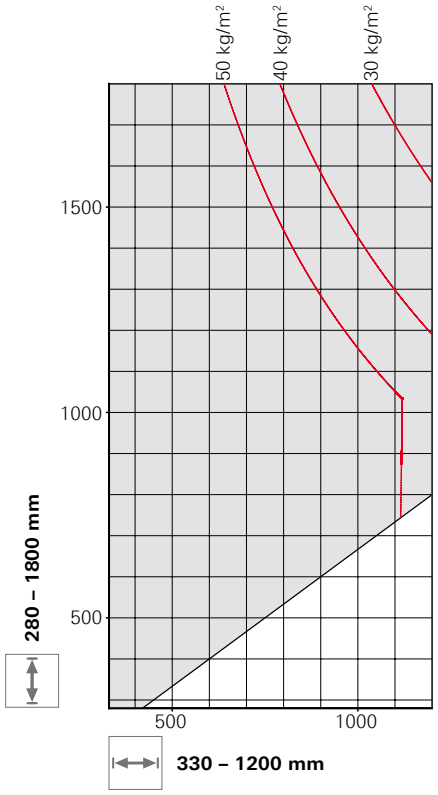
### Alkalmazási tartomány

Szárnyhoronyszélesség **SzHSz**.....290 – 1200 mm
Szárnyhoronymagasság **SzHM** .....280 – 1800 mm
Szárnytömeg **SzT**..... max. 60 kg

Az üvegtömeg az alkalmazási diagramon kg / m²-ben értendő.

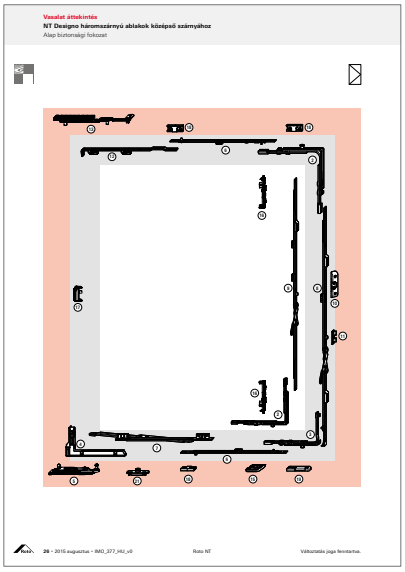
1 mm / m² üvegvastagság = 2,5 kg

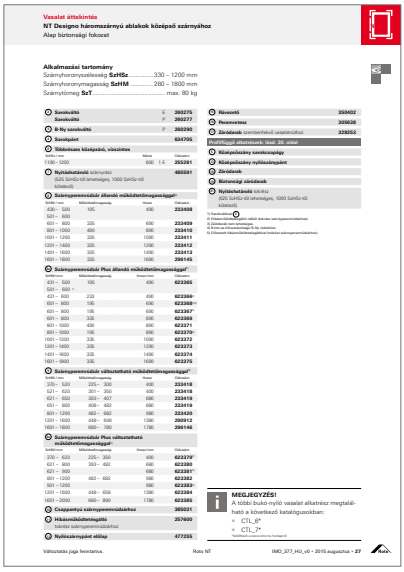
= Nem megengedett alkalmazási tartomány



A következő oldalakon található „Vasalat áttekintés“ a Roto Frank AG által ajánlott vasalat összeállításokat mutatja be.

A „Vasalat áttekintés” fejezet a baloldalon a vasalat alkatrészek beépítési helyét mutatja, míg a jobboldalon a cikklista található.
Az oldalakon található számozások megkönnyítik a vasalat alkatrészek azonosítását.

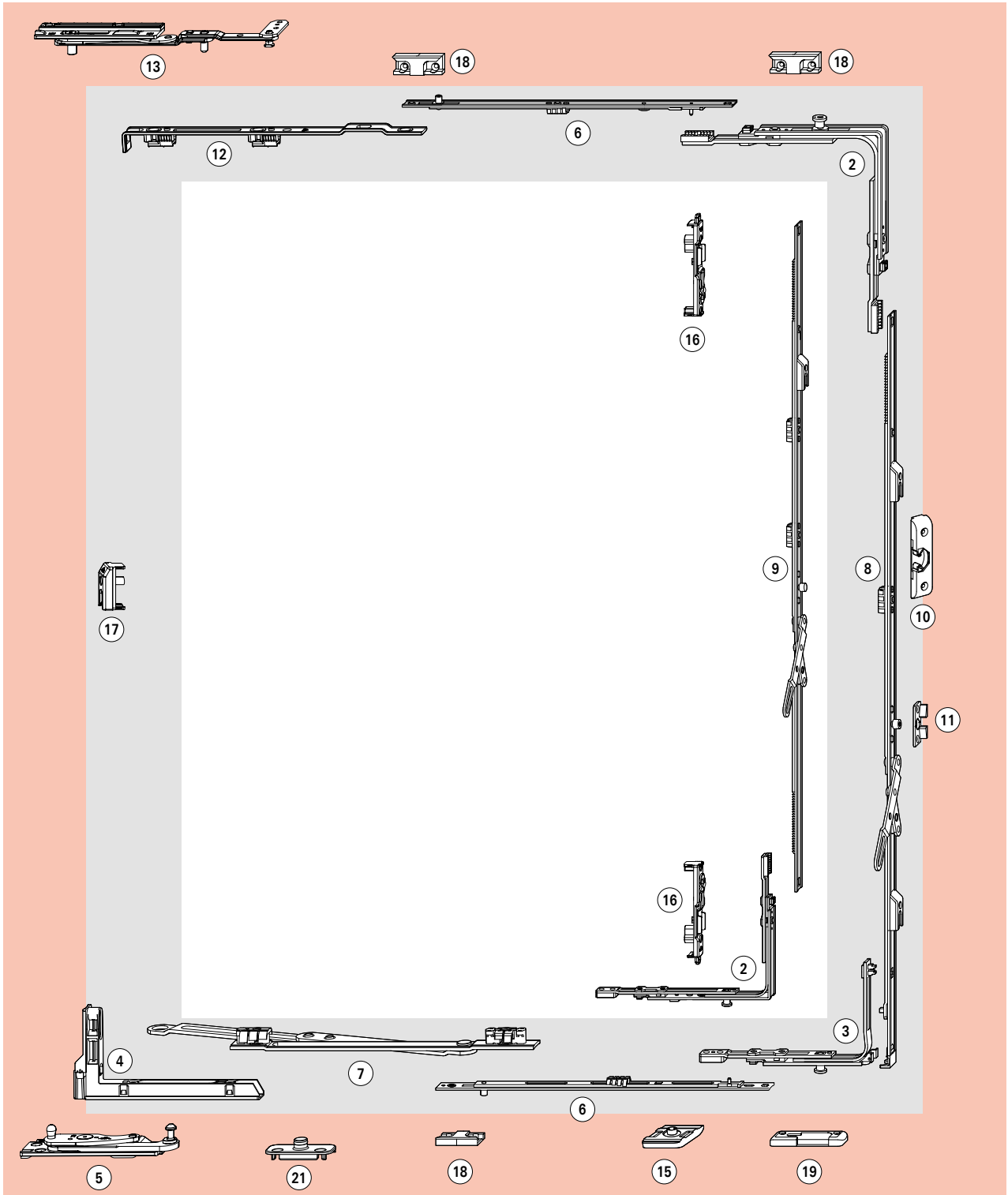




A tényleges szállítási terjedelem függ – az ablak méreteinek (szélesség, magasság) a függvényében – a megrendelt vasalat összeállítástól.

## NT Designo háromszárnyú ablakok középső szárnyához

Alap biztonsági fokozat





Változtatás joga fenntartva.

## Alkalmazási tartomány

Szárnyhoronyszélesség **SzHSz**..... 330 – 1200 mm
Szárnyhoronymagasság **SzHM** ..... 280 – 1800 mm
Szárnytömeg **SzT**..... max. 80 kg

| | | | |
|---|---|---|---|
| (2) | **Sarokváltó** | E | **260275** |
| | **Sarokváltó** | P | **260277** |
| (3) | **B-Ny sarokváltó** | P | **260290** |
| (4) | **Sarokpánt** | | **634705** |

(6) **Többrészes középzáró, vízszintes**

| SzHSz / mm | Méret | | Cikkszám |
|---|---|---|---|
| 1100 – 1200 | 600 | 1 E | **255281** |

(7) **Nyitáshatároló** szárnyrész (525 SzHSz-től lehetséges, 1000 SzHSz-től kötelező) **485591**

(8) **Szárnyperemrúdzár állandó működtetőmagassággal**[3]

| SzHM / mm | Működtetőmagasság | Hossz | Cikkszám |
|---|---|---|---|
| 430 – 500 | 195 | 490 | **233408** |
| 501 – 600 | | | |
| 601 – 800 | 335 | 690 | **233409** |
| 801 – 1000 | 490 | 890 | **233410** |
| 1001 – 1200 | 335 | 1090 | **233411** |
| 1201 – 1400 | 335 | 1290 | **233412** |
| 1401 – 1600 | 335 | 1490 | **233413** |
| 1601 – 1800 | 335 | 1690 | **296145** |

(8a) **Szárnyperemrúdzár Plus állandó működtetőmagassággal**[5]

| SzHM/mm | Működtetőmagasság | Hossz/mm | Cikkszám |
|---|---|---|---|
| 431 – 500 | 195 | 490 | **623365** |
| 501 – 600 [1] | | | |
| 431 – 600 | 233 | 490 | **623366**[4] |
| 601 – 800 | 195 | 690 | **623368**[3][4] |
| 601 – 800 | 195 | 690 | **623367**[4] |
| 601 – 800 | 335 | 690 | **623369** |
| 801 – 1000 | 490 | 890 | **623371** |
| 801 – 1000 | 195 | 890 | **623370**[4] |
| 1001 – 1200 | 335 | 1090 | **623372** |
| 1201 – 1400 | 335 | 1290 | **623373** |
| 1401 – 1600 | 335 | 1490 | **623374** |
| 1601 – 1800 | 335 | 1690 | **623375** |

(9) **Szárnyperemrúdzár változtatható működtetőmagassággal**[3]

| SzHM / mm | Működtetőmagasság | Hossz | Cikkszám |
|---|---|---|---|
| 370 – 520 | 225 – 300 | 400 | **233418** |
| 521 – 620 | 301 – 350 | 400 | **233418** |
| 621 – 650 | 393 – 407 | 680 | **233419** |
| 651 – 800 | 408 – 482 | 680 | **233419** |
| 801 – 1200 | 482 – 682 | 980 | **233420** |
| 1201 – 1600 | 448 – 648 | 1380 | **290912** |
| 1601 – 1800 | 680 – 780 | 1780 | **296146** |

(9a) **Szárnyperemrúdzár Plus változtatható működtetőmagassággal**[5]

| SzHM/mm | Működtetőmagasság | Hossz/mm | Cikkszám |
|---|---|---|---|
| 370 – 620 | 225 – 350 | 400 | **623379**[2] |
| 621 – 800 | 393 – 482 | 680 | **623380** |
| 621 – 900 | | 680 | **623381**[4] |
| 801 – 1200 | 482 – 682 | 980 | **623382** |
| 901 – 1200 | | 980 | **623383**[4] |
| 1201 – 1600 | 448 – 658 | 1380 | **623384** |
| 1601 – 2000 | 680 – 890 | 1780 | **623385** |

| | | |
|---|---|---|
| (10) | **Csappantyú szárnyperemrúdzárhoz** | **385031** |
| (11) | **Hibásműködtetésgátló** tokrész szárnyperemrúdzárhoz | **257600** |
| (12) | **Nyílószárnypánt előlap** | **477255** |
| (15) | **Rávezető** | **350402** |
| (16) | **Peremretesz** | **305638** |
| (17) | **Záródarab** szembenfekvő vasalatnúthoz | **328253** |

**Profilfüggő alkatrészek: lásd: 30. oldal**

(5) **Középsőszány sarokcsapágy**

(13) **Középsőszány nyílószánypánt**

(18) **Záródarab**

(19) **Biztonsági záródarab**

(21) **Nyitáshatároló** tokrész (525 SzHSz-től lehetséges, 1000 SzHSz-től kötelező)

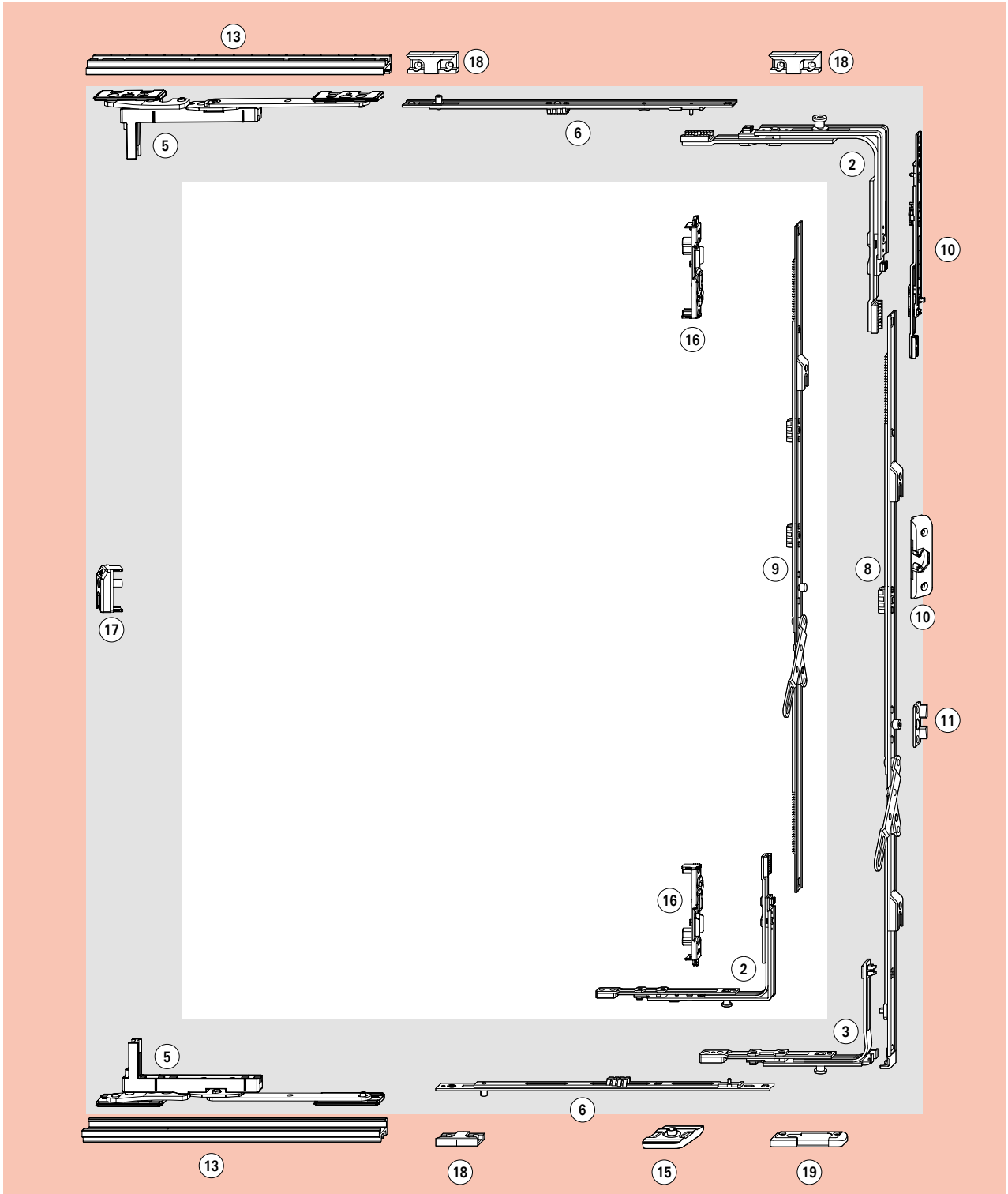
1) Sarokváltóval (2)
2) Hibásműködtetésgátló nélkül (tokrész szárnyperemrúdzárhoz).
3) Záródarab nem lehetséges.
4) 8 mm-es kilincstávolságú B-Ny rúdzárhoz.
5) Előszerelt hibásműködtetésgátlóval (tokrész szárnyperemrúdzárhoz).

**MEGJEGYZÉS!**
A többi bukó-nyíló vasalat alkatrész megtalálható a következő katalógusokban:
- CTL_6*
- CTL_7*

*letölthető a www.roto.hu honlapról

## NT csúszóolló háromszárnyú ablakok középső szárnyához

Alap biztonsági fokozat





Változtatás joga fenntartva.

## Alkalmazási tartomány mit Gleitschiene

Szárnyhoronyszélesség **SzHSz**..... 290 – 1200 mm
Szárnyhoronymagasság **SzHM** ..... 280 – 1800 mm
Szárnytömeg **SzT**..... max. 60 kg

| | | | |
|---|---|---|---|
| (2) | **Sarokváltó** | E | **260275** |
| | **Sarokváltó** | P | **260277** |
| (3) | **B-Ny sarokváltó** | P | **260290** |

**Középszárnypánt**

| | | DIN | Cikkszám |
|---|---|---|---|
| (5) | **Középszárnypánt** | L | **535013** |
| | | R | **535014** |

**(6) Többrészes középzáró, vízszintes**

| SzHSz / mm | Méret | | Cikkszám |
|---|---|---|---|
| 1100 – 1200 | 600 | 1 E | **255281** |

**(8) Szárnyperemrúdzár állandó működtetámagassággal[3)]**

| SzHM / mm | Működtetőmagasság | Hossz | Cikkszám |
|---|---|---|---|
| 430 – 500 | 195 | 490 | **233408** |
| 501 – 600 | | | |
| 601 – 800 | 335 | 690 | **233409** |
| 801 – 1000 | 490 | 890 | **233410** |
| 1001 – 1200 | 335 | 1090 | **233411** |
| 1201 – 1400 | 335 | 1290 | **233412** |
| 1401 – 1600 | 335 | 1490 | **233413** |
| 1601 – 1800 | 335 | 1690 | **296145** |

**(18a) Szárnyperemrúdzár Plus állandó működtetőmagassággal[15)]**

| SzHM/mm | Működtetőmagasság | Hossz/mm | Cikkszám |
|---|---|---|---|
| 431 – 500 | 195 | 490 | **623365** |
| 501 – 600 [1)] | | | |
| 431 – 600 | 233 | 490 | **623366**[4)] |
| 601 – 800 | 195 | 690 | **623368**[3)4)] |
| 601 – 800 | 195 | 690 | **623367**[4)] |
| 601 – 800 | 335 | 690 | **623369** |
| 801 – 1000 | 490 | 890 | **623371** |
| 801 – 1000 | 195 | 890 | **623370**[4)] |
| 1001 – 1200 | 335 | 1090 | **623372** |
| 1201 – 1400 | 335 | 1290 | **623373** |
| 1401 – 1600 | 335 | 1490 | **623374** |
| 1601 – 1800 | 335 | 1690 | **623375** |

**(9) Szárnyperemrúdzár változtatható működtetőmagassággal[3)]**

| SzHM / mm | Működtetőmagasság | Hossz | Cikkszám |
|---|---|---|---|
| 370 – 520 | 225 – 300 | 400 | **233418** |
| 521 – 620 | 301 – 350 | 400 | **233418** |
| 621 – 650 | 393 – 407 | 680 | **233419** |
| 651 – 800 | 408 – 482 | 680 | **233419** |
| 801 – 1200 | 482 – 682 | 980 | **233420** |
| 1201 – 1600 | 448 – 648 | 1380 | **290912** |
| 1601 – 1800 | 680 – 780 | 1780 | **296146** |

**(19a) Szárnyperemrúdzár Plus változtatható működtetőmagassággal[5)]**

| SzHM/mm | Működtetőmagasság | Hossz/mm | Cikkszám |
|---|---|---|---|
| 370 – 620 | 225 – 350 | 400 | **623379**[2)] |
| 621 – 800 | 393 – 482 | 680 | **623380** |
| 621 – 900 | | 680 | **623381**[4)] |
| 801 – 1200 | 482 – 682 | 980 | **623382** |
| 901 – 1200 | | 980 | **623383**[4)] |
| 1201 – 1600 | 448 – 658 | 1380 | **623384** |
| 1601 – 2000 | 680 – 890 | 1780 | **623385** |

| | | |
|---|---|---|
| (10) | **Csappantyú szárnyperemrúdzárhoz** | **385031** |
| (11) | **Hibásműködtetésgátló** tokrész szárnyperemrúdzárhoz | **257600** |
| (15) | **Rávezető** | **350402** |
| (16) | **Peremretesz** | **305638** |
| (17) | **Záródarab** szembenfekvő vasalatnúthoz | **328253** |

**Profilfüggő alkatrészek: lásd: 30. oldal**

**(18) Záródarab**

**(19) Biztonsági záródarab**

**(13) Középszárnypánt csúszósín**

| Profil szám | Cikkszám |
|---|---|
| **Fa - 24mm falc** | **535091** |
| **202** | **570086** |
| **206** | **566362** |
| **211** | **535092** |
| **224** | **570087** |
| **230** | **570085** |
| **260** | **627726** |
| **281** | **627727** |

1) Sarokváltóval (2)
2) Hibásműködtetésgátló nélkül (tokrész szárnyperemrúdzárhoz).
3) Záródarab nem lehetséges.
4) 8 mm-es kilincstávolságú B-Ny rúdzárhoz.
5) Előszerelt hibásműködtetésgátlóval (tokrész szárnyperemrúdzárhoz).

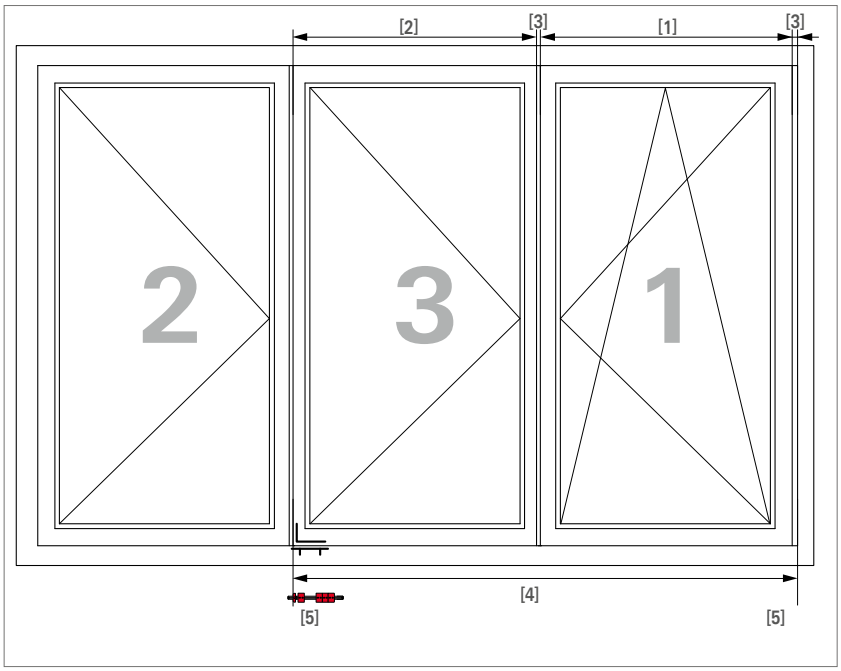
**MEGJEGYZÉS!**
A többi bukó-nyíló vasalat alkatrész megtalálható a következő katalógusokban:
- CTL_6*
- CTL_7*

*letölthető a www.roto.hu honlapról

| Rendszer | VT | J / B | Nyitáshatároló 198 | Záródarab | Biztonsági cink záródarab |
|---|---|---|---|---|---|
| | mm | | Cikkszám | Cikkszám | Cikkszám |
| Eurofalc 24 | 13,0 | B | | | **261935** |
| | 13,0 | J | | | **262930** |
| | 13,0 | B / J | **491798** | **261933** | |
| Eurofalc 24 tájolócsappal | 13,0 | B | | | **261936** |
| | 13,0 | J | | | **262931** |
| | 13,0 | B / J | **337754** | **261934** | |
| Euronut 11 / 8, horonymélység 24 | 13,0 | B | | | **378465** |
| | 13,0 | J | | | **378466** |
| | 13,0 | B / J | **kérésre** | **378467** | |
| Eurofalc 30 | 13,0 | B | | | |
| | 13,0 | J | | | |
| | 13,0 | B / J | **491798** | **599651** | **631527** |
| Eurofalc 30 tájolócsappal | 13,0 | B | | | |
| | 13,0 | J | | | |
| | 13,0 | B / J | **337754** | **599652** | **355611** |
| Bemarható, horonymélység 25, horonyhézag 5 | 13,0 | B | | **627988** | **627988** |
| | 13,0 | J | | **627990** | **627990** |
| | 13,0 | B / J | **kérésre** | | |

| Profil | Sarokcsapágy | | Nyílószárnypánt | |
|---|---|---|---|---|
| | Cikkszám | | Cikkszám | |
| | DIN J | DIN B | DIN J | DIN B |
| **Eurofalc 24** | 738583 | 738584 | 738585 | 738586 |
| **Eurofalc 30** | 738583 | 738584 | 738585 | 738586 |

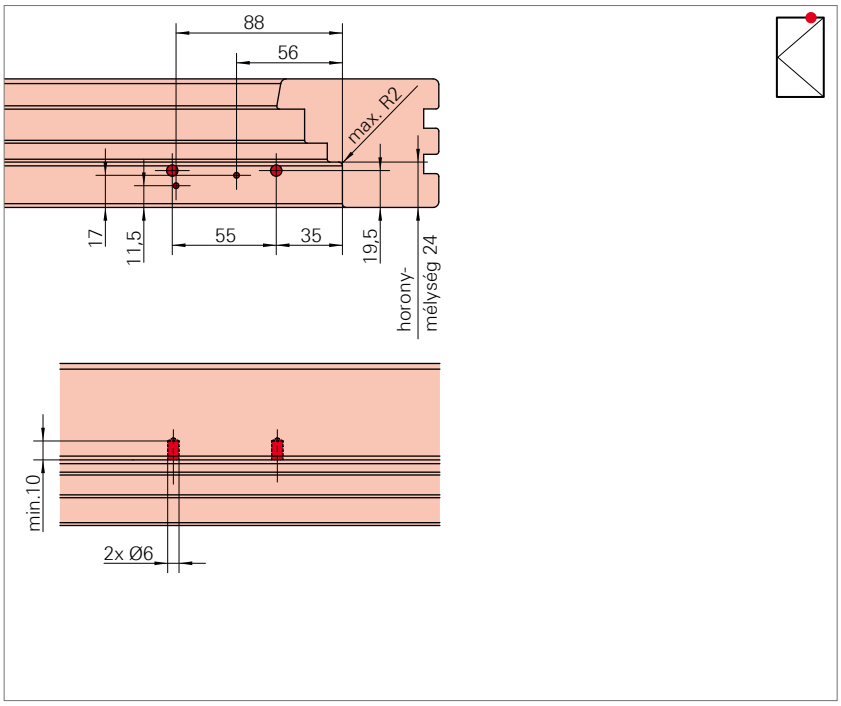
| Profil | Variáns | Sarokcsapágy | | Nyílószárnypánt | | Záródarab | | Biztonsági záródarab | | Nyitáshatároló 198 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Cikkszám | | Cikkszám | | Cikkszám | | Cikkszám | | Cikkszám |
| | | DIN B | DIN J | DIN B | DIN J | talppal | talp nélkül | talppal | talp nélkül | |
| **Aluplast** | | | | | | | | | | |
| 2000 | K09 | 741502 | 741503 | 741500 | 741501 | – | 331489 | 260395 | 331490 | 477848 |
| 3000 | K09 | 741502 | 741503 | 741500 | 741501 | – | 331489 | 260395 | 331490 | 477848 |
| 4000 | K13 | 741516 | 741517 | 741504 | 741515 | – | 331489 | 260395 | 331490 | 477848 |
| 5000 | K13 | 741516 | 741517 | 741504 | 741515 | – | 331489 | 260395 | 331490 | 477848 |
| 6000 | K13 | 741516 | 741517 | 741504 | 741515 | – | 331489 | 260395 | 331490 | 477848 |
| 8000 | K13 | 741516 | 741517 | 741504 | 741515 | – | 331489 | 260395 | 331490 | 477848 |
| **Bruegmann** | | | | | | | | | | |
| AD 13 | K14 | 738595 | 738596 | 738554 | 738588 | – | 341485 | 292194 | – | 477848 |
| MD 13 | K14 | 738595 | 738596 | 738554 | 738588 | – | 341485 | 292194 | – | 477848 |
| **Deceuninck Zendow** | | | | | | | | | | |
| 3000 | K08 | 766120 | 766119 | 766122 | 766121 | – | 370071 | 370072 | – | kérésre |
| **Gealan** | | | | | | | | | | |
| 3000 | K02 | 766737 | 766736 | 766739 | 766738 | – | 319744 | 260393 | – | 477848 |
| 7000 | K02 | 766737 | 766736 | 766739 | 766738 | – | 319744 | 260393 | – | 477848 |
| 8000 | K02 | 766737 | 766736 | 766739 | 766738 | – | 319744 | 260393 | – | 477848 |
| **Inoutic** | | | | | | | | | | |
| AD 13 (Thyssen AD 13) | K15 | 741498 | 741499 | 741496 | 741497 | 260370 | – | 260394 | – | 490133 |
| Eforte (84mm Low E) | K15 | 741498 | 741499 | 741496 | 741497 | 260370 | – | 260394 | – | 490133 |
| MD 100 (Thyssen MD 13) | K15 | 741498 | 741499 | 741496 | 741497 | 260370 | – | 260394 | – | 490133 |
| Prestige AD (Thyssen Prestige AD) | K15 | 741498 | 741499 | 741496 | 741497 | 260370 | – | 260394 | – | 490133 |
| Prestige MD (Thyssen Prestige MD) | K15 | 741498 | 741499 | 741496 | 741497 | 260370 | – | 260394 | – | 490133 |
| **KBE** | | | | | | | | | | |
| 70 AD | K08 | 766120 | 766119 | 766122 | 766121 | – | 338070 | 289941 | – | 470848 |
| 88 AD | K08 | 766120 | 766119 | 766122 | 766121 | – | 338070 | 289941 | – | 470848 |
| **Kömmerling** | | | | | | | | | | |
| 88 plus | K03 | 762615 | 762616 | 762617 | 762618 | – | 334957 | – | 334958 | 477848 |
| Eurodur 3S | K03 | 762615 | 762616 | 762617 | 762618 | – | 334957 | – | 334958 | 477848 |
| Eurofutur Classic | K03 | 762615 | 762616 | 762617 | 762618 | – | 334957 | – | 334958 | 477848 |
| Eurofutur Elegance | K03 | 762615 | 762616 | 762617 | 762618 | – | 334957 | – | 334958 | 477848 |
| **Profine** | | | | | | | | | | |
| 76 AD, MD | K08 | 766120 | 766119 | 766122 | 766121 | – | 738470 | 738471 | – | 477848 |
| **Rehau** | | | | | | | | | | |
| Brillant Design S799, S730 | K07 | 766741 | 766740 | 766743 | 766743 | – | 332439 | 496019 | 348407 | 477848 |
| Geneo S980 | K04 | 766765 | 766744 | 766767 | 766766 | – | 332439 | 316942 | – | 477848 |
| S788 MD, S735 | K07 | 766741 | 766740 | 766743 | 766742 | – | 332439 | 316942 | – | 477848 |
| **Salamander** | | | | | | | | | | |
| 3D / 2D | K16 | 766769 | 766768 | 766771 | 766770 | – | 486195 | 365385 | – | 477848 |
| BluEvolution 82 | K14 | 738595 | 738596 | 738554 | 738588 | – | 332438 | 260396 | 348410 | 477848 |
| Streamline 76 | K16 | 766769 | 766768 | 766771 | 766770 | – | 486195 | 365385 | – | 477848 |
| **Schüco** | | | | | | | | | | |
| Corona AS | K13 | 741516 | 741517 | 741504 | 741515 | | 350192 | 257357 | – | 477848 |
| Corona CT70 AD | K09 | 741502 | 741503 | 741500 | 741501 | – | 332438 | 260396 | 348410 | 477848 |
| Corona CT70 MD | K09 | 741502 | 741503 | 741500 | 741501 | – | 331489 | 260395 | 331490 | 477848 |
| Corona MD (auch AS) | K13 | 741516 | 741517 | 741504 | 741515 | – | 350192 | 257357 | – | 477848 |
| Corona SI82 MD | K09 | 741502 | 741503 | 741500 | 741501 | – | 331489 | 260395 | – | 477848 |
| **Trocal** | | | | | | | | | | |
| Innonova 70 A5 AD (70 AD plus) | K11 | 741502 | 741503 | 741500 | 741501 | – | 336798 | – | 336810 | 477848 |
| Innonova 70 M5 MD (70 MD plus) | K11 | 741502 | 741503 | 741500 | 741501 | – | 336798 | – | 336810 | 477848 |
| **Veka** | | | | | | | | | | |
| Softline 70 AD | K14 | 738595 | 738596 | 738554 | 738588 | – | 332438 | 260396 | 348410 | 477848 |
| Softline 70 MD | K14 | 738595 | 738596 | 738554 | 738588 | – | 332438 | 260396 | 348410 | 477848 |
| Softline 82 | K14 | 738595 | 738596 | 738554 | 738588 | – | 332438 | 260396 | 348410 | 477848 |
| Topline AD 13 | K14 | 738595 | 738596 | 738554 | 738588 | – | 332438 | 260396 | 348410 | 477848 |
| Topline MD 13 | K14 | 738595 | 738596 | 738554 | 738588 | – | 332438 | 260396 | 348410 | 477848 |



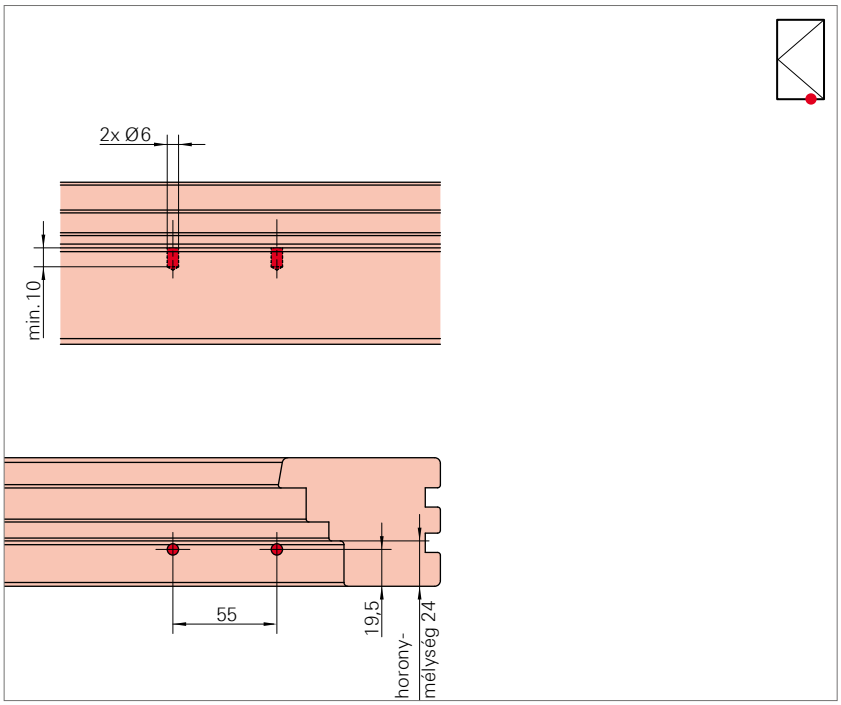

**Furat pozíció:**
2 x HH + SzHSz2 + SzHSz1 – 22,8 mm

A nyílószárnypánt és a sarokcsapágy furatait a 602577 cikkszámú fúrósablon segítségével elkészíteni.

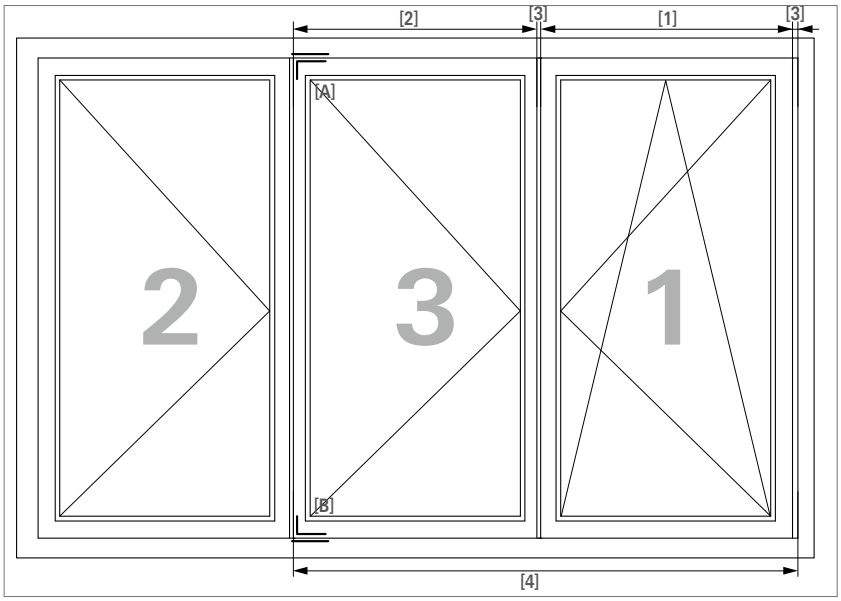
[1] SzHSz1
[2] SzHSz2
[3] HH = Horonyhézag
[4] Furat pozíció
[5] Fúrósablon (cikkszám: 602577)




**Ollócsapágy, horonymélység 24 mm**



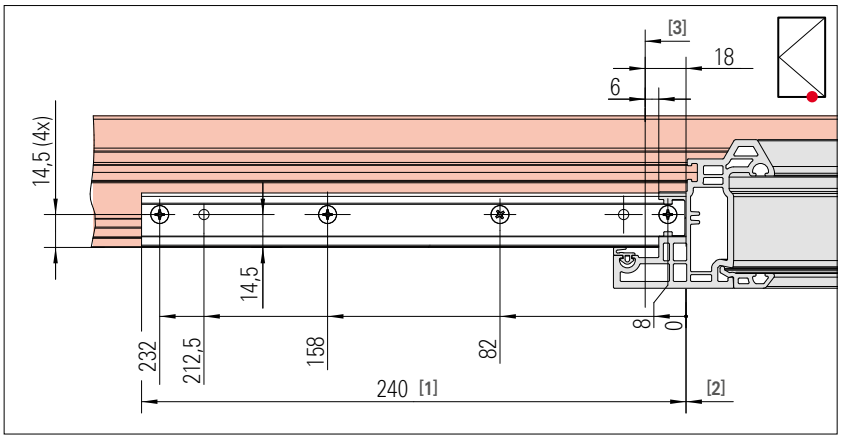

**Sarokcsapágy, horonymélység 24 mm**

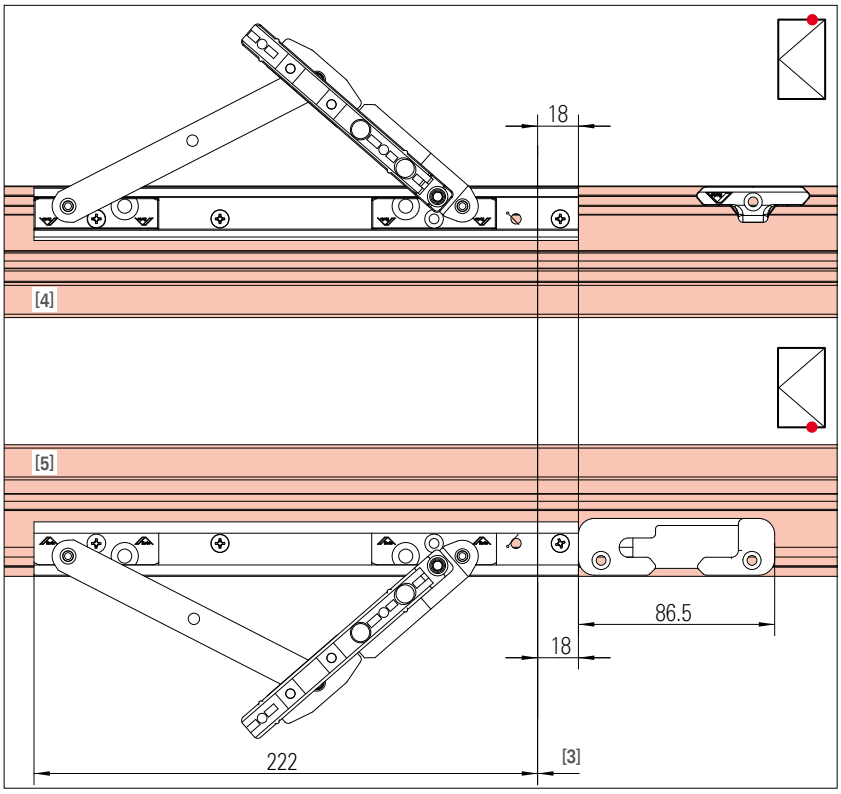



**Beépítési pozíció:**
2 x HH + SzHSz2 + SzHSz1 + 24 mm

A nyílószárnypántot [A] és a sarokcsapágyat [B] a rajznak megfelelően beépíteni.

[1] SzHSz1
[2] SzHSz2
[3] HH = Horonyhézag
[4] Beépítési pozíció



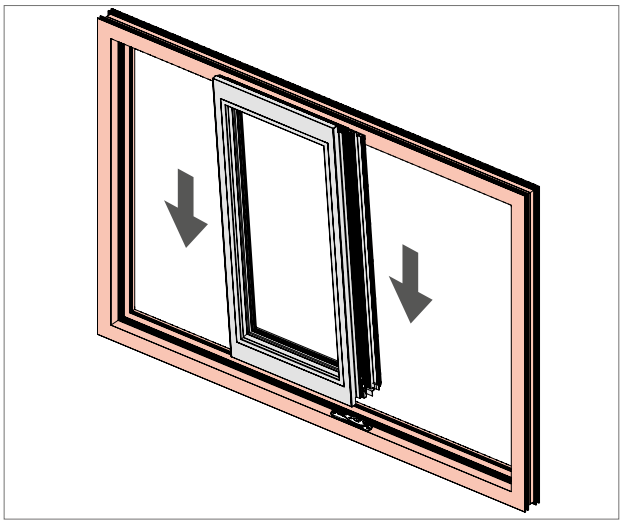



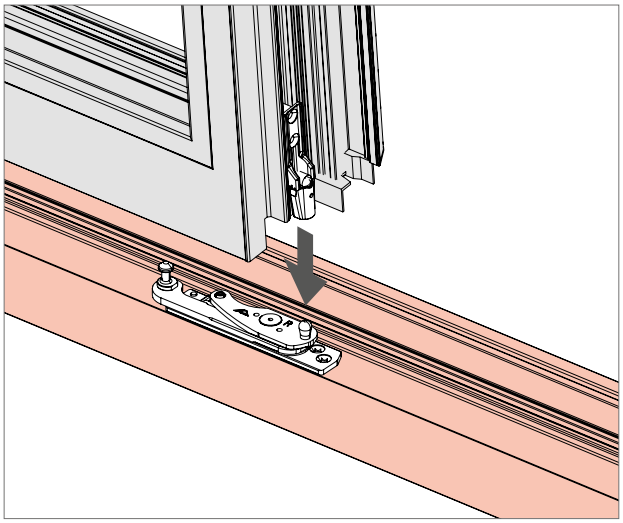

[1] Csúszósín
[2] Bukócsapágy
[3] Horonyhézag közepe
[4] Beépítési pozíció felül
[5] Beépítési pozíció alul

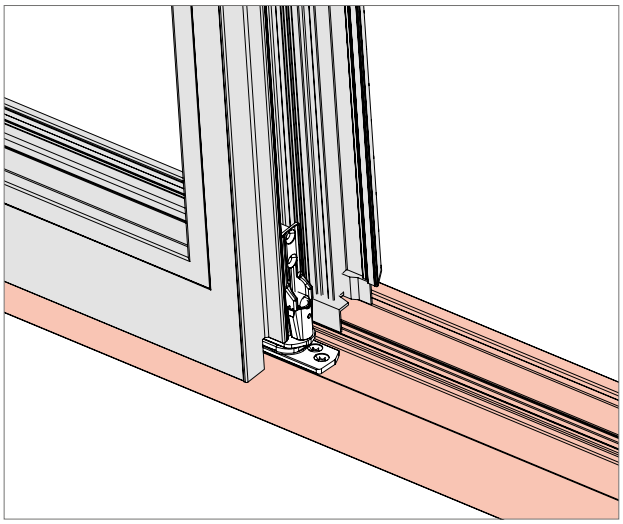
**MEGJEGYZÉS!**
Műanyag nyílászáróknál a beépítés során a hegesztési varratokat a saroknál letisztítani, a megfelelő rögzítés érdekében.

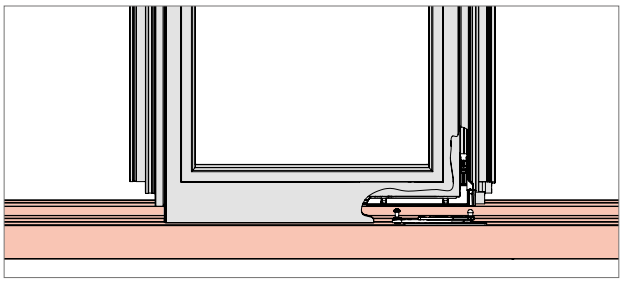
**MEGJEGYZÉS!**
A többi beépítési lépést lásd:
- IMO_109, IMO_110, IMO_258*

*letölthető a www.roto.hu honlapról



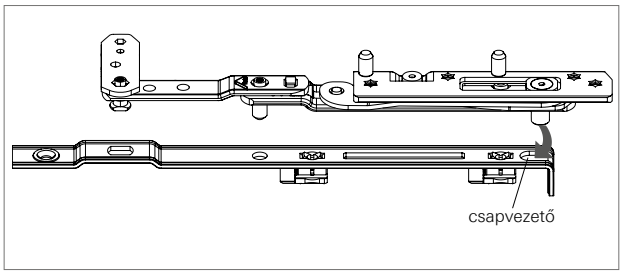






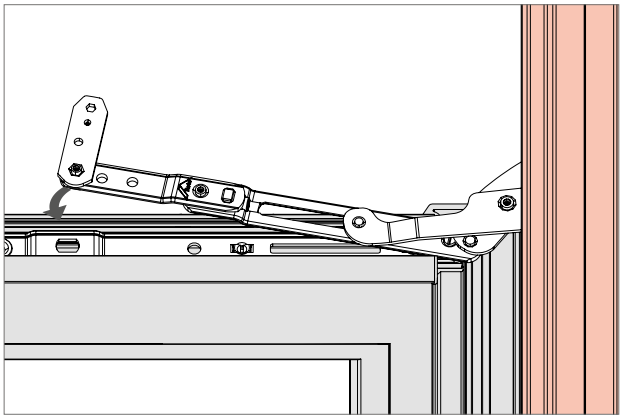
**Szárny felkasztása.**

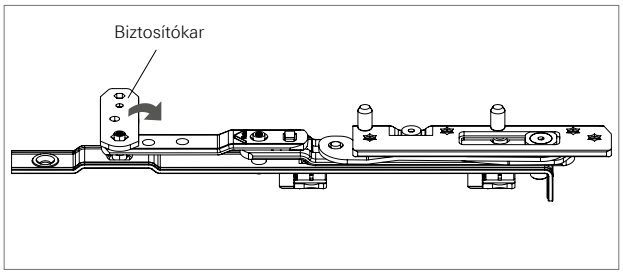
1. Sarokcsapágyat alaphelyzetbe állítani (= zárt szárnyállás).
2. A kilincset nyitott helyzetbe állítani.
3. A szárnyat - enyhén buktatott helyzetben - a tokra engedni míg a sarokpánt a sarokcsapágyon a helyére nem kerül.
4. A szárnyat a kizuhanás ellen biztosítani.



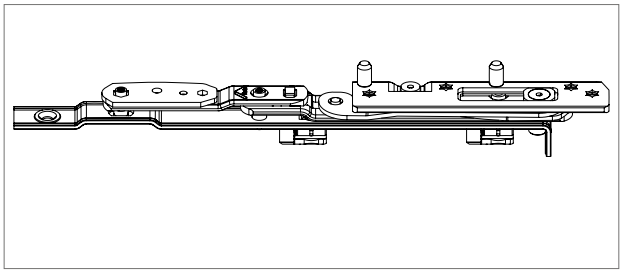

**A nyílószárnypánt beakasztása.**

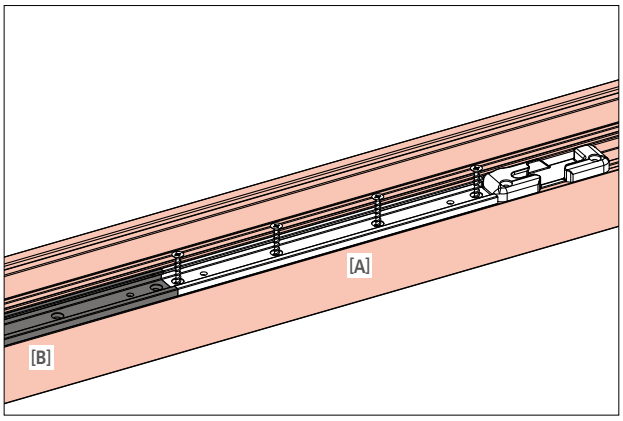
5. A nyílószárnypánt kart a nyílószárnypánt előlapra nyomni és közben a tájolócsapot a csapvezetőbe illeszteni.





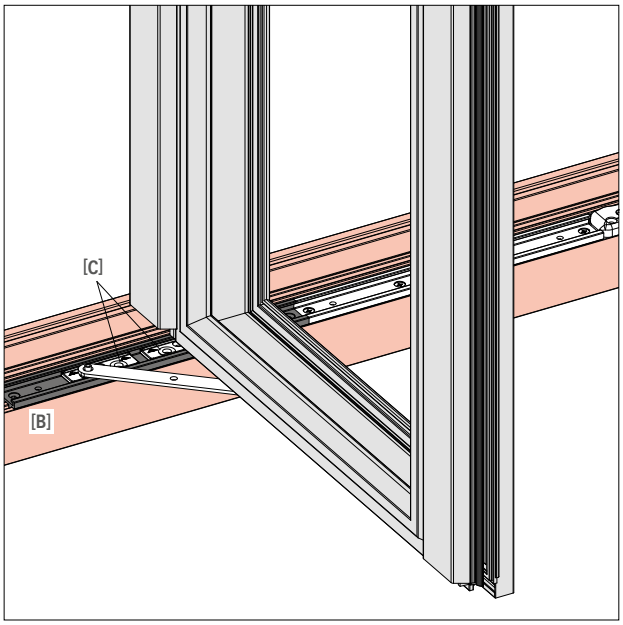

6. Biztosítókart lezárni.



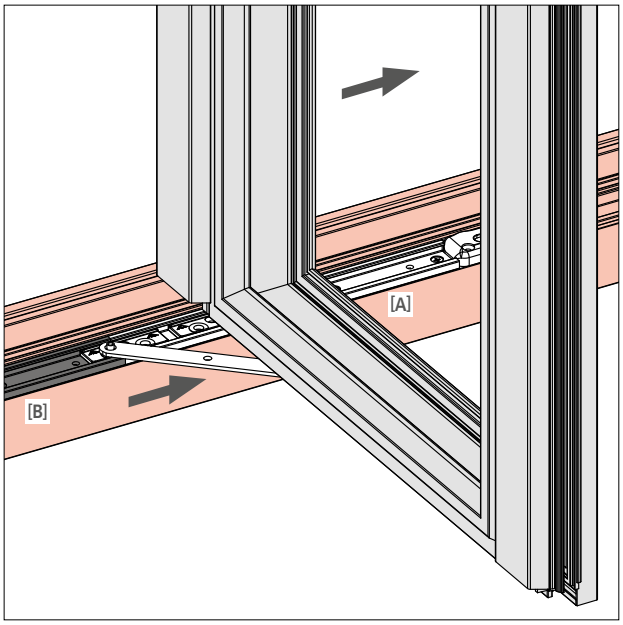



1. Bukócsapágyat és a csúszósínt [A] felcsavarozni.

2. Majd egy második csúszósínt [B] – a nyitásiránynak megfelelően balra vagy jobbra – felcsavarozás nélkül a nútba helyezni.

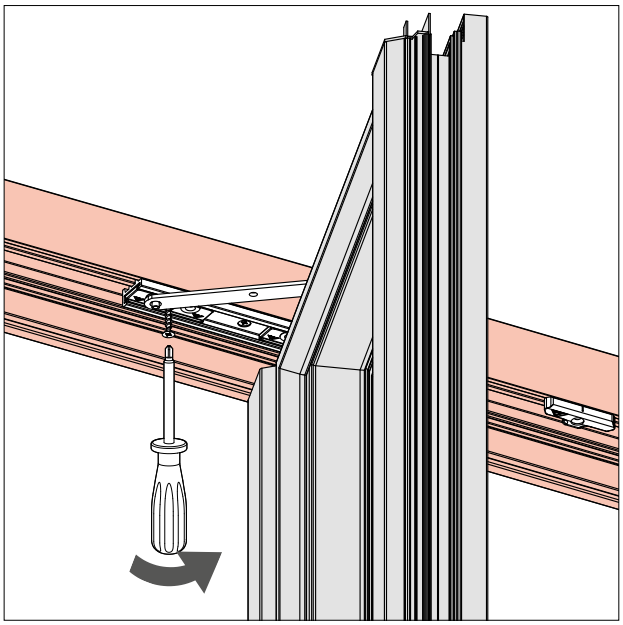



3. Mindkét csúszkát [C] a rögzítettlen csúszósínbe [B] betolni és a szárnyat a tokprofilba beállítani.
4. A szárnyat a kizuhanás ellen biztosítani.

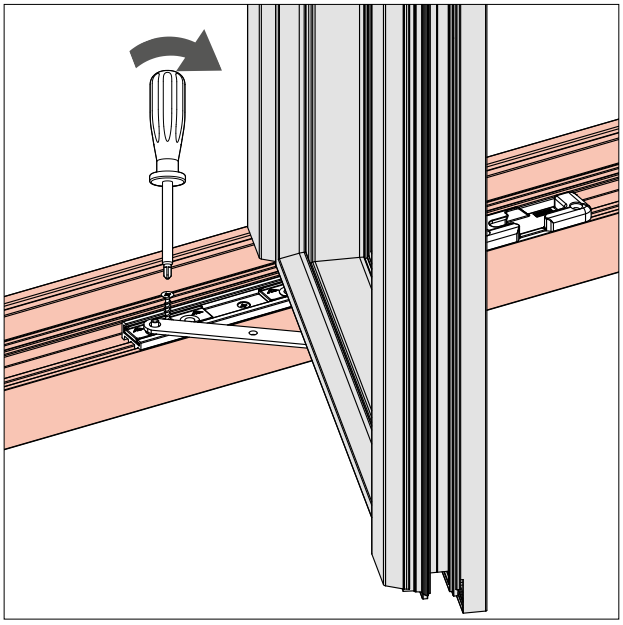



5. A szárnyat alul és felül egyszerre mozgatva a rögzített csúszósínbe [A] tolni.

**MEGJEGYZÉS!**
A többi beépítési lépést lásd:
- IMO_109, IMO_110, IMO_258



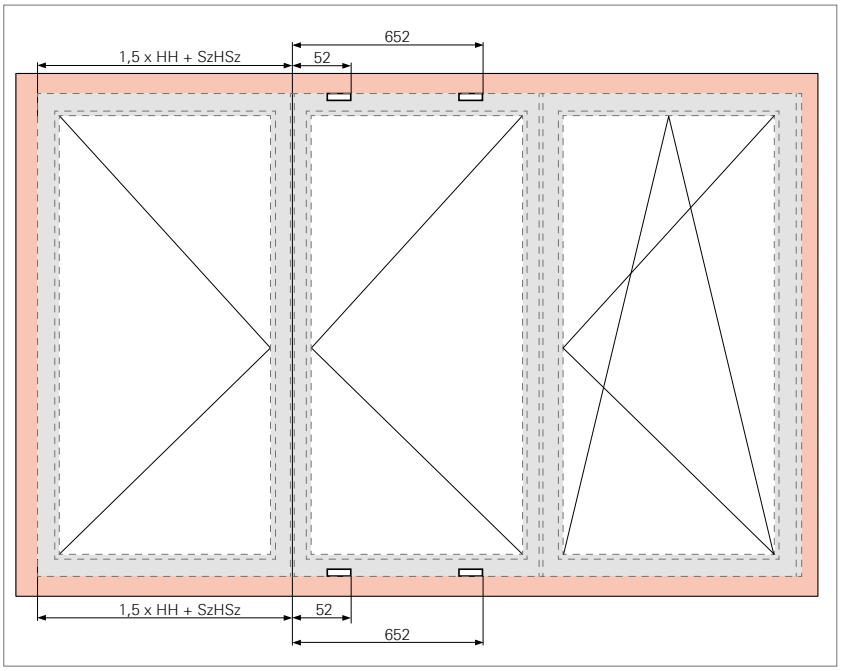
6. A felső biztosítócsavart az elülső csúszkába becsavarozni.



7. Az alsó biztosítócsavart az elülső csúszkába becsavarozni.

**MEGJEGYZÉS!**
A többi beépítési lépést lásd:
- IMO_109, IMO_110, IMO_258

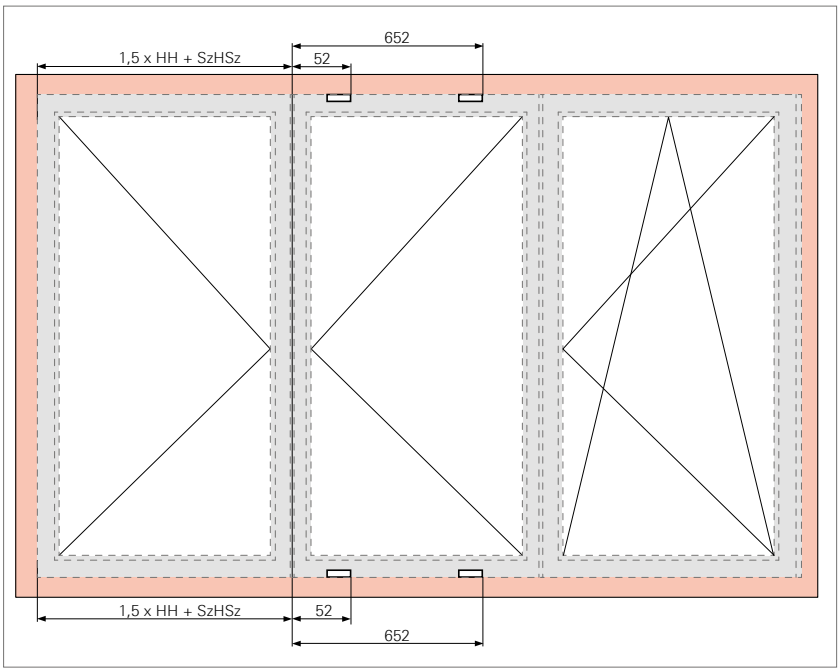
## Záródarab méretek (mm)
## Vízszintes – Alap biztonsági fokozat




| Többrészes középzáró, vízszintes | | |
|---|---|---|
| SzHSz/mm | | |
| lásd cikklista | 652 | KZ 600 |

**MEGJEGYZÉS!**
A többi beépítési lépést lásd:
- IMO_109, IMO_110, IMO_258

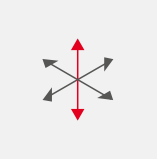
## Záródarab méretek (mm)
## Vízszintes – Alap biztonsági fokozat



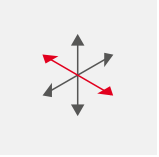

| Többrészes középzáró, vízszintes | | |
|---|---|---|
| SzHSz/mm | | |
| lásd cikklista | 652 | KZ 600 |

**MEGJEGYZÉS!**
A többi beépítési lépést lásd:
- IMO_109, IMO_110, IMO_258

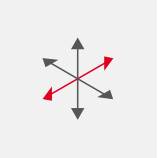
**A beépített szárny állíthatóságát jelölő szimbólumok**
Az alábbi szimbólumok megkönnyítik a tájékozódást a következő oldalon lévő állítási útmutatókon.
A beállításhoz 4-es imbusz kulcs szükséges.



**Magasság állíthatóság**



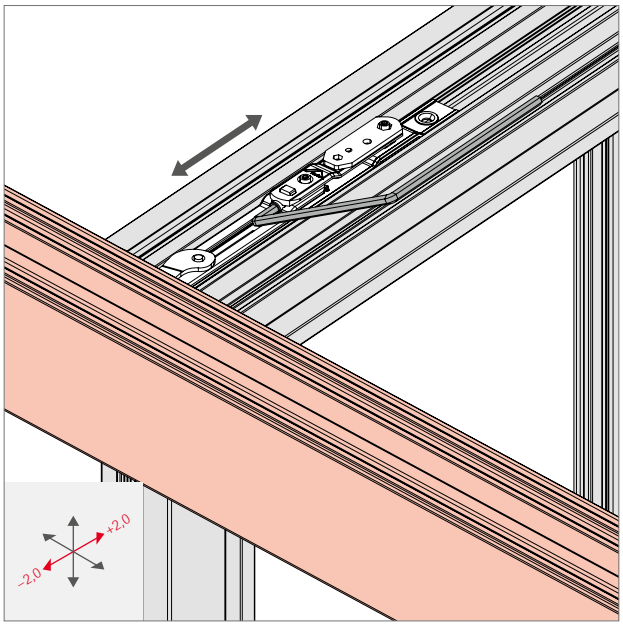
**Oldalirányú állíthatóság**



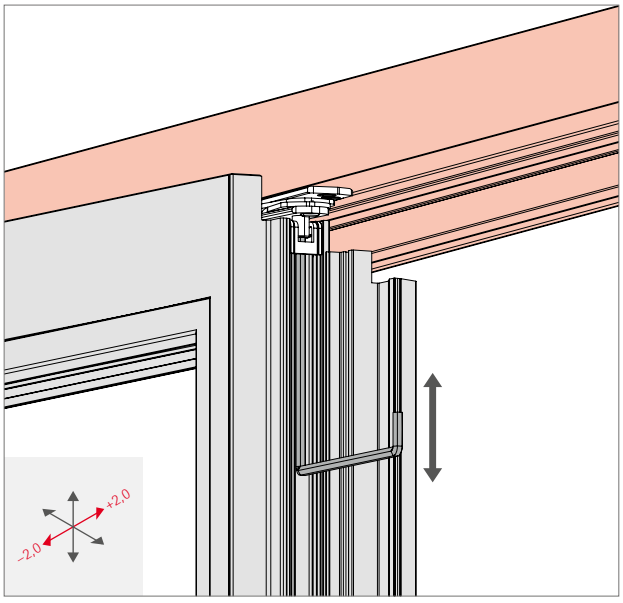
**Szorítónyomás állíthatóság**

**MEGJEGYZÉS!**
A Roto vasalatok beállítását csak szakképzett személy végezheti.

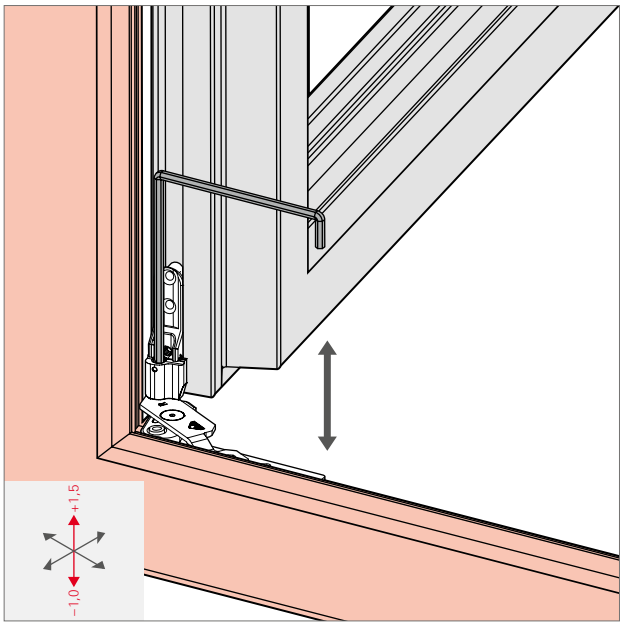

Változtatás joga fenntartva.




**Oldalirányú állíthatóság**

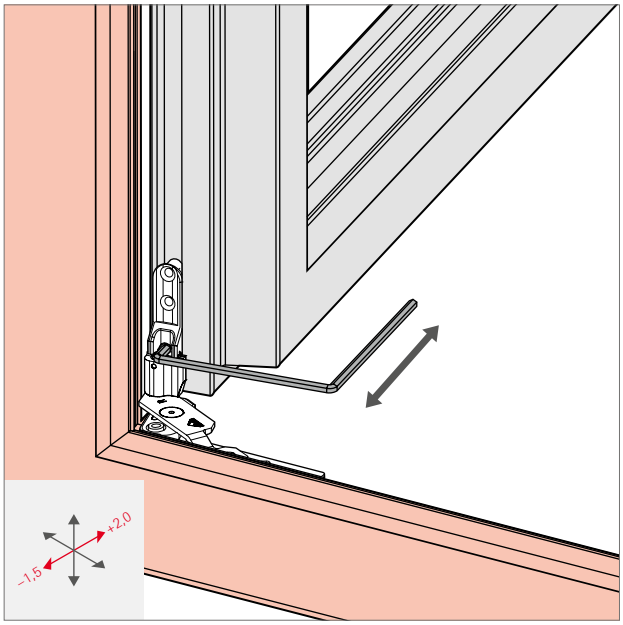



**Magasság állíthatóság**

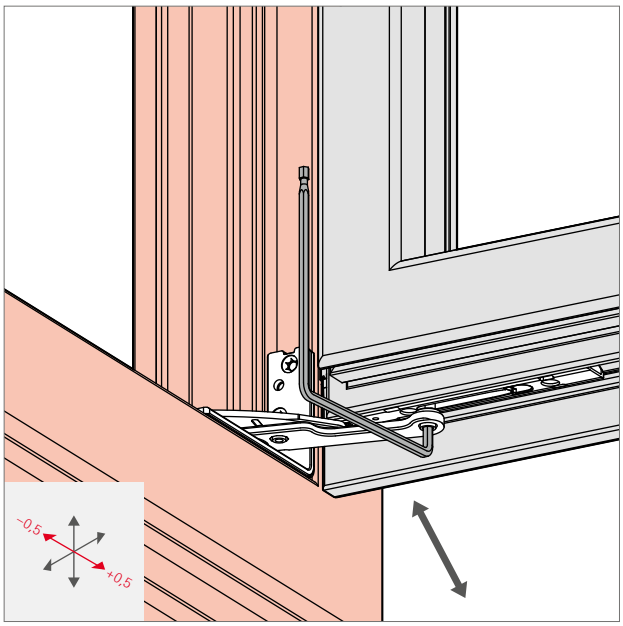



### Magasság állíthatóság

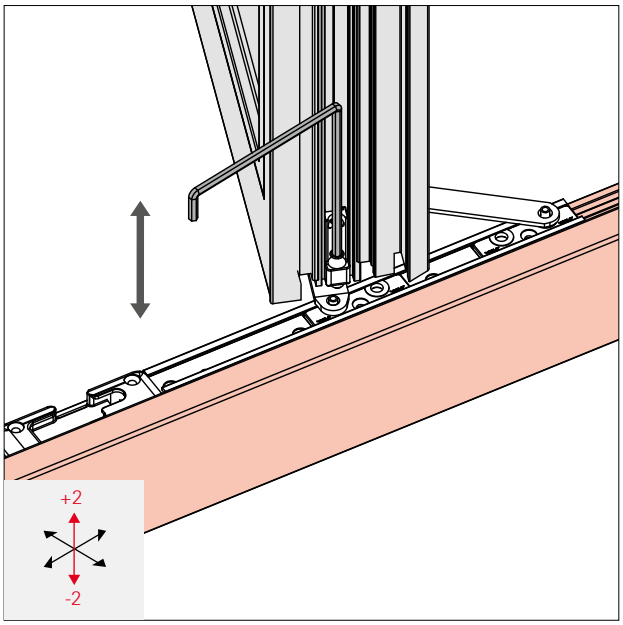
**MEGJEGYZÉS!**
Magasság állítás után a tehermentesítőt újra be kell állítani.




### Oldalirányú állíthatóság

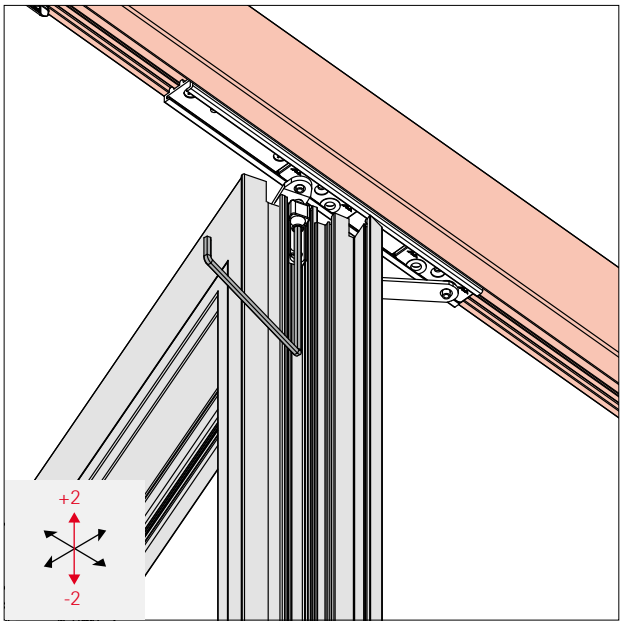



### Szorítónyomás állíthatóság

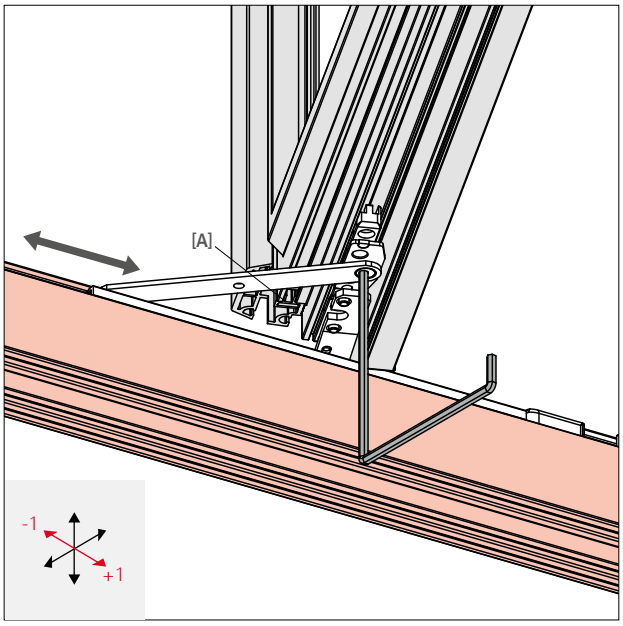



### Magasság állíthatóság

A pánton 4-es imbusz kulccsal állítható.




**MEGJEGYZÉS!**
A magasság állítás előtt a felső pánt állítócsavarját oldani, ha a felső horonyhézag kevesebb mint 12 mm.

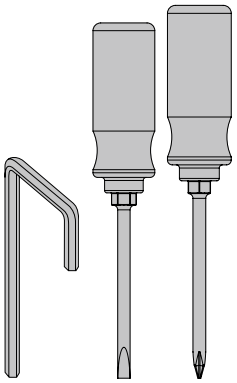
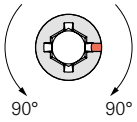
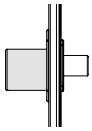
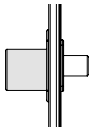



### Oldalirányú állíthatóság

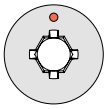
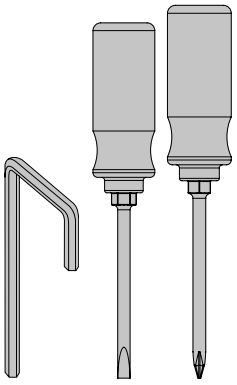
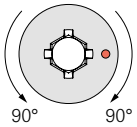
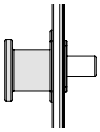
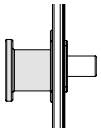
**MEGJEGYZÉS!**
Szükség esetén a stulp profil végtakaróját [A] utólag megmunkálni.

## Zárócsapok állítási útmutatója

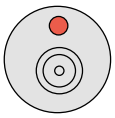
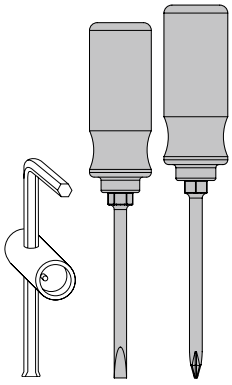
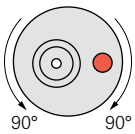
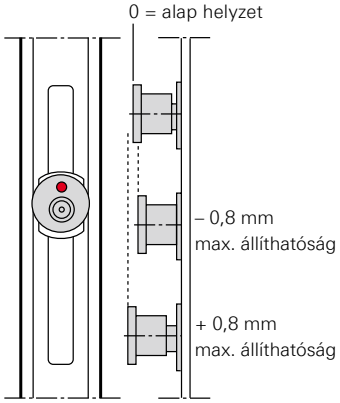
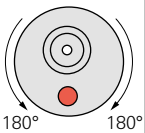
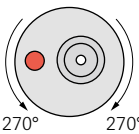
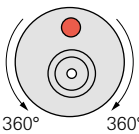
### E csap

| Csap típus | Állítás iránya °-ban | Szorítónyomás állítás mm-ben | Magasság | Oldal nézet | | Szerszám |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |  |
| |  90° 90° | **±0,8 mm** | |  |  | |

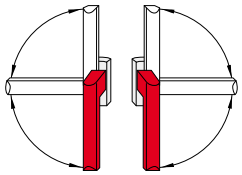
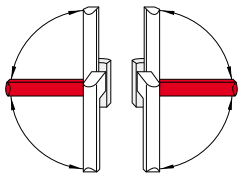
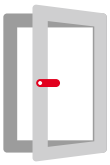
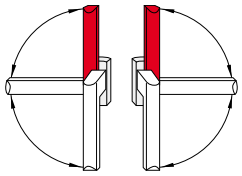
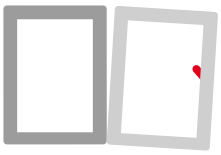
### P csap

| Csap típus | Állítás iránya °-ban | Szorítónyomás állítás mm-ben | Magasság | Oldal nézet | | Szerszám |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  | | | | | |  |
| |  90° 90° | **±0,8 mm** | |  |  | |

### V csap

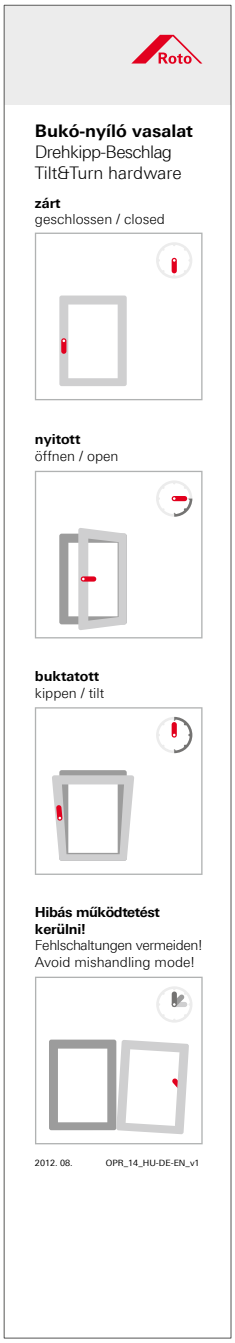
| Csap típus | Állítás iránya °-ban | Szorítónyomás állítás mm-ben | Magasság állítás mm-ben | Elölnézet/Oldalnézet | | Szerszám |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  | | | | | |  |
| |  90° 90° | ±0,8 mm | ±0,2 mm |  0 = alap helyzet – 0,8 mm max. állíthatóság + 0,8 mm max. állíthatóság | | |
| |  180° 180° | – | ±0,4 mm | | | |
| |  270° 270° | ±0,8 mm | ±0,6 mm | | | |
| |  360° 360° | – | ±0,8 mm | | | |

A következő szimbólumok szemléltetik a kilincsállásokhoz tartozó szárnyállásokat bukó-nyíló ablakok és -erkélyajtók esetén.

| Kilincsállás | Szárnyállás | Szimbólum | Jelentés |
|---|---|---|---|
|  |  | | Zárt állás. |
|  |  | | Nyitott állás. |
|  | | | Buktatott állás. |
| |  | | Hibás működtetés. |


Változtatás joga fenntartva.

A következő szimbólumokat a végfelhasználó védelme érdekében az jól látható helyre a nyílászáróra lehet ragasztani. A ragasztható kivitel külön rendelhető (OPR_14_HU-DE-EN_v1).



## Hibaelhárítás

| Hiba | Ok | Elhárítás | Szakember | Végfelhasználó |
|---|---|---|---|---|
| A kilincs nehezen fordítható el. | – Tokalkatrészek kenése nem megfelelő. | – Tokalkatrészek megfelelő kenéséről gondoskodni. | □ | □ |
| | – Kilincs meghibásodott. | – Kilincset cserélni. | ■ | – |
| | – Kilincs túl erősen van felcsavarozva. | – Kilincs csavarozásán lazítani. | ■ | – |
| | – Szárnyalkatrészek rögzítése nem megfelelő. | – Szárnyalkatrészek megfelelő rögzítése. | ■ | – |
| | – Sérült szárnyalkatrész. | – Sérült szárnyalkatrészt cserélni. | ■ | – |
| | – Hibás záródarab pozíciók. | – Záródarabokat megfelelően pozícionálni. | ■ | – |
| | – Az olló szorítónyomása túl nagy. | – Az olló szorító nyomását beállítani. | ■ | – |
| A kilincset nem lehet 180°-ot fordítani. | – Szárnyalkatrészek összeakasztása illetve rögzítése nem megfelelő. | – A beállítást nyitott állapotban ellenőrizni (esetleg a vasalatot szétakasztani – a B-Ny rúdzártól indulva). | ■ | – |
| A szárny nyitott állapotban kibukik. | – Felül túl nagy a működési hézag. | – A sarokpánt helyzetét ellenőrizni. | ■ | – |
| | | – A sarokcsapágy helyzetét ellenőrizni. | ■ | – |
| | | – Sarokpántot magasabbra állítani. (Figyelem: bukócsapágy) | ■ | – |
| A szárny buktatott állapotban kinyílik. | – Hibás bukóalkatrész. | – A bukóalkatrészt cserélni. | ■ | – |
| A szárny súrlódik buktatás közben. | – Felül túl kevés a működési hézag. | – Sarokpántot lejjebb állítani. (Figyelem: bukócsapágy!) | ■ | – |
| A zárócsap súrlódik a záródarabon. | – A szárny rosszul van felakasztva. | – Szárnyat megfelelően felakasztani. | ■ | – |
| | – Hibás záródarab pozíció. | – Záródarabot megfelelően pozícionálni. | ■ | – |

■ = **Csak** szakember végezheti.
– = Végfelhasználó **nem** végezheti; a végfelhasználó nem végezhet szerelési- / beépítési munkálatokat!
□ = Szakember és végfelhasználó is elvégezheti.

**VIGYÁZAT!**
**A nem megfelelően végzett karbantartási munkálatok sérülés veszély kialakulásához vezethetnek!**
**A helytelen karbantartás súlyos személyi sérülésekhez és anyagi károkhoz vezethet.**

- A karbantartási munkálat megkezdése előtt a megfelelő munka környezetről gondoskodni.
- A munka végzés során ügyeljen a rendre és a tisztaságra.
- Biztosítani kell, hogy a munkavégzés során az ablak vagy az erkélyajtó ne tudjon ellenőrizetlenül becsukódni.
- A vasalatok beállításához – különös tekintettel a sarok-csapágyakra, ollószerkezetekre, futóművekre, alkatrész cserére valamint a szárnyak le- illetve felakasztására – fogadjon szakembert.
- Az ablakot a karbantartáshoz nem leakasztani.

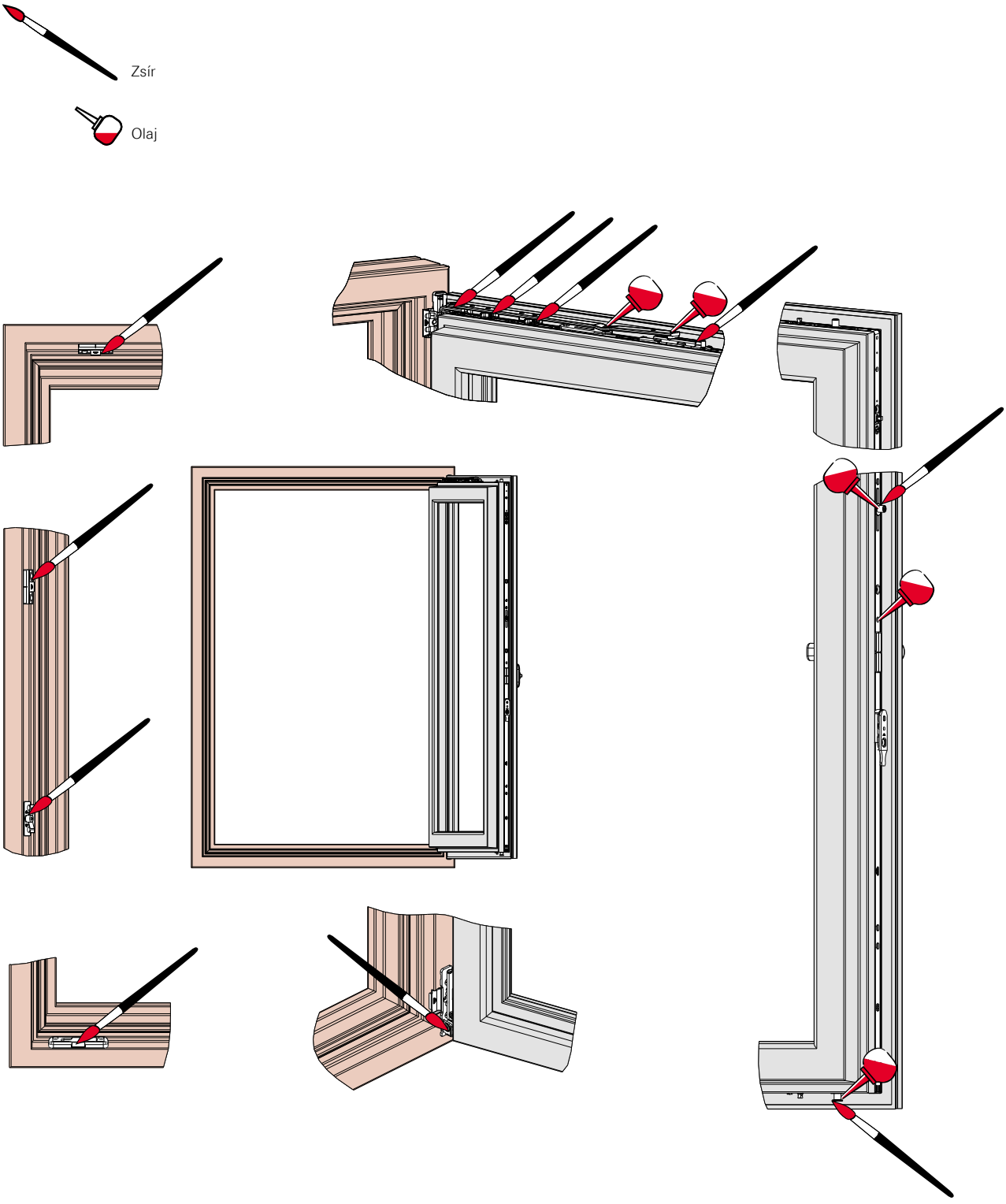
| **Minimum évente – iskolákban és hotelekkben félévente – ellenőrizni kell:** | **Szakember** | **Végfelhasználó** |
|---|---|---|
| Szükség esetén a rögzítő csavarokat meghúzni. | ■ | – |
| A sérült csavarokat cserélni. | ■ | – |
| Szükség esetén alkatrészeket cserélni. | ■ | – |
| Minden mozgóalkatrész kenése sav és gyanta mentes olajjal. | □ | □ |
| Az acél záródarabok kenése sav és gyanta mentes zsírral. | □ | □ |

■ = **Csak** szakember végezheti
– = Végfelhasználó **nem** végezheti; a végfelhasználó nem végezhet szerelési-/beépítési munkálatokat!
□ = Szakember és végfelhasználó is elvégezheti.

**MEGJEGYZÉS!**
**A karbantartási munkálatok során a következőket kell figyelembe venni a környezetvédelem szempontjából:**

- Az elhasználódott valamint a felesleges zsírt eltávolítani és a hatályos előírásoknak megfelelő kezelésről gondoskodni.
- A felesleges olajt egy erre alkalmas edénybe felfogni és a hatályos előírásoknak megfelelő kezelésről gondoskodni.

A következő oldalon lévő ábra csak a kenési helyek szemléltetésre való és nem egyezik meg a beépítésre kerülő vasalattal. A kenési helyek tényleges száma függ az ablak méretétől és a kivitelétől.


Zsír
Olaj

## Ellenőrzés

Minimum évente, iskolák és hotelek esetén félévente:

| | Szakember | Végfelhasználó |
|---|---|---|
| A biztonsági vasalat alkatrészek helyzetét ellenőrizni. | ☐ | ☐ |
| A biztonsági vasalat alkatrészek kopását ellenőrizni. | ☐ | ☐ |
| Mozgó alkatrészek működését ellenőrizni. | ☐ | ☐ |
| A záródási pontok működését ellenőrizni. | ☐ | ☐ |
| A vasalat működését a kilincs segítségével ellenőrizni: | | |
| ▪ A nyitási- és zárási nyomaték a DIN 18055 szabvány szerint: max. 10 Nm. | ■ | – |
| ▪ Ellenőrizheti nyomatékkulcs segítségével. | ■ | – |
| ▪ Zsírozással / olajozással és finom beállítással a vasalat működése könnyíthető. | ■ | – |

■ = **Csak** szakember végezheti.
– = Végfelhasználó **nem** végezheti; a végfelhasználó nem végezhet szerelési- / beépítési munkálatokat!
☐ = Szakember és végfelhasználó is elvégezheti.

## Karbantartás

| | Szakember | Végfelhasználó |
|---|---|---|
| A vasalatot a szennyeződésektől és a lerakódásoktól védeni kell. | ☐ | ☐ |
| Nem szabad agresszív, sav tartalmú tisztítószert alkalmazni. | ☐ | ☐ |
| A vasalatot csak enyhe, pH-semleges, higított tisztítószerrel lehet tisztítani. | ☐ | ☐ |
| Csak puha szöszmentes rongyot szabad használni a tisztításhoz. | ☐ | ☐ |

■ = **Csak** szakember végezheti.
– = Végfelhasználó **nem** végezheti; a végfelhasználó nem végezhet szerelési- / beépítési munkálatokat!
☐ = Szakember és végfelhasználó is elvégezheti.

Ez az ajánlás jogi követelések alapjául nem szolgál, mivel minden eset egyedi. A nyílászárógyártónak fel kell hívnia a figyelmét a kivitelezőnek és a végfelhasználónak erre a karbantartási listára.
A Roto Frank AG ajánlja az nyílászárógyártónak, hogy kössenek karbantartási szerződést a végfelhasználókkal.

## Korrózió védelem

| | Szakember | Végfelhasználó |
|---|---|---|
| Agresszív gázok (pl. hangya- vagy ecetsav, ammónia, amin- / ammónia vegyületek, aldehidek, fenolok, csersav stb.) képződését a nyílászáró közelében kerülni. | ■ | – |
| Nem lehet ecet- vagy sav tartalmú tömítőanyagot vagy ezekhez hasonlót használni, mivel a tömítőanyaggal való közvetlen érintkezés és az ezekből való kipárolgások a felületet megtámadhatják. | ■ | – |
| A vasalatrészek rögzítése horganyzott és passzivált csavarokkal történik. | ■ | – |
| Nem szabad nemesacél csavart használni! | ■ | – |

■ = **Csak** szakember végezheti.
– = Végfelhasználó **nem** végezheti; a végfelhasználó nem végezhet szerelési- / beépítési munkálatokat!
□ = Szakember és végfelhasználó is elvégezheti.

## Tisztítás

| | Szakember | Végfelhasználó |
|---|---|---|
| Az építőanyag lerakódását és azzal való szennyeződést a vasalatrészeken (por, gipsz, cement stb.) még megkötés előtt vízzel el kell távolítani. | □ | □ |
| A vasalatot a szennyeződésektől és a lerakódásoktól védeni kell. | □ | □ |
| Nem szabad agresszív, sav tartalmú tisztítószert alkalmazni. | □ | □ |
| A vasalatot csak enyhe, pH-semleges, higított tisztítószerrel lehet tisztítani. | □ | □ |
| Csak puha szöszmentes rongyot szabad használni a tisztításhoz. | □ | □ |

■ = **Csak** szakember végezheti.
– = Végfelhasználó **nem** végezheti; a végfelhasználó nem végezhet szerelési- / beépítési munkálatokat!
□ = Szakember és végfelhasználó is elvégezheti.

## Pára

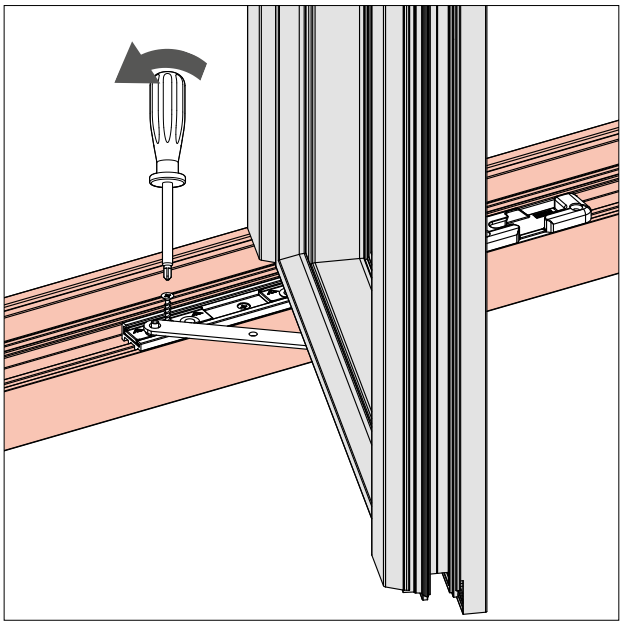
| | Szakember | Végfelhasználó |
|---|---|---|
| Vasalatokat ill. a falcteret különösen a beépítési fázisban megfelelően kell szellőztetni, hogy sem nedvességnek sem kondenzvíz keletkezésnek ne legyenek ki téve. | ☐ | ☐ |
| Biztosítani kell, hogy a párás levegő ne tudjon a falcterekben kicsapódni:<br>▪ Naponta többször szellőztetni (minden ablakot kb. 15 percre kinyitni).<br>▪ Még tartós távollét (nyaralás) esetében is biztosítani kell a megfelelő szellőztetést.<br>▪ Az építési tervnek adott esetben egy szellőztetési tervet is tartalmaznia kell.<br>Amennyiben a fent leírt szellőztetési eljárások nem valósíthatóak meg, szellőztető berendezéssel kell gondoskodni a megfelelő páramentesítésről. | ☐ | ☐ |

■ = **Csak** szakember végezheti.
– = Végfelhasználó **nem** végezheti; a végfelhasználó nem végezhet szerelési- / beépítési munkálatokat!
☐ = Szakember és végfelhasználó is elvégezheti.

## Felújítás

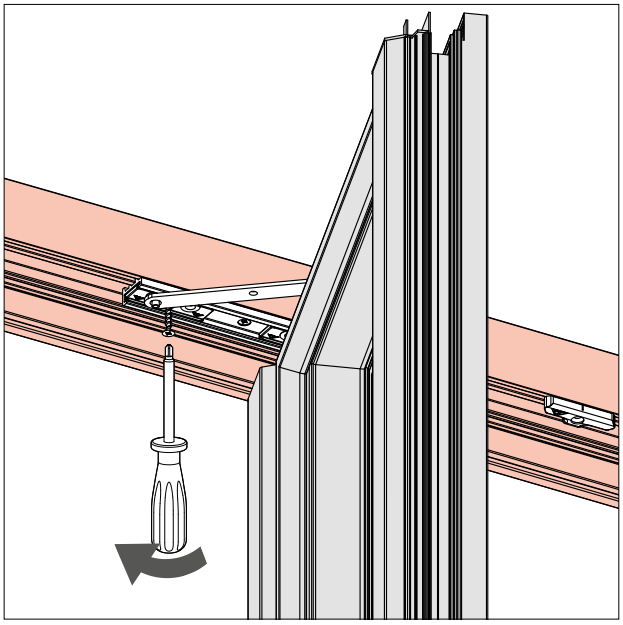
| | Szakember | Végfelhasználó |
|---|---|---|
| A nyílászáró utólagos felületkezelése esetén (pl.: festés) a vasalatot a felületkezelés behatásaitól védeni. | ☐ | ☐ |
| Csak olyan ragasztószalagot használjon ami a lakkréteget nem károsítja. Szükség esetén érdeklődjön a nyílászáró gyártónál. | ☐ | ☐ |

■ = **Csak** szakember végezheti.
– = Végfelhasználó **nem** végezheti; a végfelhasználó nem végezhet szerelési- / beépítési munkálatokat!
☐ = Szakember és végfelhasználó is elvégezheti.

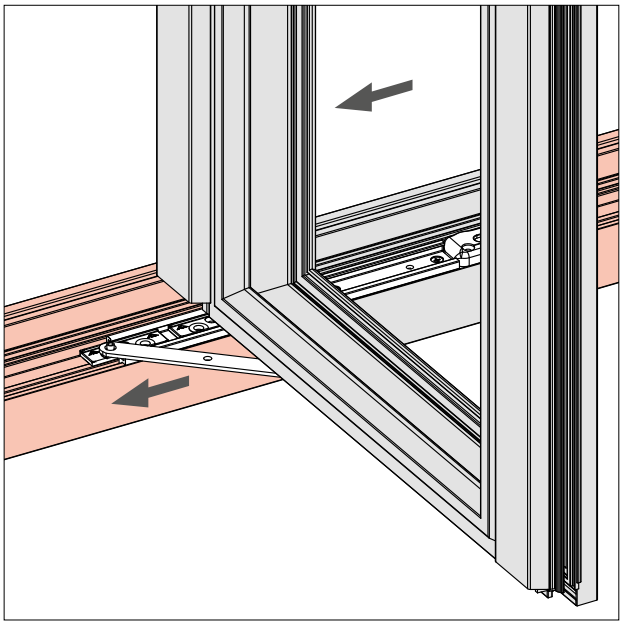


1. A szárnyat kizuhanás ellen biztosítani.

2. Alul az elülső csúszka biztosítócsavarját oldani.



3. Felül az elülső csúszka biztosítócsavarját oldani.



4. A szárnyat alul és felül egyszerre mozgatva a csúszósínből kihúzni és a tokból kiemelni.

**VESZÉLY!**
**A nem körültekintő kezelés és szállítás életveszélyes sérüléseket okozhat!**
A nyílászáró elemeinek szakszerűtlen kezelése és szállítása anyagi károkhoz, súlyos sérülésekhez vagy akár halálos balesetekhez is vezethetnek.

Ezért:
- Be és kirakodáskor csak olyan erőátadási pontokat használjon (alátámasztási- és emelési pontok) melyek megfelelnek a vasalat felépítésének és nem károsítják.
- A kezeléskor és a szállításkor gondoskodni róla, hogy a vasalat reteszelt állapotban legyen, ezáltal megakadályozandó a nyílászáró véletlen kinyílását. Ehhez megfelelő biztosító eszközt használni pl.: biztonsági heveder.
- Csak a horonyhézagnak megfelelő szállításbiztosítót használjon.
- Szállítás lehetőség szerint az ablak végső beépítési állapotának megfelelően – ablak függőlegesen és üvegezve.
- A szárny tokhoz viszonyított átlós elmozdulását, elcsúszását kerülni pl. ékek segítségével.
- Amennyiben az ablak végső beépítési állapotának megfelelő szállítás nem lehetséges akkor a szárnyat leakasztani és a toktól elkülönítve szállítani.

**MEGJEGYZÉS!**
Szállítás valamint be- és kirakodás – különösképpen ha ehhez emelőhálót, targoncát vagy darut használnak – közben olyan erők, ellenerők léphetnek fel melyek károsíthatják a már beépített vasalatot. Ezért szállítás valamint be- és kirakodás közben a következőkre ügyelni:
- Csak olyan erőátadási pontokat használjon (alátámasztási- és emelési pontok) melyek megfelelnek a vasalat felépítésének és nem károsítják. Ez különös képen igaz a csapágy helyekre.


Változtatás joga fenntartva.

A szállítmány teljességét és sérülésmentességét az áru átvétele után rögtön ellenőrizze.

**MEGJEGYZÉS!**
Minden hiányosságot / hibát a felfedezése után azonnal reklamálni kell. A kárrendezési igényt csak a hatályos reklamációs határidőn belül lehetséges benyújtani.

A vasalat alkatrészeket a nyílászárótól elkülöníteni és a fémhulladékkal együtt kezelni.


Változtatás joga fenntartva.

Roto
Értéket teremt

**Roto Elzett Vasalatkereskedelmi Kft.**
**Ablak- és ajtótechnológia**

H-9461 Lövő
Kossuth Lajos u. 25.
Telefon +36 99 534 200
Telefax +36 99 367 132
roto-ese@roto-frank.com
www.roto.hu

**Minden igényhez az optimális vasalatrendszer egy helyről:**

**Roto Tilt&Turn** | Bukó-nyíló vasalatrendszer ablakokhoz és teraszajtókhoz
**Roto Door** | Átfogó termékpaletta ajtókhoz
**Roto Equipment** | Kiegészítő alkatrészek ablakokhoz és ajtókhoz
**Roto Sliding** | Vasalatrendszerek nagyméretű teraszajtókhoz

Stand: 2015 augusztus Változtatás joga fenntartva. IMO_377_HU_v0
© 2013 Roto Frank AG ®Roto ist ein eingetragenes Warenzeichen