

Roto Patio Alversa

Univerzális vasalat kis ráfordítású párhuzamosan
toló és bukó-toló rendszerekhez

Beépítési, karbantartási és használati útmutató
alumíniumprofilokhoz 16 mm-es vasalathoronnyal



	1	Általános információk.....	8
	1.1	Verzióelőzmények.....	8
	1.2	Útmutató.....	8
	1.3	Szimbólumok.....	10
	1.4	Piktogramok.....	10
	1.5	Terméktulajdonságok.....	11
	1.6	Rövidítések.....	12
	1.7	Célcsoportok.....	13
	1.8	A célcsoportok tájékoztatási kötelezettsége.....	14
	1.9	Szerzői védelem.....	15
	1.10	Felelősségkorlátozás.....	15
	1.11	A felületminőség megőrzése.....	15
	1.12	Impresszum.....	16
	2	Biztonság.....	17
	2.1	Figyelmeztetések megjelenítése és felépítése.....	17
	2.2	A figyelmeztetések biztonsági szintje.....	17
	2.3	Rendeltetésnek megfelelő használat.....	17
	2.3.1	Helytelen használat.....	18
	2.3.2	Használatra vonatkozó korlátozás.....	18
	2.4	Rendeltetésnek megfelelő használat végfelhasználók számára.....	18
	2.4.1	Helytelen használat.....	19
	2.5	Alapvető biztonsági tudnivalók.....	19
	2.5.1	Szerelés.....	19
	2.5.2	Használat.....	20
	2.5.3	Környezeti feltételek.....	21
	2.6	Kezelés.....	21
	3	Termékinformáció.....	23
	3.1	Általános vasalattulajdonságok.....	23
	3.2	Alkalmazási tartományok.....	23
	3.3	Alkalmazási diagram.....	23
	3.3.1	Roto Patio Alversa KS.....	24
	3.3.2	Roto Patio Alversa PS résszellőztetéssel/résszellőztetés nélkül.....	26
	3.3.3	Roto Patio Alversa PS Air.....	28
	3.3.4	Roto Patio Alversa PS Air Com.....	29

3.4	Profil metszetek.....	31
3.4.1	Függőleges metszet.....	31
3.5	Kiviteli variációk.....	32
3.5.1	Magyarázat a kiviteli variációkhoz.....	32
3.5.2	A séma.....	32
3.5.3	C séma.....	33
3.5.4	D séma.....	33
3.6	Változatok áttekintése.....	33
3.6.1	Magyarázat a változatok áttekintéséhez.....	33
3.6.2	Roto Patio Alversa KS.....	34
3.6.3	Roto Patio Alversa PS résszellőztetés nélkül.....	35
3.6.4	Roto Patio Alversa PS résszellőztetéssel.....	35
3.6.5	Roto Patio Alversa PS Air.....	36
3.6.6	Roto Patio Alversa PS Air Com.....	36
3.7	Fogalommeghatározások a profilhoz.....	37



4	Vasalatáttekintés.....	38
----------	-------------------------------	-----------



5	Vasalat szettek.....	67
5.1	Erősítőelem szett.....	67
5.2	Sínkészlet.....	68
5.2.1	Sínkészlet tartósínnel 13.....	69
5.3	Vezérlőtuskó-készlet.....	70



6	Tokalkatrészek.....	72
6.1	Alumínium 16 mm-es vasalathoronnyal.....	72
6.1.1	Záródarab.....	72
6.1.2	Bukócsapágó.....	74
6.1.3	Vezérlőlemez.....	75
6.1.4	Középzárók.....	75



7	Sablonok.....	77
7.1	Fúrósablon.....	77
7.2	Szerelősablonok.....	78
7.3	Jelölősablon.....	79
7.4	Szerszám.....	80

	8	Rövid útmutatók..... 82
	8.1	Roto Patio Alversa Összes.....82
	9	Szerelés..... 84
	9.1	Felhasználási tudnivalók.....84
	9.2	Csavarkötések.....85
	9.2.1	Csavarkötések alumíniumprofilokhoz 16 mm vasalathoronnyal.....86
	9.3	Erőzáras csatlakoztatás.....87
	9.4	Furat- és marásméretetek.....88
	9.4.1	B-Ny rúdzár.....88
	9.4.2	Hajtóműves kilincs.....89
	9.5	Szárnny.....90
	9.5.1	Szárnny előkészítése b-ny rúdzárhoz.....90
	9.5.2	Szárnny előkészítése hajtóműves kilincshez.....91
	9.5.3	Tartósín.....93
	9.5.4	Vasalatalkatrészek méretre vágása.....97
	9.5.5	Sarokváltók.....98
	9.5.6	Lökethatároló.....99
	9.5.7	B-Ny rúdzár.....100
	9.5.8	Középzáró.....101
	9.5.9	Kilincs.....103
	9.5.10	Futóművek/erősítőelemek.....107
	9.5.11	Támasztóelem.....116
	9.5.12	Összekötőrúd / támasztóbak.....117
	9.6	Tok.....121
	9.6.1	Tokalkatrészek.....121
	9.6.2	Záródarabok, résszellőztető záródarabok és bukócsapágyak.....122
	9.6.3	Vezérlőlemez.....127
	9.6.4	Komfort olló és hibásműködtetésgátló.....128
	9.6.5	Áttekintés jelölősablonokkal.....129
	9.6.6	Vezetősín.....132
	9.6.7	Csúszóolló.....134
	9.6.8	Futósín.....141
	9.6.9	Alsó vezérlőtuskó.....144
	9.7	Szárnny és tok csatlakoztatása.....145
	9.7.1	Szárnny.....146

9.7.2	Csúszóolló.....	148
9.7.3	Tartósín-végtakaró.....	150
9.7.4	Alsó eltolható vezérlőtuskó.....	151
9.7.5	Ütköző.....	155
9.7.6	Takaró.....	156



10	Beállítás.....	159
10.1	Szárnyak vízszintes állítása.....	159
10.2	Futóművek párhuzamos állítása.....	159
10.3	Erősítőelemek beállítása.....	160
10.4	Zárócsap beállítása.....	161
10.5	Felső fix vezérlőtuskó.....	162
10.6	Felső buktatható vezérlőtuskó.....	163



11	Használat.....	165
11.1	Használati tudnivalók.....	165
11.1.1	Roto Patio Alversa KS.....	165
11.1.2	Roto Patio Alversa PS résszellőztetés nélkül.....	166
11.1.3	Roto Patio Alversa PS résszellőztetéssel.....	166
11.1.4	Roto Patio Alversa PS Air.....	166
11.1.5	Roto Patio Alversa PS Air Com.....	167
11.2	Hibaelhárítás.....	167



12	Karbantartás.....	168
12.1	Karbantartási intervallum.....	168
12.2	Tisztítás.....	169
12.3	Ápolás.....	169
12.3.1	Roto Patio Alversa KS.....	170
12.3.2	Roto Patio Alversa PS (kivéve PS Air Com).....	171
12.3.3	Roto Patio Alversa PS Air Com.....	172
12.4	Funkcionális ellenőrzés.....	173
12.5	Javítás.....	173
12.6	Megelőző intézkedések.....	173



13	Szétszerelés.....	175
13.1	Szárny.....	175
13.2	Vasalatalkatrészek.....	176



14	Szállítás.....	177
14.1	Vasalatok szállítása.....	177
14.2	Vasalatok tárolása.....	178



15	Ártalmatlanítás.....	179
15.1	Csomagolások ártalmatlanítása.....	179
15.2	Vasalatok ártalmatlanítása.....	179

1 Általános információk

1.1 Verzióelőzmények

Változat	Dátum	Módosítások
v0	2017. 03. 24.	
v1	01.12.2017	<p>Fejezet kiegészítve: → 1 "Általános információk" 8. oldaltól, → 2 "Biztonság" 17. oldaltól, → 3 "Termékinformáció" 23. oldaltól</p> <p>PS Air kiegészítve.</p> <p>Alumínium NT T-menesztő PS Air Comhoz kiegészítve a cikklis-táskában.</p> <p>Profilokra vonatkozó utasítás és alkalmazási hőmérséklet-tartomány kiegészítve. → 3.2 "Alkalmazási tartományok" 23. oldaltól</p> <p>Új sinkészlet kiegészítve. → 5.2 "Sinkészlet" 68. oldaltól</p> <p>Új szín (R 04.4) kiegészítve.</p> <p>Alsó eltolható vezérlőtuskó kiegészítve. → 9.7.4 "Alsó eltolható vezérlőtuskó" 151. oldaltól</p> <p>Rövid útmutatók kiegészítve. → 8 "Rövid útmutatók" 82. oldaltól</p> <p>PS csúszóolló utólagos szerelőkészlet szerelése kiegészítve. → 9.6.7.2 "PS csúszóolló előszerelése utólagos szerelőkészlettel" 136. oldaltól</p> <p>Csúszóolló szerelése módosítva. Felső vezérlőtuskó szerelése kiegészítve. → 9.6.7.1 "KS csúszóolló betolása" 134. oldaltól → 9.6.7.3 "PS csúszóolló betolása és a felső vezérlőtuskó felszerelése" 138. oldaltól</p> <p>Felső vezérlőtuskó beállítása kiegészítve. → 10.5 "Felső fix vezérlőtuskó" 162. oldaltól → 10.6 "Felső buktatható vezérlőtuskó" 163. oldaltól</p> <p>Roto Patio PS karbantartása kiegészítve. → 12.3.2 "Roto Patio Alversa PS (kivéve PS Air Com)" 171. oldaltól → 12.3.3 "Roto Patio Alversa PS Air Com" 172. oldaltól</p> <p>Futóművek módosítva. Most beépített kiemelés elleni biztosítással.</p> <p>KS ollók módosítva.</p> <p>PS ollók módosítva (utólagos szerelőkészlet felszerelhető).</p> <p>Támasztóelemek számához tartozó szárnyhoronyszélesség módosítva. → 9.5.11.1 "Támasztóelem furatai" 116. oldaltól</p> <p>Összekötő rúd szerelése módosítva. → 9.5.12.3 "Összekötő rúd" 119. oldaltól</p> <p>Tokrészek szerelése módosítva.</p>

1.2 Útmutató

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

Ebben az útmutatóban megtalálható információk és útmutatások a címlapon megnevezett Roto vasalatrendszer termékeire vonatkoznak.

A kezelési lépések sorrendjét minden esetben kötelező betartani.

A jelen útmutató kiegészítéseként érvényesek a következő dokumentumok:

- Alversa katalógus
- Kilincs katalógus

A következő irányelvek érvényesek:

- A Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V. TBDK irányelve (Nyíló- és bukó-nyíló vasalatok teherhordó vasalatalkatrészeinek rögzítése),
- A Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V. VHBE irányelve (Ablakok és erkélyajtók vasalatai – előírások és tudnivalók végfelhasználók számára),
- A Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V. VHBH irányelve (Ablakok és erkélyajtók vasalatai – előírások és tudnivalók vasalatok kezeléséhez további feldolgozás során),
- A profilgyártók (pl. ablakok és erkélyajtók gyártói) útmutatói és információi,
- érvényes előírások, irányelvek és nemzeti törvények.

Ezenkívül a következő irányelvek betartása ajánlott:

- TLE.01 (kibocsátója: a VFF (Verband Fenster- und Fassadenhersteller – Ablak és Homlokzatgyártók Szövetsége)) A beépítésre kész ablakok és külső ajtók megfelelő kezelése a szállítás, raktározás és beépítés során,
- WP.01 (kibocsátója: a VFF (Verband Fenster- und Fassadenhersteller – Ablak és Homlokzatgyártók Szövetsége)) Ablakok, homlokzatok és külső ajtók karbantartása – karbantartás, ápolás és felülvizsgálat – utasítások a kereskedelem számára,
- WP.02 (kibocsátója: a VFF (Verband Fenster- und Fassadenhersteller – Ablak és Homlokzatgyártók Szövetsége)) Ablakok, homlokzatok és külső ajtók karbantartása – karbantartás, ápolás és felülvizsgálat – intézkedések és dokumentumok,
- WP.03 (kibocsátója: a VFF (Verband Fenster- und Fassadenhersteller – Ablak és Homlokzatgyártók Szövetsége)) Ablakok, homlokzatok és külső ajtók karbantartása – karbantartás, ápolás és felülvizsgálat – karbantartási szerződés.

Az útmutató megőrzése

Ez az útmutató a termék elválaszthatatlan része. Az útmutatót úgy kell megőrizni, hogy mindig kéznél legyen.

Jelölések

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

Jelölés	Jelentés
	Szárny
	Tok
	Furatok vagy csavarozási helyek
	Nem érintett alkatrészek Közvetetten érintett alkatrészek
	Az adott leírásban szereplő alkatrészek Nyilak vagy mozgások
	Pozíciójelző szám
[1]	Jelmagyarázat
[A]	Kezelési lépések



INFO

A mértékegység nélküli összes méret milliméterben (mm) van megadva. Egyéb mértékegységeknél a mértékegység egyértelműen fel van tüntetve.



INFO

Az ábrák a (DIN 107 szerinti) balos kivített ábrázolják.



INFO

A Roto Patio Alversa | PS az alábbi változatokat foglalja magában:

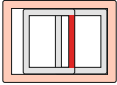
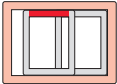
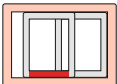
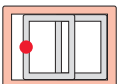
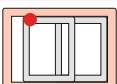
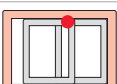
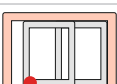
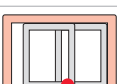
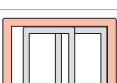
- Roto Patio Alversa | PS résszellőztetés nélkül
- Roto Patio Alversa | PS résszellőztetéssel
- Roto Patio Alversa | PS Air
- Roto Patio Alversa | PS Air Com

1.3 Szimbólumok

Szimbólum	Jelentés
■	Felsorolás első szint
○	Felsorolás második szint
→	(Kereszt)hivatkozás
▷	Eredmény
►	Nem számozott kezelési lépés
1.	Számozott kezelési lépés
a.	Számozott kezelési lépés, második szint

1.4 Piktogramok

Szimbólum	Jelentés
	Bukó-toló rendszer
	Párhuzamosan toló rendszer
	Szellőztetés nélkül
	Bukó szellőztetés
	Résszellőztetés
	Komfort bukó szellőztetés
	Alumínium
	Szárny bal oldala

Szimbólum	Jelentés
	Szárny jobb oldala
	Szárny teteje
	Szárny alja
	Kilincs pozíciója a szárnyon (baloldalon középen)
	Szárny bal felső sarka
	Szárny jobb felső sarka
	Szárny bal alsó sarka
	Szárny jobb alsó sarka
	Tok felül
	Tok alul

1.5 Terméktulajdonságok

Szimbólum	Jelentés
	Vasalattengely
	Megnevezés
	DIN jobb / bal
	Horonyhézag
	Szín
	Színkód

Szimbólum	Jelentés
	Szárnyhoronyszélesség
	Szárnyhoronymagasság
	Szárnytömeg
	Állandó kilincsmagasság
	Változtatható kilincsmagasság
	Információ
	Cikkszám
	Szerelésfajta
	Horonyszélesség
	Horonymélység
	Tokszélesség
	Toknút
	Nyitásmód
	Rendszer
	Állítás

1.6 Rövidítések

Rövidítés	Jelentés
zárh.	zárható
Com	Komfort
CTL	Katalógus
DIN B / J	DIN bal / jobb

Rövidítés	Jelentés
d _k	Csavar fejtátmérője
B-Ny	Bukó-nyíló
KT	Kilincstávolság
SzHSz	Szárnyhoronyszélesség
SzHM	Szárnyhoronymagasság
SzT	Szárnytömeg
AB	Alapbiztonság
IMO	Beépítési útmutató
ISR	Belső hatkaréjos kulcsnyílás
I	Igen
kg	kilogramm
KS	KS
mm	Milliméter
KZ	Középszáró
N	Nem
Nm	Forgatónyomaték
ábra nélkül /ábra n.	ábra nélkül
PS	Párhuzamosan toló
RC	Ellenállási osztály
TBSz	Tokbelsőszélesség

1.7 Célcsoportok

Ebben a dokumentációban található információk a következő célcsoportokra vonatkoznak:

Vasalatkereskedő

A „vasalatkereskedő” 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.

Nyílászárógyártó

A „nyílászárógyártó” az a vállalat / személy, aki a vasalatot a vasalatgyártótól vagy vasalatkereskedőtől vásárolja, és azt a nyílászáróba beépíti.

Nyílászáró-kereskedő / nyílászáró-beépítő

A „nyílászáró-kereskedő” az a vállalat / személy, aki a nyílászárókat a nyílászárógyártótól 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 nyílászárógyártótól vagy a nyílászáró-kereskedőtől vásárolja, hogy azokat egy építkezés helyszínén beépítse anélkül, hogy a nyílászárón bármiféle módosítást végrehajtana.

Építető / Kivitelező

Az „építető / 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.

1.8 A célcsoportok tájékoztatási kötelezettsége**INFO**

Minden célcsoportnak eleget kell tennie tájékoztatási kötelezettségének.

Amennyiben az alábbiakban nem szerepel eltérő meghatározás, a dokumentumok és információk továbbadása történhet például nyomtatott formában, CD-ROM-on vagy internet-hozzáféréseken keresztül.

A vasalatkereskedés felelőssége

A vasalatkereskedésnek tovább kell adnia a nyílászárógyártónak a következő dokumentumokat:

- Katalógus – beépítési, karbantartási és használati útmutató
- Nyíló- és bukó-nyíló vasalatok teherhordó vasatelemeinek rögzítéséről szóló irányelv (TBDK)
- A termékkel és a szavatossággal kapcsolatos előírások / tudnivalók (VHBH)
- Végfelhasználói előírások / tudnivalók (VHBE)

A nyílászárógyártó felelőssége

A nyílászárógyártónak alvállalkozó (nyílászáró-beépítő) közbeiktatása esetén is tovább kell adnia a következő dokumentumokat az nyílászáró-kereskedőnek vagy az építetőnek:

- Beépítési, karbantartási és használati útmutató
- Nyíló- és bukó-nyíló vasalatok teherhordó vasatelemeinek rögzítéséről szóló irányelv (TBDK)
- A termékkel és a szavatossággal kapcsolatos előírások / tudnivalók (VHBH)
- Végfelhasználói előírások / tudnivalók (VHBE)

Gondoskodnia kell arról, hogy a végfelhasználónak szánt dokumentumok és információk nyomtatott formában rendelkezésre álljanak.

A nyílászáró-kereskedő / nyílászáró-beépítő felelőssége

A nyílászáró-kereskedőnek alvállalkozó (nyílászáró-beépítő) közbeiktatása esetén is tovább kell adnia a következő dokumentumokat az építetőnek:

- Karbantartási és kezelési útmutató (elsősorban vasalatokra vonatkozóan)
- A termékkel és a szavatossággal kapcsolatos előírások / tudnivalók (VHBH)
- Végfelhasználói előírások / tudnivalók (VHBE)

Az építető felelőssége

Az építetőnek tovább kell adnia a következő dokumentumokat a végfelhasználónak:

- Karbantartási és kezelési útmutató (elsősorban vasalatokra vonatkozóan)
- Végfelhasználói előírások / tudnivalók (VHBE)

1.9 Szerzői védelem

A dokumentum tartalma szerzői jogvédelem alatt áll. Kizárólag a vasalatok további feldolgozása során használható. Ezen túlmenően a gyártó írásos engedélye nélkül semmilyen használat nem megengedett.

1.10 Felelősségkorlátozás

A jelen dokumentumban szereplő minden adatot és tudnivalót az érvényben lévő szabványok és előírások, a technika állása és hosszú évek során szerzett ismeretek és tapasztalatok alapján állítottunk össze.

A vasalatgyártó nem vállal felelősséget az alábbiakból eredő károkért:

- A jelen dokumentum és minden termékspecifikus dokumentum és kapcsolódó irányelv (lásd Biztonság című fejezet, Rendeltetésnek megfelelő használat) figyelmen kívül hagyása.
- Nem rendeltetészerű használat / helytelen használat (lásd Biztonság című fejezet, Rendeltetésnek megfelelő használat).
- Nem megfelelő kiírás, a beépítési előírások és az alkalmazási diagramok figyelmen kívül hagyása (ha vannak ilyenek).
- Fokozott szennyeződés.

A helytelen használat vagy a kötelező tájékoztatás a vasalatkereskedés, az ablakok, ajtók vagy erkélyajtók gyártója, valamint a nyílászáró-kereskedő vagy az építető részéről történő elmulasztása következtében harmadik fél által a vasalatgyártóval szemben érvényesített igényeket megfelelően továbbhárítjuk.

A szállítási szerződésben foglalt megállapodás szerinti kötelezettségek, az Általános Üzletszabályzat, valamint a vasalatgyártó szállítási feltételei és a szerződéskötés időpontjában érvényes törvényi szabályozások érvényesek.

A jótállás csak az eredeti Roto alkatrészekre terjed ki.

Fenntartjuk a használati jellemzők javítása és a továbbfejlesztés keretében történő műszaki változtatások jogát.

1.11 A felületminőség megőrzése



FIGYELEM

Felületkezelés miatti anyagi kár

A felületkezelés, például az elemek lakkozása, lazúrozása megrongálhatja az alkatrészeket, vagy ronthatja azok működőképességét.

- ▶ Leragasztáshoz csak olyan ragasztószalag használható, amely nem károsítja a lakkréteget. Kétség esetén a gyártónál kell érdeklődni.
- ▶ Óvja az alkatrészeket, nehogy közvetlenül érintkezésbe kerüljenek a felületkezelő szerekkel.
- ▶ Óvja az alkatrészeket a szennyeződésektől.



FIGYELEM

Korrózió elleni védelem

A tisztítószeresek roncsolhatják az alkatrészek felületét.

- ▶ Ne használjon maró hatású vagy éghető folyadékokat, savtartalmú tisztítószereseket vagy súrolószereseket.
- ▶ Csak enyhe, pH-semleges tisztítószer használjon hígított formában.
- ▶ Vigyen fel vékony védőréteget az alkatrészekre, pl. olajba mártott kendővel.
- ▶ A (pl. hangya- vagy ecetsav, ammónia, amino- vagy ammóniavegyületek, aldehidek, fenolok, klór, csersav stb.) miatt maró hatású gőzöket az elem területén feltétlenül kerülni kell.
- ▶ Ne használjon ecetesen vagy savasan térhálósodó tömítőanyagokat, illetve az előzőekben megnevezett összetevőket tartalmazó szereseket, mert a tömítőanyaggal való közvetlen érintkezés és annak kipárolgásai egyaránt roncsolhatják az alkatrészek felületét.



FIGYELEM

Szennyeződés elleni védelem

A szennyeződések rontják az alkatrészek működőképességét.

- ▶ Az építőanyagok, pl. építési por, vakolat, gipsz, habarcs, cement okozta lerakódások és szennyeződések megköttetés előtt vízzel eltávolíthatók.
- ▶ Tartsa az alkatrészeket lerakódásoktól és szennyeződésektől mentesen.



FIGYELEM

Védelem a (tartósan) nedves beltéri levegőtől

A nedves beltéri levegő miatti páralecsapódás penészesedéshez és korrózióhoz vezethet.

- ▶ Megfelelően szellőztesse ki az alkatrészeket, különös tekintettel az építési szakaszra.
- ▶ Naponta többször huzatszerűen szellőztetni kell: az összes elemet kb. 15 percre ki kell nyitni. Ha huzatszerű szellőztetésre nincs lehetőség, pl. mert a friss esztrich még nem járható, vagy nem tűri jól a huzatot, akkor az elemeket bukó állásba kell állítani és a helyiség felől légzáróan le kell ragasztani. A helyiség levegőjében lévő párat kondenzációs légszárító segítségével kifelé el kell vezetni.
- ▶ Komplex építési projekteknél szükség esetén szellőztetési tervet kell készíteni.
- ▶ Szabadságoláskor és ünnepnapokon is kielégítően szellőztetni kell.

1.12 Impresszum

Roto Frank AG

Ablak- és ajtótechnológia
Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Németország
Telefon +49 711 7598 0
Fax +49 711 7598 253
info@roto-frank.com
www.roto-frank.com



2 Biztonság

A jelen útmutató biztonsági útmutatásokat tartalmaz. Az ebben a fejezetben közölt alapvető biztonsági tanácsok a termék biztonságos használatára és biztonságos állapotának fenntartására érvényes információkat és utasításokat tartalmaznak. A műveletekre vonatkozó figyelmeztetések a fennmaradó veszélyekre figyelmeztetnek és a biztonságilag fontos műveleti lépés előtt állnak.

- Tartsa be az összes utasítást a személyi, anyagi és környezeti károk megelőzése érdekében.

2.1 Figyelmeztetések megjelenítése és felépítése

A figyelmeztetések műveletekre vonatkoznak, és felépítésük a figyelmeztető szimbólumokkal együtt az alábbi:



VESZÉLY

Veszély jellege és veszélyforrás

A veszély és a következmények ismertetése és leírása.

- Teendők a veszély elkerüléséhez.

2.2 A figyelmeztetések biztonsági szintje

A műveletekre vonatkozó figyelmeztetések a veszély súlyosságától függően eltérő jelöléssel vannak ellátva. A következőkben ismertetjük az alkalmazott figyelemfelhívó kifejezéseket és a kapcsolódó figyelmeztető szimbólumokat.



VESZÉLY

Közvetlen életveszély vagy súlyos sérülések.

- Tartsa be ezeket a figyelmeztetéseket a személyi sérülések elkerülése érdekében.



FIGYELMEZTETÉS

Lehetséges életveszély vagy súlyos sérülések.

- Tartsa be ezeket a figyelmeztetéseket a személyi sérülések elkerülése érdekében.



VIGYÁZAT

Lehetséges könnyebb sérülések.

- Tartsa be ezeket a figyelmeztetéseket a személyi sérülések elkerülése érdekében.



FIGYELEM

Anyagi károkkal és környezetszennyezéssel kapcsolatos tudnivalók.

- Tartsa be ezeket a figyelmeztetéseket az anyagi és környezeti károk elkerülése érdekében.

2.3 Rendeltetésnek megfelelő használat

Az ebben az útmutatóban leírt vasalatrendszer ablakok és erkélyajtók tolósárnyaiba történő beépítésre szolgál. A vasalatrendszer kizárólag függőlegesen beépítésre kerülő ablakok és erkélyajtósárnyak – az útmutatóban leírt alapanyagból készült – szárnyakban történő további feldolgozásra

szolgál. A vasalatrendszer nyitja és megfelelő tömítettség mellett zárja az ablakok és erkélyajtók szárnyait.

A rendeltetés szerű használat magában foglalja a jelen útmutatóban, a kapcsolódó dokumentumokban, valamint az érvényes előírásokban, irányelvekben és nemzeti törvényekben szereplő összes biztonsági információ és előírás betartását is.

2.3.1 Helytelen használat

A termékek rendeltetés szerű használatot meghaladó vagy attól eltérő mindennemű használata és feldolgozása hibás felhasználásnak minősül, és veszélyes helyzetekhez vezethet.



FIGYELMEZTETÉS

Helytelen használatból fakadó veszély

A vasalat helytelen használata és szakszerűtlen szerelése veszélyes helyzetekhez vezethet.

- ▶ Soha ne használjon olyan vasalat-összeállításokat, amelyeket a vasalatgyártó nem hagyott jóvá.
- ▶ Soha ne használjon nem eredeti, vagy a vasalatgyártó által jóvá nem hagyott tartozékokat.

2.3.2 Használatra vonatkozó korlátozás

Az ablakok és erkélyajtók nyitott szárnyai, valamint a nem reteszelt és szellőztető állásba állított ablak- és erkélyajtószárnyak csak árnyékoló funkciót töltenek be. Nem elégítik ki az alábbiakkal szembeni követelményeket:

- Fűgatömítettség,
- Csapóeső elleni szigetelés,
- Hangszigetelés,
- Hővédelem,
- Betörés elleni védelem.

2.4 Rendeltetésnek megfelelő használat végfelhasználók számára

Toló vasalattal ellátott ablakok vagy erkélyajtók esetén az ablak- vagy erkélyajtószárnyak egy kilincs működtetésével eltolhatók vízszintes vagy függőleges irányban.

Speciális konstrukciók esetén a különböző szárnyak ezenkívül nyitott és/vagy egy az olló kivétel által korlátozott bukó állásba mozgathatók.

A szárnyak zárásakor és a vasalat reteszeléskor általában le kell küzdeni a tömítések ellenerejét.



FIGYELMEZTETÉS

Szárnyak szakszerűtlen nyitása és csukása miatti személyi sérülés és anyagi kár veszélye áll fenn!

A szárnyak szakszerűtlen nyitása és csukása súlyos sérülésekhez és jelentős anyagi károkhoz vezethet.

- ▶ Győződjön meg arról, hogy a szárny a mozgás következtében a teljesen nyitott vagy zárt állás elérésekor nem ütközik bele a tokba, a nyitáskorlátozóba (puffer) vagy a többi szárnyba.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a szárny az abszolút zárt vagy nyitott állásig tartó, teljes mozgástartományban kézzel vezethető, és nagyon kis sebességgel elvezethető a tok, a nyitáskorlátozó (puffer) vagy egy másik szárny mellett (műszaki érték – a záróél maximális referenciasebessége $v \leq 0,2$ m/s).



A termékek rendeltetésszerű használatot meghaladó vagy attól eltérő mindennemű használata és feldolgozása hibás felhasználásnak minősül, és veszélyes helyzetekhez vezethet.

A nem rendeltetésnek megfelelő használatból eredő károk vonatkozásában minden követelés kizárt.

2.4.1 Helytelen használat

A termékek rendeltetésszerű használatot meghaladó vagy attól eltérő mindennemű használata és feldolgozása hibás felhasználásnak minősül, és veszélyes helyzetekhez vezethet.



FIGYELMEZTETÉS

Helytelen használatból fakadó veszély

A vasalat helytelen használata és szakszerűtlen szerelése veszélyes helyzetekhez vezethet.

- ▶ Soha ne használjon olyan vasalat-összeállításokat, amelyeket a vasalatgyártó nem hagyott jóvá.
- ▶ Soha ne használjon nem eredeti, vagy a vasalatgyártó által jóvá nem hagyott tartozékokat.

2.5 Alapvető biztonsági tudnivalók

A termék kezelése közben a következő veszélyek léphetnek fel.

2.5.1 Szerelés

Szakszerűtlen beépítés miatti közvetlen életveszély vagy súlyos sérülések!

A vasalatok szakszerűtlen beépítése vagy hibás összeállítása veszélyes helyzetekhez vagy anyagi károkhoz vezethetnek. Súlyos esetben akár a szárny a tokból kizuhanhat melynek akár életveszélyes sérülés, valamint üvegtörés lehet a következménye.

- ▶ Kizárólag a vasalatgyártó által jóváhagyott vasalat összeállításokat használjon.
- ▶ Kizárólag eredeti vagy a vasalatgyártó által jóváhagyott tartozékokat használjon.
- ▶ Az összeszerelést kizárólag szakcéggel végeztesse.

Súlyos teher okozta sérülésveszély!

Nehéz terhek ellenőrzés nélküli emelése és mozgatása leesés vagy túl nagy fizikai terhelés esetén sérüléshez vezethet.

- ▶ Tartsa be az érvényben lévő balesetvédelmi előírásokat.
- ▶ Nehéz teher szállítására két személyt és/vagy alkalmas szállítóeszközt, pl. targoncát kell igénybe venni.

Fizikai túlterhelés miatti egészségkárosodás!

Nehéz terhek tartós mozgatása hosszú távon testi károsodáshoz vezet.

- ▶ Kézi anyagmozgatáskor és emeléskor férfiak esetében 40 kg, nők esetében 25 kg a megengedett maximális tömeg.

2.5.2 Használat

Nyitott ablakokból és erkélyajtókból való kizuhanás miatti közvetlen életveszély vagy súlyos sérülések!

Az ablakok és erkélyajtók nyitott szárnyai veszélyzónának minősülnek. A kizuhanás mélységétől függően legalább súlyos, akár életveszélyes sérülésekhez vezethet.

- ▶ A nyitott ablakok és erkélyajtók közelében végzett munka során óvatosan kell eljárni.
- ▶ Gyermekeket és a veszélyt felmérni nem képes személyeket távol kell tartani a veszélyzónától.

A szárny és a tok közötti nyílásba beszoruló testrészek súlyosan sérülhetnek!

Az ablak és az erkélyajtók csukásakor a szárny és a tok közé történő benyúlás zúzódásveszélyhez vezethet.

- ▶ Az ablakok és erkélyajtók csukásakor soha ne nyúljon a szárny és a tok közé, és mindig körültekintően járjon el.
- ▶ Gyermekeket és a veszélyt felmérni nem képes személyeket távol kell tartani a veszélyzónától.

Szárnyak szakszerűtlen nyitása és csukása miatti személyi sérülés és anyagi kár veszélye!

A szárnyak szakszerűtlen nyitása és csukása súlyos sérülésekhez és jelentős anyagi károkhoz vezethet.

- ▶ Nyitáskor ügyelni kell arra, hogy a szárny a teljesen nyitott vagy csukott helyzet elérésekor ne ütközzön a toknak vagy más szárnyaknak.
- ▶ A szárnyat a teljes mozgástartományban a teljesen csukott vagy nyitott állásig kézzel végig kell vezetni. Ügyelni kell arra, hogy a szárny nagyon kis sebességgel érje el a tokot, a nyitáshatárolót (ütközőt) vagy a további szárnyakat.
- ▶ Szárny nyitásakor és a vasalat reteszelésekor le kell küzdeni egy tömítés ellenállását.

Helytelen használat miatt lehetséges személyi sérülés és anyagi kár veszélye!

A helytelen használat veszélyes helyzetekhez és a vasalatok, a tokanyagok vagy az ablak vagy erkélyajtó további alkatrészeinek megrongálódásához vezethet.

- ▶ A tok és az ablak- illetve erkélyajtószárny közötti nyitási tartományt nem szabad eltorlaszolni.
- ▶ Kerülni kell az ablak- és erkélyajtószárnyak további terhelését.
- ▶ Kerülni kell az ablak- és erkélyajtószárnyak szándékos ablakkávához útását vagy ellenőrizetlen ütődését.

Szakszerűtlen karbantartás miatt lehetséges személyi sérülés és anyagi kár veszélye!

Az ablakok és erkélyajtók, beleértve a vasalatokat, szakszerű állagmegóvást (ápolást és tisztítást, karbantartást és átvizsgálást) igényelnek az előírás szerinti állapot és a biztonságos használat szavatolása érdekében.

- ▶ Tartsa a vasalatokat lerakódásoktól és szennyeződésektől mentesen.
- ▶ Az ápolást és a tisztítást a jelen útmutató szerint végezze.
- ▶ A karbantartási munkákat, valamint a beállítási és javítási munkákat kizárólag szakcéggel végeztesse.



2.5.3 Környezeti feltételek

Fizikai és kémiai hatás miatt lehetséges anyagi kár!

A vasalatalatrészek sós, agresszív vagy korróziót elősegítő környezetben tartósan károsodhatnak, akár működésképtelenné válhatnak.

- ▶ A vasalatalatrészek nem használhatók sós, agresszív vagy korróziót elősegítő környezetben.
- ▶ Az ápolást és a tisztítást a jelen útmutató szerint végezze.
- ▶ A rendszeres karbantartási munkák során ellenőriztesse a korrózióvédelmet hivatalos szakcéggel.

Nedvesség miatt lehetséges anyagi kár!

Külső hőmérséklettől, a beltéri levegő relatív páratartalmától, valamint az ablakok és erkélyajtók beépítési körülményeitől függően előfordulhat ideiglenes páraakadás. Ez a vasalatokon korrózióhoz, a tokon vagy a falon penészesedéshez vezethet. A túl nedves környezeti feltételek, különösen az építkezés idején, a fa elemek vetemedéséhez vezethetnek.

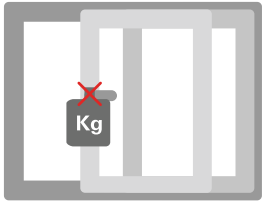
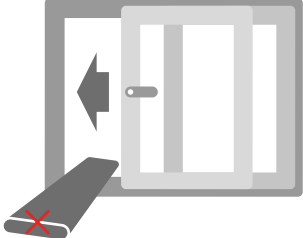
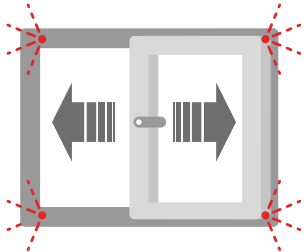
- ▶ Kerülni kell a levegőkeringetés pl. túl mély káva, függöny, fűtőtestek előnytelen elhelyezése vagy hasonló tényezők általi akadályoztatását.
- ▶ Naponta többször huzatszerűen szellőztetni kell.
Az összes ablakot és erkélyajtót kb. 15 percre ki kell nyitni, hogy teljes légcsere mehessen végbe.
- ▶ Szabadságoláskor és ünnepnapokon is kielégítő szellőztetésről kell gondoskodni.
- ▶ Építkezésnél szükség esetén szellőztetési tervet kell készíteni.

2.6 Kezelés

Az ablakok és teraszajtók biztonságos kezelésére a következőkben ismertetett biztonsági szimbólumok és jelölések, valamint a kapcsolódó figyelmeztetések érvényesek.

Biztonsági szimbólumok és jelölések

Szimbólum	Jelentés
	Nyitott ablakokból és teraszajtókból való kizuhanás miatti közvetlen életveszély vagy súlyos sérülések! A nyitott ablakok és teraszajtók közelében végzett munka során óvatosan kell eljárni. Gyermekeket és a veszélyt felmérni nem képes személyeket távol kell tartani a veszélyzónától.
	A szárny és a tok közötti nyílásba beszoruló testrészek súlyosan sérülhetnek! Az ablakok és teraszajtók csukásakor soha ne nyúljon a szárny és a tok közé, és mindig körültekintően járjon el. Gyermekeket és a veszélyt felmérni nem képes személyeket távol kell tartani a veszélyzónától.

Szimbólum	Jelentés
	A szárny túlterhelése miatti könnyebb sérülés és anyagi kár! Kerülje a szárny további terhelését.
	A szárny és a tok közötti nyílás eltorlaszolója miatti könnyű sérülések és anyagi károk! Kerülni kell a szárny és a tok közötti nyílás eltorlaszolását.
	A szárny ellenőrzés nélküli csukása és nyitása miatti könnyebb sérülés és anyagi kár! A szárnyat a teljes mozgástartományban a teljesen csukott vagy nyitott állásig kézzel, lassan végig kell vezetni.

3 Termékinformáció

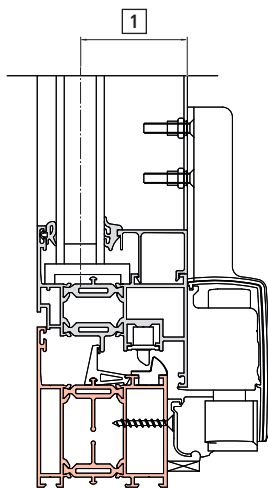
3.1 Általános vasalattulajdonságok

- Moduláris toló rendszer minden profilanyaghoz.
- Univerzális központi zár és kilincs minden változatnál történő használatra.
- A már milliószor bizonyított Roto NT moduláris vasalatrendszer alkatrészeinek használata.
- Innovatív és időtálló alkatrészek használata az új Roto NX vasalatrendszerből.
- Optimalizált be- és kifutás a csillapítóelemeknek köszönhetően minden Roto Patio Alversa | PS kivitelnél.
- Magától értetődő kezelés a megszokott bukó-nyíló működtetési sorrendnek köszönhetően minden Roto Patio Alversa | PS kivitelnél.

3.2 Alkalmazási tartományok

- SzHSz: max. 2000 mm
- SzHM: max. 2700 mm
- Szárnytömeg: max. 200 kg
- Horonyhézag 12 mm
- Peremszélesség 18/20 mm
- Minimális peremmagasság 7 mm
- 9 mm-es vasalattengely esetén a résszellőztetéssel rendelkező Roto Patio Alversa | PS nem alkalmazható
- 10 mm-es vasalattengely esetén a résszellőztetéssel rendelkező Roto Patio Alversa | PS nem alkalmazható
- 13 mm-es vasalattengely esetén az összes Roto Patio Alversa | PS kivitel alkalmazható
- Kidobási mélység 122 mm
- RC1N és RC2 / RC2N alkalmas
- Szárnyelrendezés az A és a D séma szerint
- Lehetséges a C séma, azonban Roto általi műszaki bevizsgálás szükséges hozzá.
- Csak belső profilokhoz
- Alkalmazási tartomány: -20 °C és +50 °C között

3.3 Alkalmazási diagram



[1] M-méret

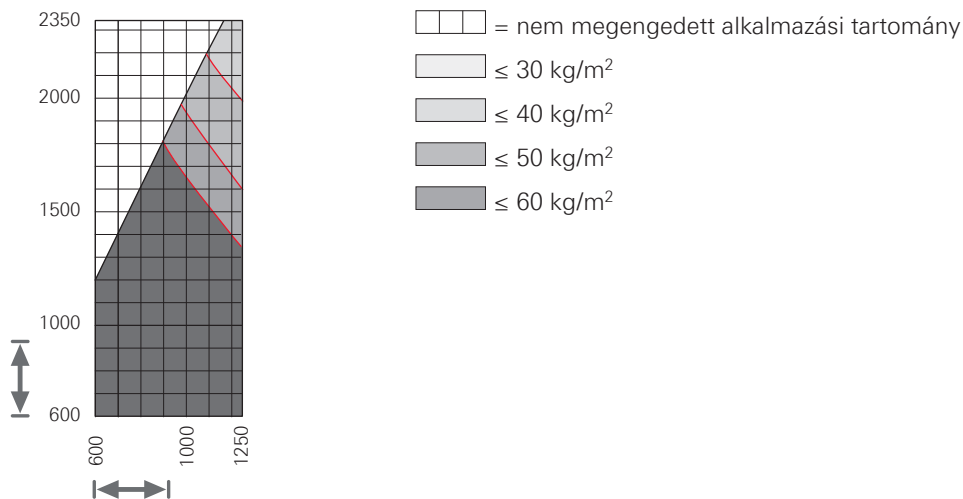


INFO

Megengedett termékspecifikus M-méretet lásd a következő oldalakon. eltérő méretek esetén a Roto általi műszaki bevizsgálás szükséges.

3.3.1 Roto Patio Alversa | KS

3.3.1.1 100 kg szárnytömegig



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

1 mm/m² üvegvastagság ≈ 2,5 kg

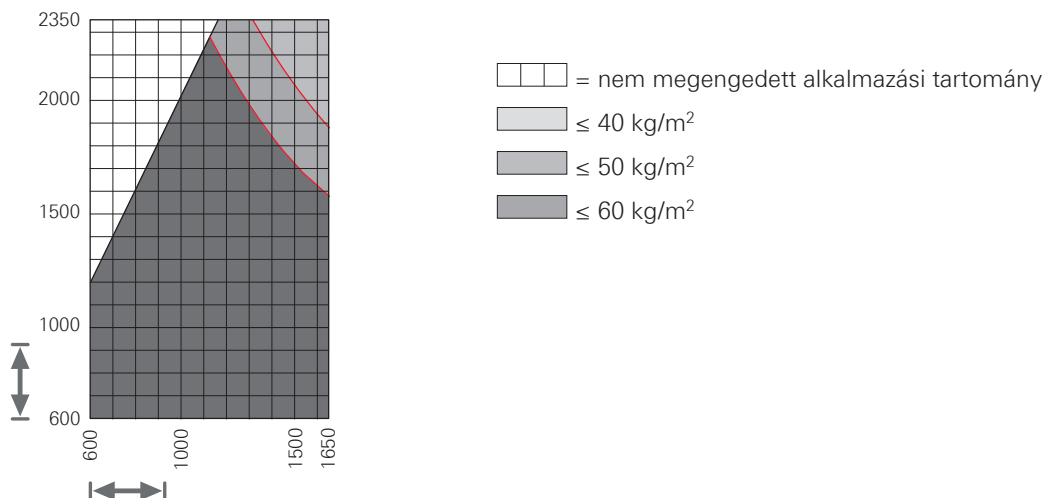
SzHM : SzHSz = max. 2 : 1

M méret = max. 62 mm

Alkalmazási tartomány		
	Szárnyhoronyszélesség (SzHSz)	600–1250 mm
	Szárnyhoronymagasság (SzHM)	600–2350 mm
	Szárnytömeg (SzT)	max. 100 kg
	Üvegtömeg	max. 60 kg/m ²



3.3.1.2 160 kg szárnytömegig



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

1 mm/m² üvegvastagság ≈ 2,5 kg

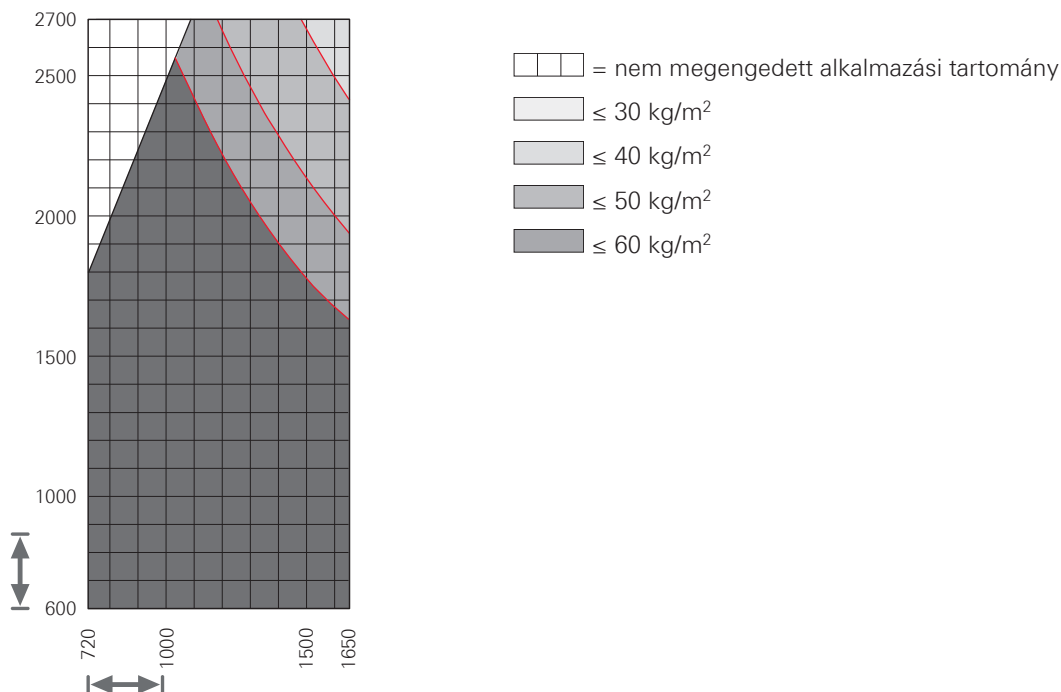
SzHM : SzHSz = max. 2 : 1

M méret = max. 62 mm

Alkalmazási tartomány		
I ↔ I	Szárnyhoronyszélesség (SzHSz)	600–1650 mm
↑ ↓	Szárnyhoronymagasság (SzHM)	600–2350 mm
	Szárnytömeg (SzT)	max. 160 kg
	Üvegtömeg	max. 60 kg/m ²

3.3.2 Roto Patio Alversa | PS résszellőztetéssel/résszellőztetés nélkül

3.3.2.1 160 kg szárnytömegig



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

1 mm/m² üvegvastagság $\approx$ 2,5 kg

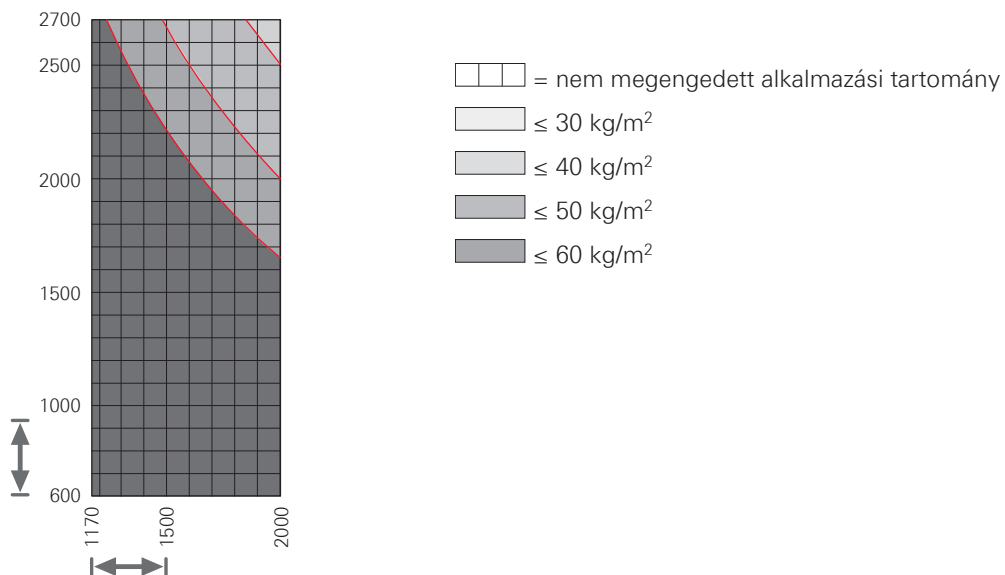
SzHM : SzHSz = max. 2,5 : 1

M méret = max. 68 mm

Alkalmazási tartomány		
	Szárnyhoronyszélesség (SzHSz)	720–1650 mm
	Szárnyhoronymagasság (SzHM)	600–2700 mm
	Szárnytömeg (SzT)	max. 160 kg
	Kilincs helyzete	középen (SzHM/2)
		1801–2400 mm SzHM esetén: állandó 1000 mm
	Üvegtömeg	max. 60 kg/m ²



3.3.2.2 200 kg szárnytömegig



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

1 mm/m² üvegvastagság ≈ 2,5 kg

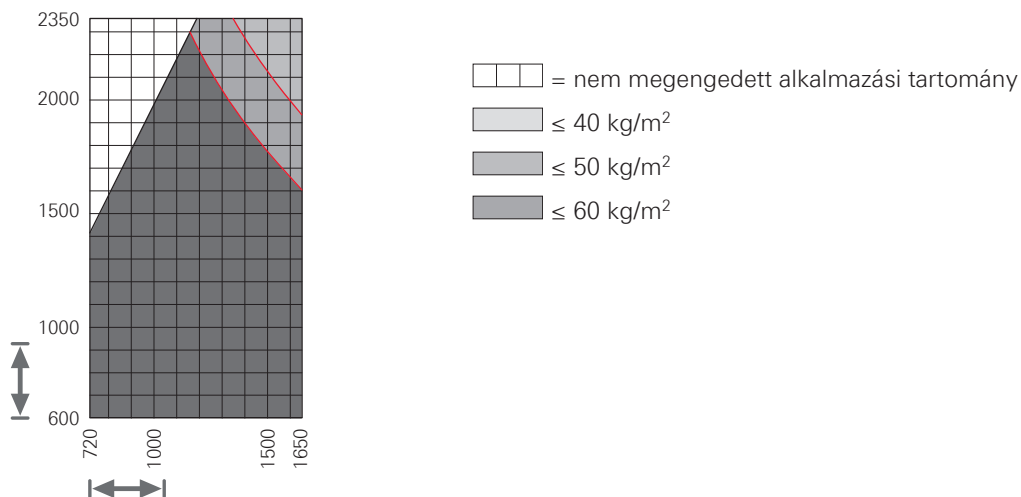
SzHM : SzHSz = max. 2,5 : 1

M méret = max. 68 mm

Alkalmazási tartomány		
	Szárnyhoronyszélesség (SzHSz)	1170–2000 mm
	Szárnyhoronymagasság (SzHM)	600–2700 mm
	Szárnytömeg (SzT)	max. 200 kg
	Kilincs helyzete	középen (SzHM/2)
		1801–2400 mm SzHM esetén: állandó 1000 mm
	Üvegtömeg	max. 60 kg/m ²

3.3.3 Roto Patio Alversa | PS Air

3.3.3.1 160 kg szárnytömegig



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

1 mm/m² üvegvastagság ≈ 2,5 kg

SzHM : SzHSz = max. 2 : 1

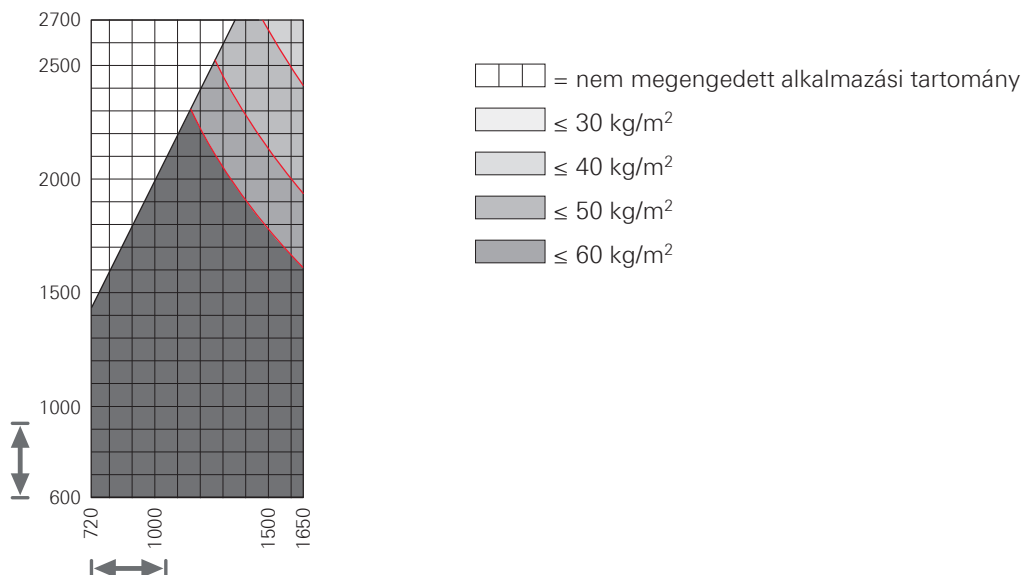
M méret = max. 68 mm ^[1]

Alkalmazási tartomány		
	Szárnyhoronyszélesség (SzHSz)	720–1650 mm
	Szárnyhoronymagasság (SzHM)	600–2350 mm
	Szárnytömeg (SzT)	max. 160 kg
	Kilincs helyzete	középen (SzHM/2)
		1801–2400 mm SzHM esetén: állandó 1000 mm
	Üvegtömeg	max. 60 kg/m ²

[1] 44 mm-es M mérettől reteszelés utólagos szerelőkészletet kötelező.

3.3.4 Roto Patio Alversa | PS Air Com

3.3.4.1 160 kg szárnytömegig



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

1 mm/m² üvegvastagság ≈ 2,5 kg

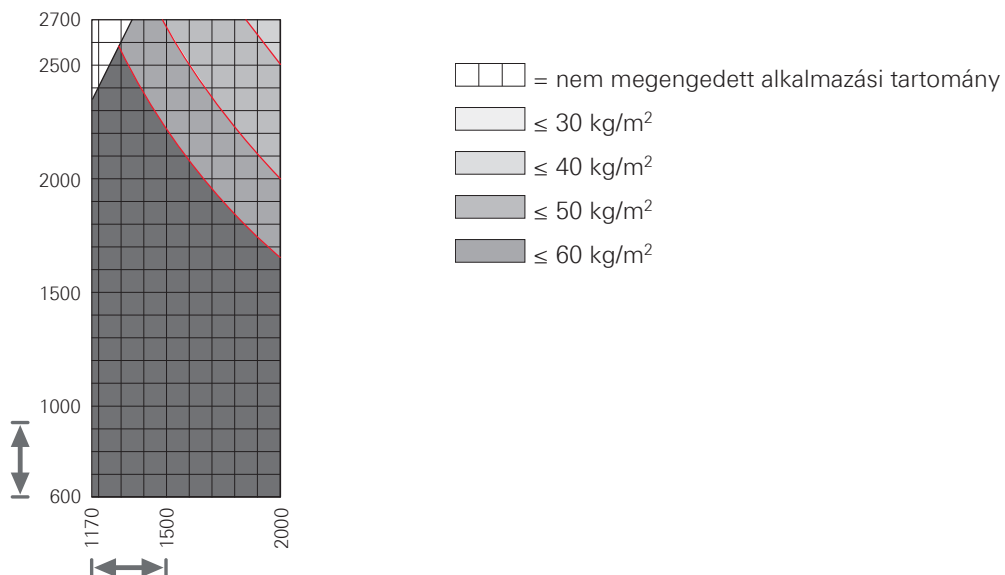
SzHM : SzHSz = max. 2 : 1

M méret = max. 68 mm

Alkalmazási tartomány		
	Szárnyhoronyszélesség (SzHSz)	720–1650 mm
	Szárnyhoronymagasság (SzHM)	600–2700 mm
	Szárnytömeg (SzT)	max. 160 kg [2]
	Kilincs helyzete	középen (SzHM/2)
		1801–2400 mm SzHM esetén: állandó 1000 mm
	Üvegtömeg	max. 60 kg/m ²

[2] Bukástámogatás utólagos szerelőkészlet SzT > 140 kg-tól kötelező.

3.3.4.2 200 kg szárnytömegig



Az üvegtömeg az alkalmazási diagramon kg/m^2 -ben értendő.

1 mm/m² üvegvastagság $\approx 2,5 \text{ kg}$

SzHM : SzHSz = max. 2 : 1

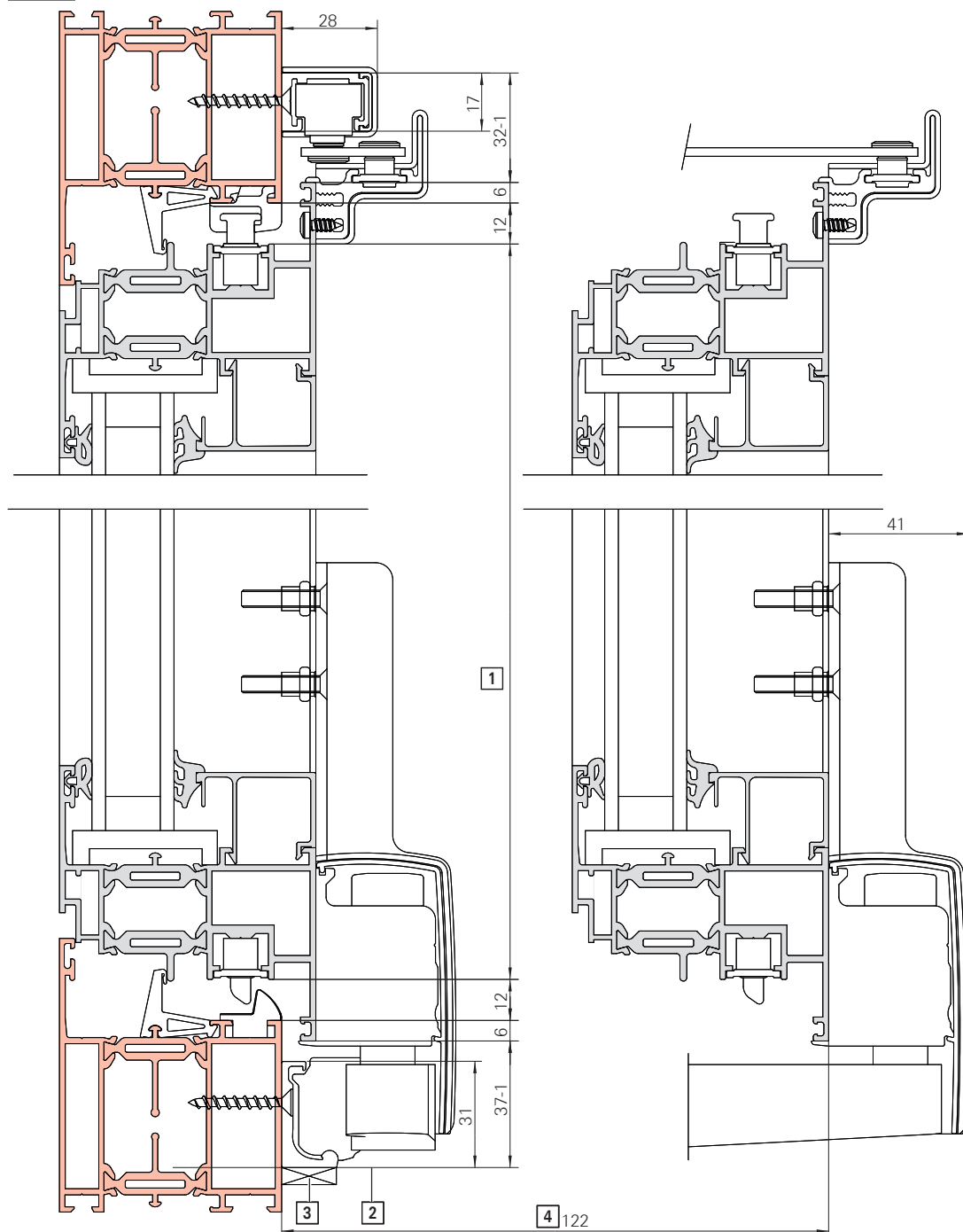
M méret = max. 68 mm

Alkalmazási tartomány		
	Szárnyhoronyszélesség (SzHSz)	1170–2000 mm
	Szárnyhoronymagasság (SzHM)	600–2700 mm
	Szárnytömeg (SzT)	max. 200 kg ^[3]
	Kilincs helyzete	középen (SzHM/2)
		1801–2400 mm SzHM esetén: állandó 1000 mm
	Üvegtömeg	max. 60 kg/m^2

[3] Bukástámogatás utólagos szerelőkészlet SzT > 140 kg-tól kötelező.

3.4 Profil metszetek

3.4.1 Függőleges metszet



Jelölés	Jelentés
[1]	SzHM
[2]	A kész padlószint maximális felső pereme
[3]	A futósínt a beépítés után tehermentesítés céljából teljes szélességben alá kell támasztani!
[4]	Kidobási méret

3.5 Kiviteli variációk

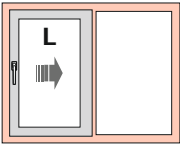
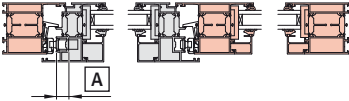
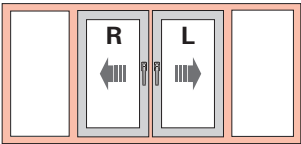
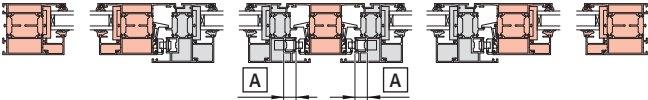
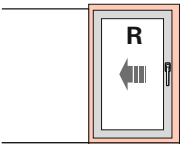
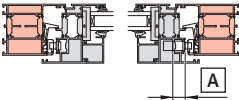
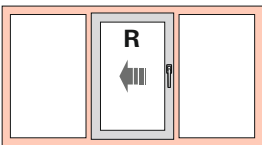
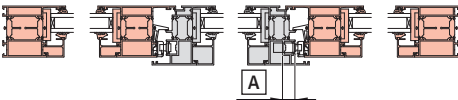
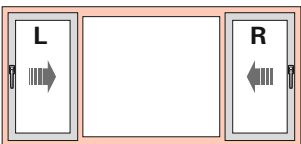
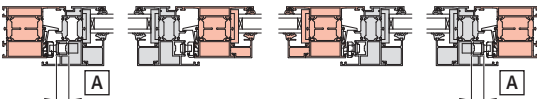
3.5.1 Magyarázat a kiviteli variációkhoz

A következő sémákhoz a Patio Alversa beépítési kombinációi vannak hozzárendelve.

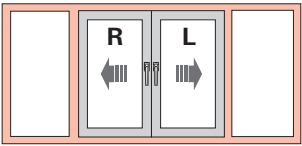
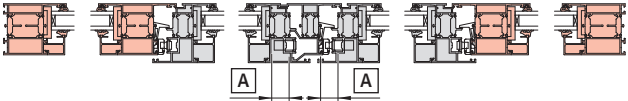
A kombinációknál lehetőség van DIN szerinti balos és jobbos (B és J) beépítésre.

A metszetrajzokon látható a rúdzár beépítési helye.

3.5.2 A séma

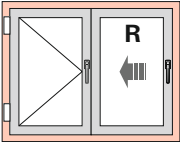
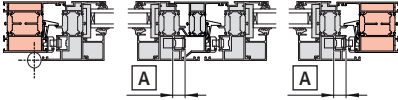
Kombinációk	korábbi megnevezés	
 <p>1 tolószárny (B vagy J) 1 fix üvegezés</p>	A séma	 <p>[A] = kilincstávolság (standard 15 mm)</p>
 <p>2 tolószárny (B és J) tokosztóval 2 fix üvegezés</p>	C séma	 <p>[A] = kilincstávolság (standard 15 mm)</p>
 <p>1 tolószárny (B vagy J) 1 belső tok a falhoz igazítva</p>	B séma	 <p>[A] = kilincstávolság (standard 15 mm)</p>
 <p>1 tolószárny (B vagy J) 2 fix üvegezés</p>	G séma	 <p>[A] = kilincstávolság (standard 15 mm)</p>
 <p>2 tolószárny (B és J) 1 fix üvegezés</p>	K séma	 <p>[A] = kilincstávolság (standard 15 mm)</p>

3.5.3 C séma

Kombinációk	további megnevezés	
 <p>2 toló szárny (B és J) mozgó tokosztóval 2 fixüvegezés</p>	C séma	 <p>[A] = kilincstávolság</p>

3.5.4 D séma



Kombinációk	korábbi megnevezés	
 <p>1 tolószárny (B vagy J) 1 nyílószárny (B vagy J) Alsó eltolható vezérlőtuskó → 9.7.4.1 "Alsó eltolható vezérlőtuskó" 151. oldaltól</p>	D séma	



INFO

Nyílószárny (D séma) tisztítási és karbantartási munkálatokhoz kinyitható.

3.6 Változatok áttekintése

3.6.1 Magyarázat a változatok áttekintéséhez

A következő vasalatáttekintések felsorolják a Patio Alversa változatainak alkatrészeit.

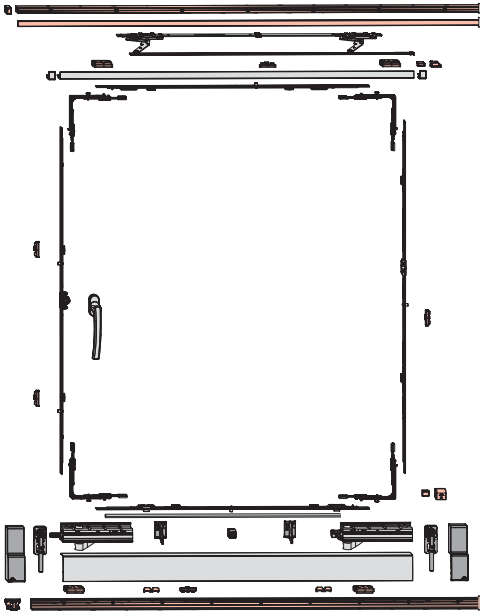
A változat alkatrészei azonosak az előző ábrán látható változatéival. A felsorolásban csak a további, illetve hiányzó alkatrészek szerepelnek újra.



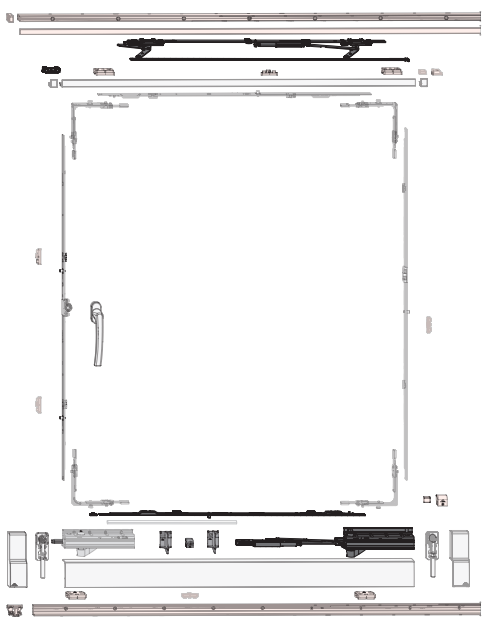
INFO

A vasalat összeállításának részleteit lásd a Vasalatáttekintés c. fejezetben.

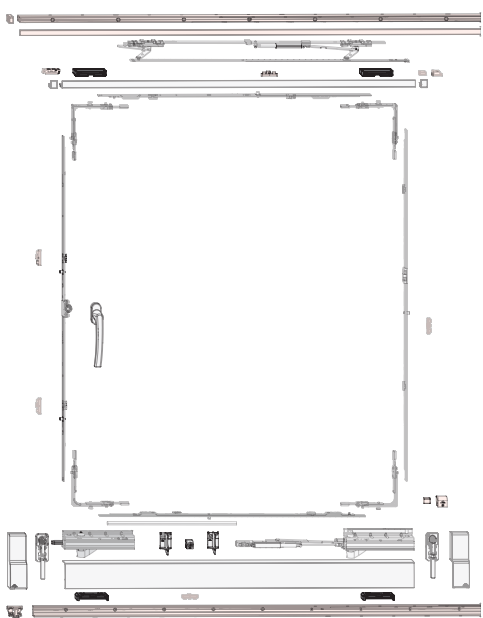
3.6.2 Roto Patio Alversa | KS

Példa vasalatáttekintés	Mennyiség	Alkatrész	lásd a következő oldalon:
	4	Sarokváltók	→ 98. oldaltól
	1	B-Ny rúdzár	→ 100. oldaltól
	1	Függőleges középzáró	→ 101. oldaltól
	1	Vízszintes középzáró csappantyúval; alul	→ 101. oldaltól
	1	Vízszintes középzáró; felül	→ 101. oldaltól
	1	Kilincs	→ 103. oldaltól
	1	Futómű (bukó-toló)	→ 107. oldaltól
	2	Erősítőelemek	→ 107. oldaltól
	1-2	Támasztóelem	→ 116. oldaltól
	1	Összekötő rúd	→ 117. oldaltól
	1	Támasztóbak	→ 117. oldaltól
	1	Tartósín	→ 93. oldaltól
	...	Záródarab (szármérettől és ellenállási osztálytól függően)	→ 122. oldaltól
	1	Vezetősín	→ 132. oldaltól
	2	Vezérlőlemez	→ 127. oldaltól
	1	KS csúszóolló	→ 138. oldaltól
	1	Futósín	→ 141. oldaltól
	2	Tartósín-végtakaró	→ 150. oldaltól
	1	Alsó vezérlőtuskó	→ 144. oldaltól
	1	Alsó ütköző	→ 155. oldaltól
	1	Felső ütköző	→ 155. oldaltól
	2	Gumiütköző, ütközőrész	→ 155. oldaltól
	1	Futóműtakaró	→ 156. oldaltól
	2	Erősítőelem-takaró	→ 157. oldaltól
	2	Futóműtakaró véglezáró	→ 156. oldaltól
	1	Vezetősín takaróprofil	→ 156. oldaltól
	2	Vezetősín-végtakaró	→ 158. oldaltól

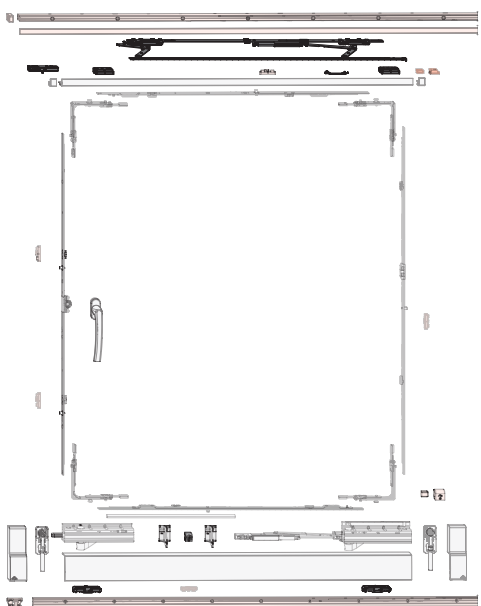
3.6.3 Roto Patio Alversa | PS résszellőztetés nélkül

Példa vasalatáttekintés	Mennyiség	Alkatrész	lásd a következő oldalon:
	1	Lökethatároló	kiegészítő elem → 99. oldaltól
	1	Vízszintes középzáró; alul	csere → 101. oldaltól
	1	PS csúszóolló résszellőztetéssel	csere → 138. oldaltól
	1	PS futómű	csere → 107. oldaltól
	1	Felső fix vezérlőtuskó	kiegészítő elem → 138. oldaltól
	2	Vezérlőlemez	nincs

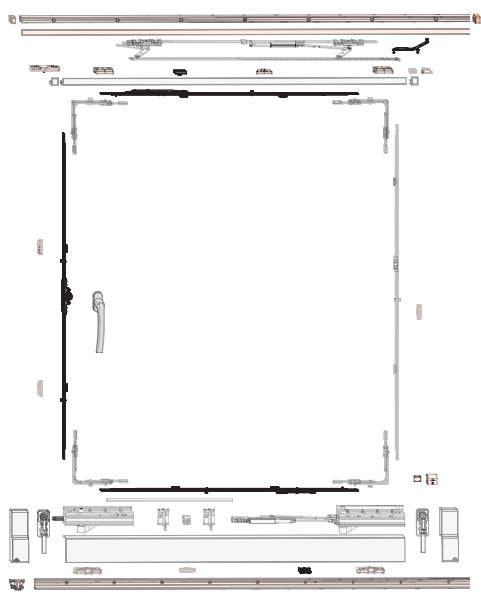
3.6.4 Roto Patio Alversa | PS résszellőztetéssel

Példa vasalatáttekintés	Mennyiség	Alkatrész	lásd a következő oldalon:
	...	Résszellőztető záródarab (szárnymérettől és ellenállási osztálytól függően)	csere → 122. oldaltól
	1	Lökethatároló	nincs

3.6.5 Roto Patio Alversa | PS Air

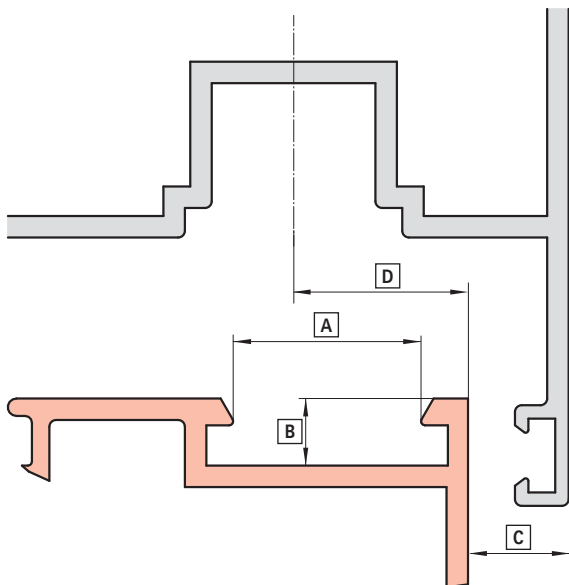
Példa vasalatáttekintés	Mennyiség	Alkatrész		lásd a következő oldalon:
	...	Záródarabok (szárnymérettől és ellenállási osztálytól függően)	Csere	→ 122. oldaltól
	2	Bukócsapággy	csere	→ 122. oldaltól
	1	Felső buktható vezérlőtuskó	Csere	→ 138. oldaltól
	1	PS csúszóolló bukó szellőztetéssel	Csere	→ 138. oldaltól
	1	Reteselés utólagos szerelőkészlet (> 44 mm M mérettől)	Beszerel	→ 136. oldaltól
	...	Résszellőztetős záródarabok	nincs	

3.6.6 Roto Patio Alversa | PS Air Com

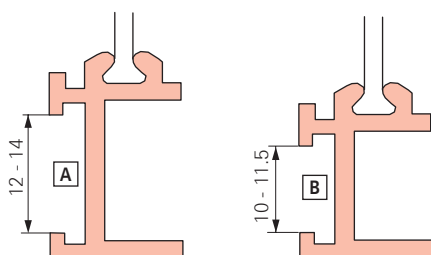
Példa vasalatáttekintés	Mennyiség	Alkatrész		lásd a következő oldalon:
	1	Megerősített B-Ny rúdzár	csere	→ 100. oldaltól
	1	Vízszintes középzáro komfort ollóval; felül	csere	→ 101. oldaltól
	1	Komfort olló tokrész	kiegészítő elem	→ 128. oldaltól
	1	Vízszintes középzáro hibásműködtetés-gátlóval; alul	csere	→ 101. oldaltól
	1	Hibásműködtetés-gátló tokrész	kiegészítő elem	→ 128. oldaltól
	1	Bukástámogatás utólagos szerelőkészlet (SzT > 140 kg-tól)	csere	→ 136. oldaltól
	1	Reteselés utólagos szerelőkészletet.	nincs	



3.7 Fogalommeghatározások a profilhoz



- [A] Horonyszélesség
- [B] Horonymélység
- [C] Peremmagasság
- [D] Tengelyméret



- [A] V.01 horonyváltozatok
- [B] V.02 horonyváltozatok



INFO

Profilspecifikus tokalkatrész rendelése esetén a V.01 és a V.02 jelöléseket mindenképpen figyelembe kell venni.

11,6–11,9 mm-es horonyváltozatok esetén ellenőrizni kell a profilt, valamint a tokoldali alkatrészeket.

4 Vasalatáttekintés

A következő oldalakon található vasalatáttekintések a Roto Frank AG ajánlásai.

A Vasalatáttekintés című fejezetben található alapvető oldalfelosztás elsőként az egyes vasalatalkatrészek összeállítását mutatja be példákon keresztül. A következő oldalakon megtalálható a hozzá tartozó cikklista.

A négyzetben álló jelzőszámok a vasalatáttekintés és a cikklista közötti megfeleltetést segítik.

A tényleges vasalat-összeállítás az alábbiaktól függ:

- A nyílászáró magassága
- A nyílászáró szélessége
- A nyílászáró tömege
- Biztonsági fokozat
- Profilrendszer
- Kiviteli variáció



INFO

Biztonsági fokozatok

- Az alapbiztonság (GSH) és az 1. biztonsági fokozat (RC 1 N) egy vasalatáttekintésben összefoglalóan jelenik meg. GSH vasalat összeállítása esetén az összes biztonsági záródarabot standard záródarabra kell cserélni.
- Az RC 1 N, RC 2 és RC 2 N biztonsági fokozatok a teljes rendszerre vonatkoznak.
- A vasalatáttekintésekben bemutatott vasalat-összeállítások csupán javaslatok.
- A vasalat a szükséges rendszerellenőrzések során kapja meg a megfelelő biztonsági fokozatot.
- A biztonsági fokozatot csak akkor kapja meg, ha a rendszer minden további alkatrésze (pl. profilrendszer, szerelvény, üveg stb.) megfelel annak.
- 9 mm-es vasalattengellyel ellátott rendszerek esetén vasból készült alapvető biztonsági záródarabokat kell használni.



INFO

Kiviteli variációk

- A C séma vasalatáttekintéseiben csak a másodsárny látható teljesen. A bevágott főszárny teljes vasalatáttekintése az A sémán található.

A profilfüggő tokalkatrészeket és a profilfüggetlen szetteket külön fejezetek sorolják fel.

Az ajánlott kilincsek a „Kilincsek” katalógusában találhatók.

A szükséges vasalatalkatrészek szükséges darabszáma a Roto Con Orders segítségével határozható meg.



INFO

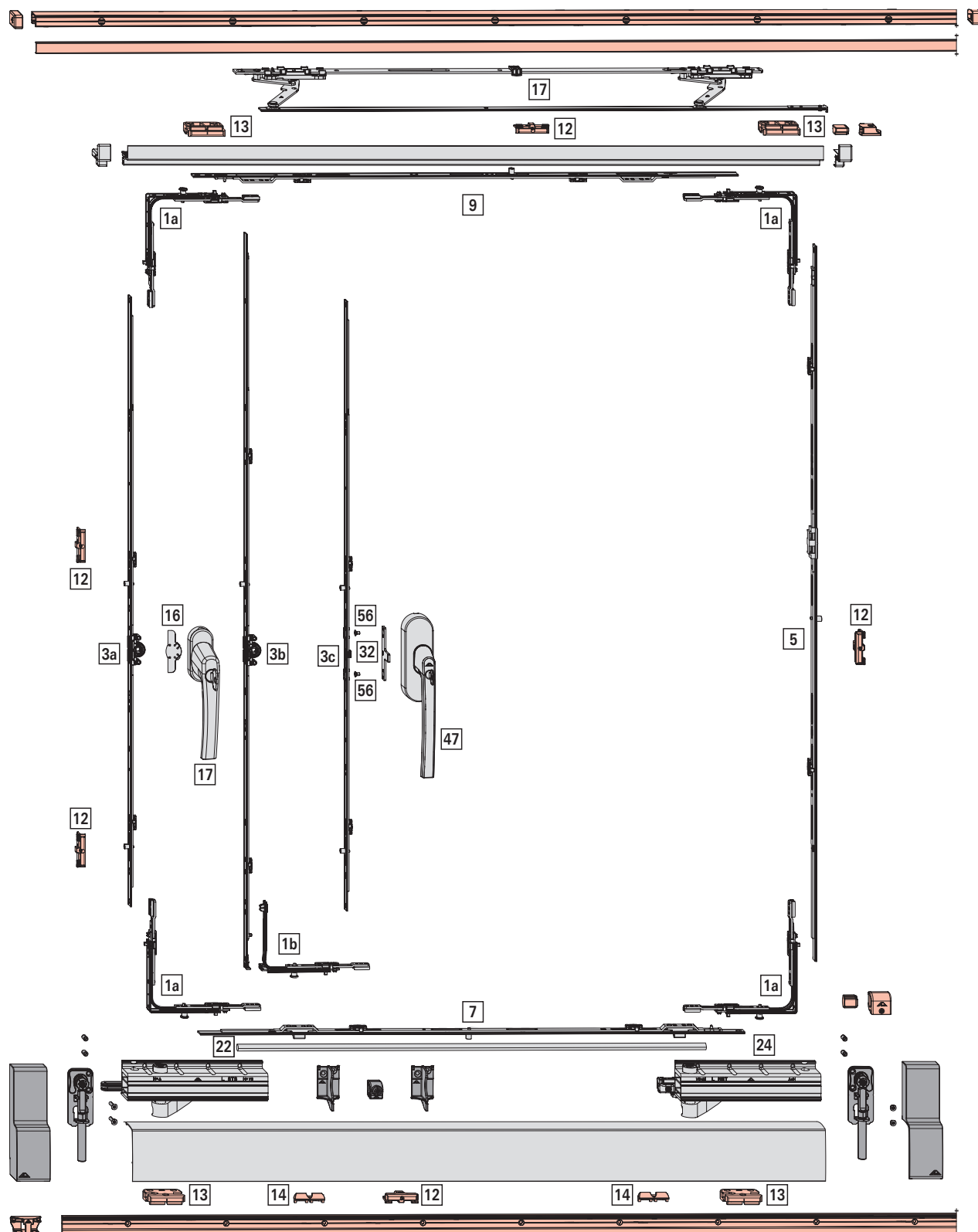
Roto Con Orders

Nagy teljesítményű online vasalat konfigurátor egyes ablak és ajtó vasalatok egyéni konfigurációjához. Minden szokványos forma és nyitásmód egyszerűen és a legrövidebb időn belül, önállóan konfigurálható. Egyedi ciklisták, beleértve az Alkalmazási tartományokat és a vasalat áttekintés példákat az illetékes külszolgálati munkatársnál igényelhetők.

www.roto-frank.com



KS – GSH / RC 1 N	
A séma – B-Ny rúdzár.....	43
KS – RC 2 és RC 2 N	
A séma – B-Ny rúdzár.....	47
PS résszellőztetés nélkül – GSH / RC 1 N	
A séma – B-Ny rúdzár.....	51
PS résszellőztetés nélkül – RC 2 és RC 2 N	
A séma – B-Ny rúdzár.....	53
PS résszellőztetéssel – GSH / RC 1 N	
A séma – B-Ny rúdzár.....	55
PS résszellőztetéssel – RC 2 és RC 2 N	
A séma – B-Ny rúdzár.....	57
PS Air – GSH / RC 1 N	
A séma – B-Ny rúdzár.....	59
PS Air – RC 2 és RC 2 N	
A séma – B-Ny rúdzár.....	61
PS Air Com – GSH / RC 1 N	
A séma – B-Ny rúdzár.....	63
PS Air Com – RC 2 és RC 2 N	
A séma – B-Ny rúdzár.....	67



ábra: 160 kg-ig; RC 1 N; SzHSz 1450; SzHM 1300; B-Ny rúdzár változtatható (a), ill. B-Ny rúdzár állandó kilincsma-
gassággal (b) és B-Ny rúdzár különleges megoldással (3c)

Roto Patio Alversa - Alumínium 16mm-es
vasalathorronnyal



Alkalmazási tartomány

Szárnyszélesség **SzSz**.....600–1650 mm

Szárnymagasság **SzM**.....600–2350 mm

Szárnýtömeg **SzT**..... max. 100 kg / 160 kg

[1a] Sarokváltó

Csap	Cikkszám
1V	260272

[1b] B-Ny sarokváltó (B-Ny rúdzárhoz állandó kilincsmagassággal)

Csap	Cikkszám
1V	260288

[3a] B-Ny rúdzár változtatható kilincsmagasság, 15-ös kilincstávolság

SzHM	Kilincsmagasság	Hossz	Csap	Cikkszám
600 – 620	225 – 310	400	–	259718
621 – 800	311 – 400	580	1E	259719
801 – 1200	401 – 600	980	1E	259720
1201 – 1600	601 – 800	1380	2E	259721
1601 – 2000	801 – 1000	1780	2E	795389
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	4E	795392
2401 – 2700	1201 – 1350	2180	4E	795392
2 x többrészes középzáró		200	1E	+ 450821

[3b] B-Ny rúdzár állandó kilincsmagassággal, 15-ös kilincstávolság

SzHM	Kilincsmagasság	Hossz	Csap	Cikkszám
600 – 800	263	690	–	259833
801 – 1000	413	890	1E	259836
1001 – 1200	513	1090	1E	259838
1201 – 1400	563	1290	1E	259840
1401 – 1600	563	1490	2E	259843
1601 – 1800	563	1690	2E	259846
1601 – 1800	1000	1690	2E	794035
1801 – 2000	1000	1890	2E	794036
2001 – 2200	1000	2090	3E	794038
2201 – 2400	1000	2290	3E	794040
2401 – 2600	1000	2290	3E	794040
Többrészes középzáró		200	1E	+ 450821
2601 – 2700	1000	2290	3E	794040
Többrészes középzáró		400	1E	+ 280346

[16] Fúrásvédő**

Cikkszám
770965

[17] Zárható kilincs** → CTL_1

[3c] B-Ny rúdzár változtatható kilincsmagassággal, különleges megoldás

SzHM	Kilincsmagasság	Hossz	Csap	Cikkszám
801 – 1200	401 – 600	980	1E	778275
1201 – 1600	601 – 800	1380	2E	774288
1601 – 2000	801 – 1000	1780	2E	774289
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	4E	774290
2401 – 2700	1201 – 1350	2180	4E	774290
2 x többrészes középzáró		200	1E	+ 450821

Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szett*

Poz.	Szín	db	Cikkszám
200 mm-es hajtóműves kilincs	Natúr ezüst	R01.1	1 775936
	Középbronz	R05.3	1 775937
	Sötétbron	R05.4	1 775938
	Bronz	R05.5	1 775939
	Fehér	R07.2	1 775940
	Krémszürke	R07.3	1 775942

Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szett tartalma: db

[47]	200 mm-es Alversa hajtóműves kilincs	1
[32]	T-menesztő	1
[56]	M5 x 12 sülyesztett fejű csavar	2

Alumínium NT T-menesztő

Cikkszám
796152

[5] Függőleges középzáró

SzHM	Hossz	Csap	Cikkszám
600 – 800	590	–	774165
801 – 1000	790	1E	774174
1001 – 1200	990	1E	774175
1201 – 1400	1190	1E	774176
1401 – 1600	1390	2E	774177
1601 – 1800	1590	2E	774178
1801 – 2000	1790	2E	774179
2001 – 2200	1990	3E	774180
2201 – 2400	2190	3E	774181
2401 – 2600	2190	3E	774181
Többrészes középzáró	200	1E	+ 450821
2601 – 2700	2190	3E	774181
Többrészes középzáró	400	1E	+ 280346

[7] Vízszintes középzáró csappantyúval

SzHSz	Hossz	Csap	DIN	Cikkszám
600 – 800	590	–	Bal	772801
			Jobb	786296
801 – 1000	790	1E	Bal	772802
			Jobb	786297
1001 – 1200	990	1E	Bal	772803
			Jobb	786298
1201 – 1400	1190	1E	Bal	772804
			Jobb	786299
1401 – 1650	1440	1E	Bal	772875
			Jobb	786300

[9] Vízszintes középzáró

SzHSz	Hossz	Csap	Cikkszám
600 – 800	590	–	603442
801 – 1000	790	1E	603444
1001 – 1200	990	1E	603447
1201 – 1400	1190	1E	603462
1401 – 1650	1490	1E	603466

[12] Standard záródarab → 72. oldal

[13] Biztonsági záródarab → 73. oldal

[17] KS csúszóolló szett

SzHSz	Csillapítás	Cikkszám
600 – 900	Nem	810456
901 – 1250	Nem	810457
1251 – 1650	Nem	810458

* A tengelyméretnek és a peremmagasságnak összesen ≥ 25 mm-nek kell lennie.
15–25 mm-es méreteknél alumínium NT T-menesztőt kell rendelni, és a Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szettben található T-menesztőt el kell dobni.

** RC 1 N esetén kötelező.

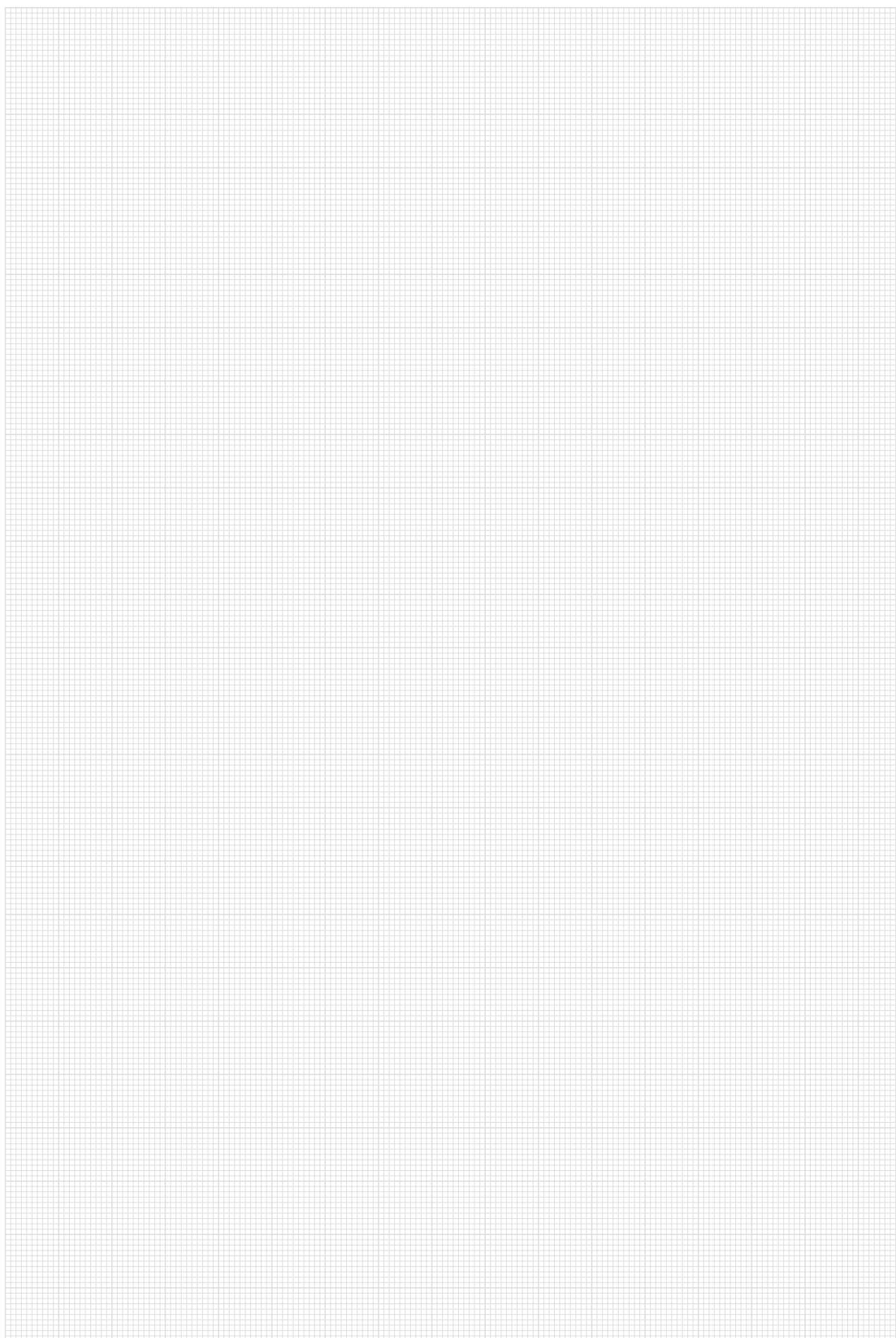
KS futóműpár

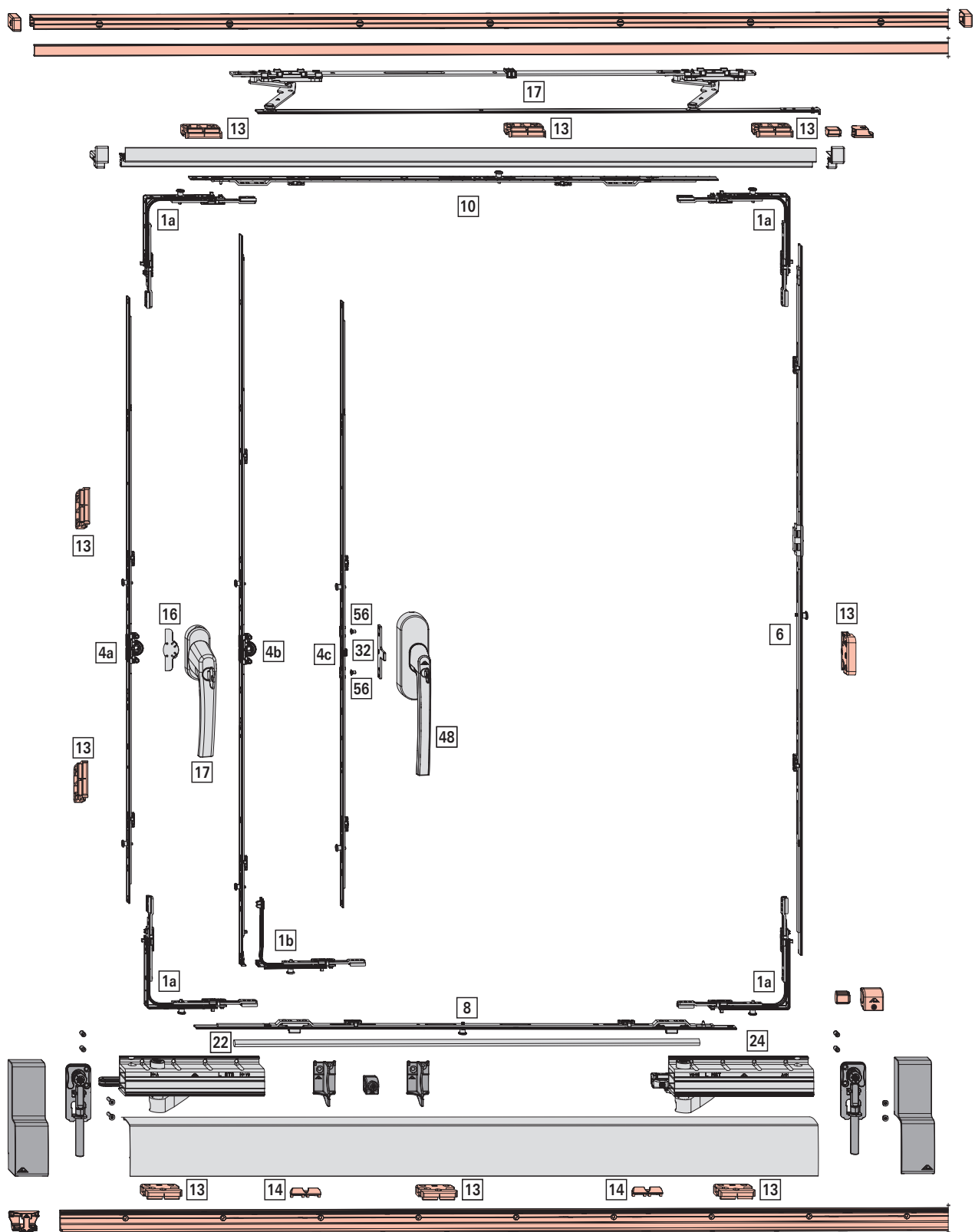
Poz.	Tömeg	Csillapítás	DIN	db	Cikkszám
Futómű	160 kg-ig	Nem	Bal	1	799896
			Jobb	1	799897

KS futóműpár tartalma:

		db
[22]	Futómű vezérléssel	1
[24]	Futómű vezérlés nélkül	1
k. n.	ST4,8 x 50 süllyesztett fejű lemezcsavar	8

[14] Vezérlőlemez → 75. oldal**Sínekészlet → 68. oldal****Erősítőelem-szett > 100 kg → 67. oldal**





ábra: 160 kg-ig; RC 2; SzHSz 1450; SzHM 1300; B-Ny rúdzár változtatható (a), ill. B-Ny rúdzár állandó kilincsmagass-
sággal (b) és B-Ny rúdzár különleges megoldással (4c)

Roto Patio Alversa - Alumínium 16mm-es
vasalathoronnyal



Alkalmazási tartomány

Szárnyszélesség **SzSz**.....600–1650 mm

Szárnymagasság **SzM**600–2350 mm

Szárnýtömeg **SzT**..... max. 100 kg / 160 kg

[1a] Sarokváltó

Csap	Cikkszám
1V	260272

[1b] B-Ny sarokváltó (B-Ny rúdzárhoz állandó kilincsmagassággal)

Csap	Cikkszám
1V	260288

[4a] Biztonsági B-Ny rúdzár változtatható kilincsmagassággal, kilincstávolság 15 mm

SzHM	Kilincsmagasság	Hossz	Csap	Cikkszám
621 – 800	311 – 400	580	1V	355743
801 – 1200	401 – 600	980	1V	355744
1201 – 1600	601 – 800	1380	2V	355745
1601 – 2000	801 – 1000	1780	2V	795390
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	4V	795393
2401 – 2700	1201 – 1350	2180	4V	795393
2 x többrészes középzáró		200	1V	+ 337708

[4b] B-Ny rúdzár állandó kilincsmagassággal, 15-ös kilincstávolság

SzHM	Kilincsmagasság	Hossz	Csap	Cikkszám
600 – 800	263	690	1V	259832
801 – 1000	413	890	2V	259835
1001 – 1200	513	1090	2V	259837
1201 – 1400	563	1290	2V	259839
1401 – 1600	563	1490	3V	259841
1601 – 1800	563	1690	3V	259844
1601 – 1800	1000	1690	3V	794041
1801 – 2000	1000	1890	3V	794042
2001 – 2200	1000	2090	4V	794043
2201 – 2400	1000	2290	4V	794044
2401 – 2600	1000	2290	3V	794044
Többrészes középzáró		200	1V	+ 337708
2601 – 2700	1000	2290	3V	794044
Többrészes középzáró		400	1V	+ 337710

[16] Fúrásvédő

Cikkszám
770965

[17] Zárható kilincs → CTL_1

[4c] Biztonsági B-Ny rúdzár változtatható kilincsmagassággal, különleges megoldás

SzHM	Kilincsmagasság	Hossz	Csap	Cikkszám
1601 – 2000	801 – 1000	1780	2V	774291
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	4V	774292
2401 – 2700	1201 – 1350	2180	4V	774292
2 x többrészes középzáró		200	1V	+ 337708

Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szett – biztonság*

Poz.	Szín	db	Cikkszám
200 mm-es zárható hajtóműves kilincs	Natúr ezüst	R01.1	1 775943
	Középbronz	R05.3	1 775944
	Sötétbron	R05.4	1 775945
	Bronz	R05.5	1 775946
	Fehér	R07.2	1 775947
	Krémfehér	R07.3	1 775948

Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szett tartalma: db

[48]	200 mm-es Alversa zárható hajtóműves kilincs	1
[32]	T-menesztő	1
[56]	M5 x 12 sülyesztett fejű csavar	2

Alumínium NT T-menesztő

Cikkszám
796152

[6] Függőleges középzáró – biztonsági

SzHM	Hossz	Csap	Cikkszám
600 – 800	590	–	774165
801 – 1000	790	1V	774167
1001 – 1200	990	1V	774168
1201 – 1400	1190	1V	774169
1401 – 1600	1390	2V	774170
1601 – 1800	1590	2V	774171
1801 – 2000	1790	2V	773124
2001 – 2200	1990	3V	774172
2201 – 2400	2190	3V	774173
2401 – 2600	2190	3V	774173
Többrészes középzáró	200	1V	+ 337708
2601 – 2700	2190	3V	774173
Többrészes középzáró	400	1V	+ 337710

[8] Vízszintes középzáró csappantyúval – biztonsági

SzHSz	Hossz	Csap	DIN	Cikkszám
600 – 800	590	–	Bal	772801
			Jobb	786296
801 – 1000	790	1V	Bal	772876
			Jobb	786301
1001 – 1200	990	1V	Bal	772877
			Jobb	786302
1201 – 1400	1190	1V	Bal	772878
			Jobb	786303
1401 – 1650	1440	1V	Bal	772879
			Jobb	786304

[10] Biztonsági vízszintes középzáró

SzHSz	Hossz	Csap	Cikkszám
600 – 800	590	–	603442
801 – 1000	790	1V	603472
1001 – 1200	990	1V	603473
1201 – 1400	1190	1V	603474
1401 – 1650	1490	1V	603475

[13] Biztonsági záródarab → 73. oldal

[17] KS csúszóolló szett

SzHSz	Csillapítás	Cikkszám
600 – 900	Nem	810456
901 – 1250	Nem	810457
1251 – 1650	Nem	810458

* A tengelyméretnek és a peremmagasságnak összesen ≥ 25 mm-nek kell lennie.
15–25 mm-es méreteknél alumínium NT T-menesztőt kell rendelni, és a Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szettben található T-menesztőt el kell dobni.

KS futóműpár

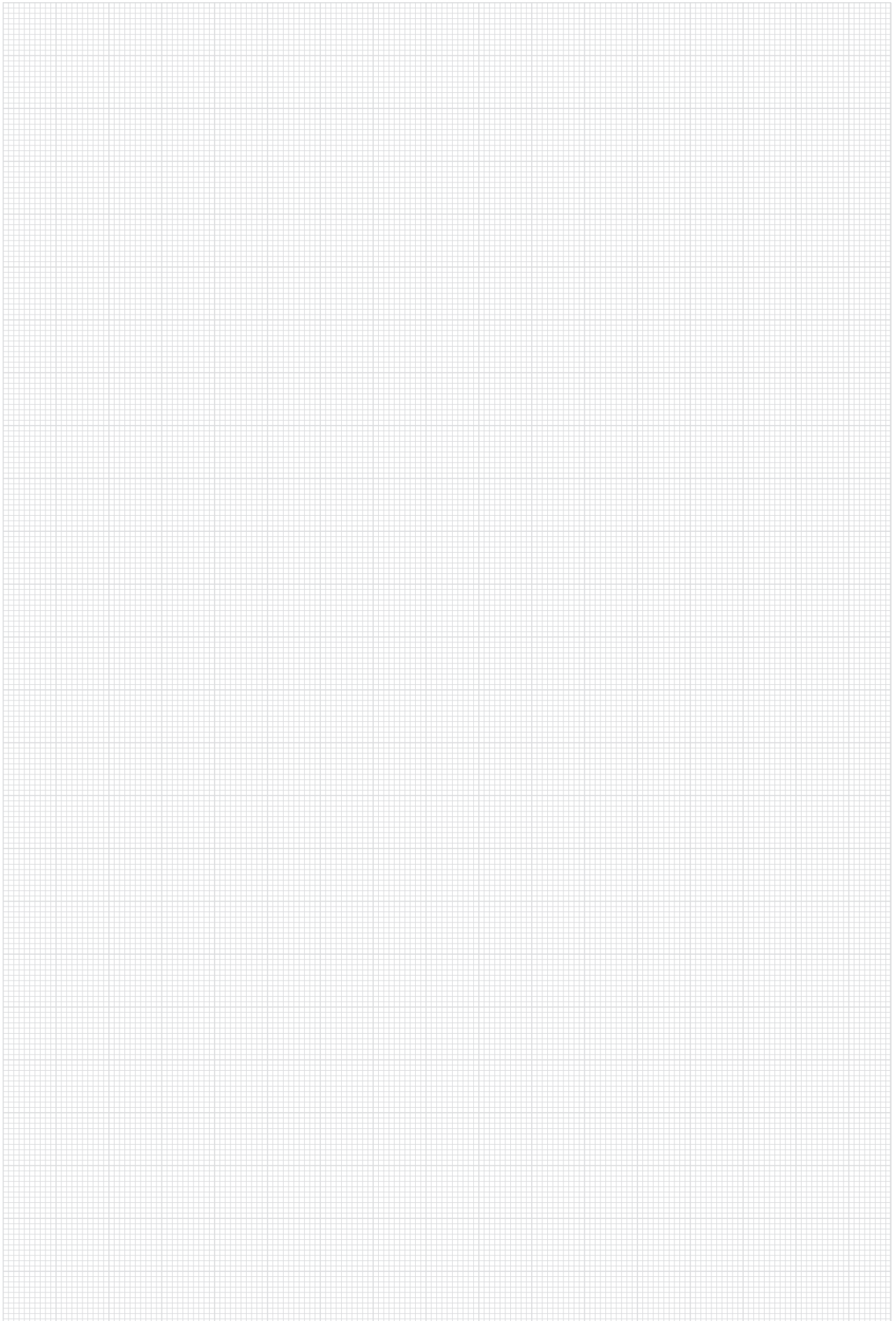
Poz.	Tömeg	Csillapítás	DIN	db	Cikkszám
Futómű	160 kg-ig	Nem	Bal	1	799896
			Jobb	1	799897

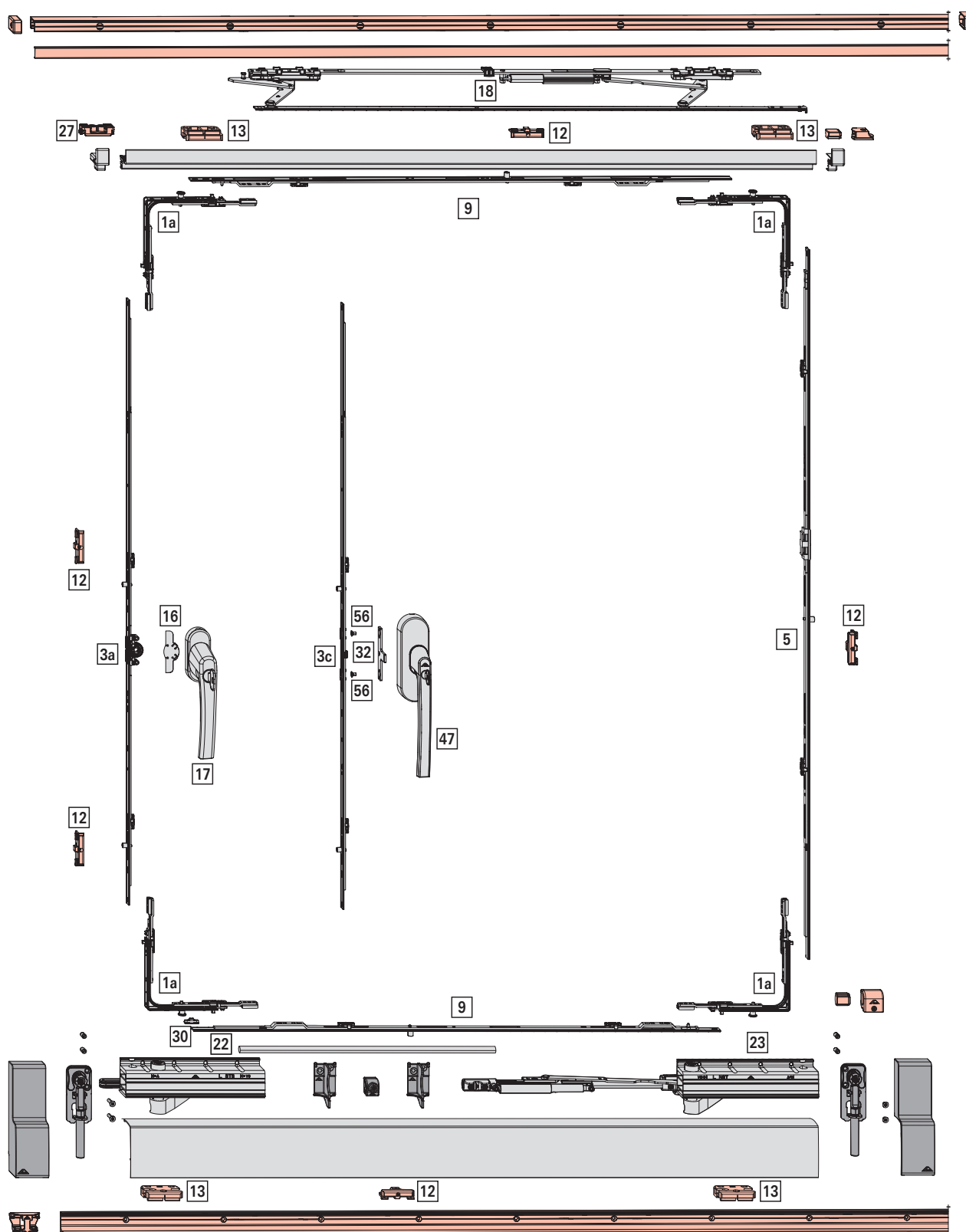
KS futóműpár tartalma:	db
[22] Futómű vezérléssel	1
[24] Futómű vezérlés nélkül	1
k. n. ST4,8 x 50 sülyesztett fejű lemezcsavar	8

[14] Vezérlőlemez → 75. oldal

Sínekészlet → 68. oldal

Erősítőelem-szett > 100 kg → 67. oldal





ábra: 160 kg-ig; RC 1 N; SzHSz 1450; SzHM 1300; B-Ny rúdzár változtatható kilincsmagassággal (a) és B-Ny rúdzár különleges megoldással (3c)



Alkalmazási tartomány

Szárnyszélesség **SzSz**.....720–2000 mm

Szárnymagasság **SzM**600–2700 mm

Szárnýtömeg **SzT**.....max. 200 kg

[1a] Sarokváltó

Csap	Cikkszám
1V	260272

[30] Lökethatároló

Cikkszám
264603

[3a] B-Ny rúdzár változtatható kilincsmagasság, 15-ös kilincstávolság

SzHM	Kilincsmagasság	Hossz	Csap	Cikkszám
600 – 620	225 – 310	400	–	259718
621 – 800	311 – 400	580	1E	259719
801 – 1200	401 – 600	980	1E	259720
1201 – 1600	601 – 800	1380	2E	259721
1601 – 2000	801 – 1000	1780	2E	795389
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	4E	795392
2401 – 2700	1201 – 1350	2180	4E	795392
2 x többrészes középzáró	200	1E	+	450821

[16] Fúrásvédő**

Cikkszám
770965

[17] Zárható kilincs** → CTL_1

[3c] B-Ny rúdzár változtatható kilincsmagassággal, különleges megoldás

SzHM	Kilincsmagasság	Hossz	Csap	Cikkszám
801 – 1200	401 – 600	980	1E	778275
1201 – 1600	601 – 800	1380	2E	774288
1601 – 2000	801 – 1000	1780	2E	774289
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	4E	774290
2401 – 2700	1201 – 1350	2180	4E	774290
2 x többrészes középzáró	200	1E	+	450821

Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szett*

Poz.	Szín	db	Cikkszám
200 mm-es hajtóműves kilincs	Natúr ezüst	R01.1	1 775936
	Közébron	R05.3	1 775937
	Sötétbron	R05.4	1 775938
	Bronz	R05.5	1 775939
	Fehér	R07.2	1 775940
	Krémfehér	R07.3	1 775942

Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szett tartalma:	db
[47] 200 mm-es Alversa hajtóműves kilincs	1
[32] T-menesztő	1
[56] M5 x 12 sülyesztett fejű csavar	2

Alumínium NT T-menesztő

Cikkszám
796152

[5] Függőleges középzáró

SzHM	Hossz	Csap	Cikkszám
600 – 800	590	–	774165
801 – 1000	790	1E	774174
1001 – 1200	990	1E	774175
1201 – 1400	1190	1E	774176
1401 – 1600	1390	2E	774177
1601 – 1800	1590	2E	774178
1801 – 2000	1790	2E	774179

[5] Függőleges középzáró

SzHM	Hossz	Csap	Cikkszám
2001 – 2200	1990	3E	774180
2201 – 2400	2190	3E	774181
2401 – 2600	2190	3E	774181
Többrészes középzáró	200	1E	+ 450821
2601 – 2700	2190	3E	774181
Többrészes középzáró	400	1E	+ 280346

[9] Vízszintes középzáró

SzHSz	Hossz	Csap	Cikkszám
600 – 800	590	–	603442
801 – 1000	790	1E	603444
1001 – 1200	990	1E	603447
1201 – 1400	1190	1E	603462
1401 – 1650	1490	1E	603466
1651 – 1850	1490	1E	603466
Többrészes középzáró	200	1E	+ 450821
1851 – 2000	1490	1E	603466
Többrészes középzáró	400	1E	+ 280346

[12] Standard záródarab → 72. oldal

[13] Biztonsági záródarab → 73. oldal

PS csúszóolló szett résszellőztetéssel

Poz.	SzHSz	Csillapítás	DIN	db	Cikkszám
	720 – 900	Igen	Bal	1	772220
			Jobb	1	772225
	901 – 1250	Igen	Bal	1	772221
			Jobb	1	772226
	1251 – 1650	Igen	Bal	1	772222
			Jobb	1	772227
	1651 – 2000	Igen	Bal	1	772223
			Jobb	1	772228

PS csúszóolló szett résszellőztetéssel tartalma:	db
[18] PS csúszóolló	1
[27] Felső fix vezérlőtuskó	1

PS futóműpár

Poz.	Tömeg	Csillapítás	DIN	db	Cikkszám
Futómű					
Futómű	160 kg-ig	Igen	Bal	1	799898
			Jobb	1	799900

PS futóműpár tartalma:	db
[22] Futómű vezérléssel	1
[23] Futómű vezérlés nélkül	1
k. n. ST4,8 x 50 sülyesztett fejű lemezcsavar	8

Tandem futómű

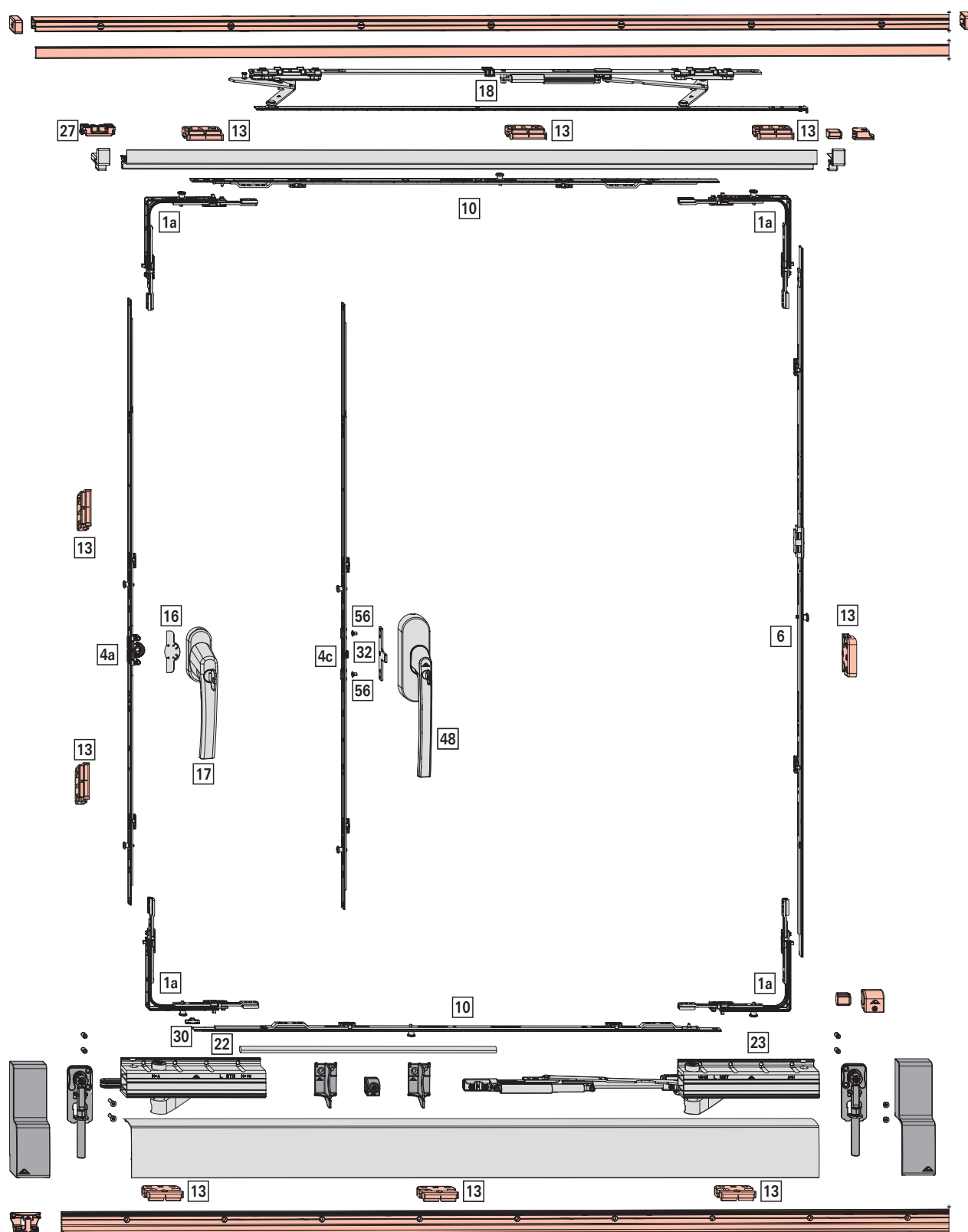
Tandem futómű	200 kg-ig	Igen	Bal	1	799901
			Jobb	1	799902

PS tandem futóműpár tartalma:	db
k. n. Tandem futómű vezérléssel	1
k. n. Tandem futómű vezérlés nélkül	1
k. n. ST4,8 x 50 sülyesztett fejű lemezcsavar	16

Sínekészlet → 68. oldal

Erősítőelem-szett → 67. oldal

* A tengelyméretnek és a peremmagasságnak összesen ≥ 25 mm-nek kell lennie.
15–25 mm-es méreteknél alumínium NT T-menesztőt kell rendelni, és a Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szettben található T-menesztőt el kell dobni.
** RC 1 N esetén kötelező.



ábra: 160 kg-ig; RC 2 N; SzHSz 1450; SzHM 1300; B-Ny rúdzár változtatható kilincsmagassággal (a) és B-Ny rúdzár különleges megoldással (4c)



Alkalmazási tartomány

Szárnyszélesség **SzSz**.....720–2000 mm

Szárnymagasság **SzM**600–2700 mm

Szárnýtömeg **SzT**.....max. 200 kg

[1a] Sarokváltó

Csap	Cikkszám
1V	260272

[30] Lökethatároló

Cikkszám
264603

[4a] Biztonsági B-Ny rúdzár változtatható kilincs-magassággal, kilincstávolság 15 mm

SzHM	Kilincsmagasság	Hossz	Csap	Cikkszám
621 – 800	311 – 400	580	1V	355743
801 – 1200	401 – 600	980	1V	355744
1201 – 1600	601 – 800	1380	2V	355745
1601 – 2000	801 – 1000	1780	2V	795390
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	4V	795393
2401 – 2700	1201 – 1350	2180	4V	795393
2 x többrészes középzáró	200	1V	+	337708

[16] Fúrásvédő

Cikkszám
770965

[17] Zárható kilincs → CTL_1

[4c] Biztonsági B-Ny rúdzár változtatható kilincs-magassággal, különleges megoldás

SzHM	Kilincsmagasság	Hossz	Csap	Cikkszám
1601 – 2000	801 – 1000	1780	2V	774291
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	4V	774292
2401 – 2700	1201 – 1350	2180	4V	774292
2 x többrészes középzáró	200	1V	+	337708

Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szett – biztonság*

Poz.	Szín	db	Cikkszám
200 mm-es zárható hajtóműves kilincs	Natúr ezüst	R01.1	1 775943
	Középbronz	R05.3	1 775944
	Sötétbron	R05.4	1 775945
	Bronz	R05.5	1 775946
	Fehér	R07.2	1 775947
	Krémfehér	R07.3	1 775948

Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szett tartalma:	db
[48] 200 mm-es Alversa zárható hajtóműves kilincs	1
[32] T-menesztő	1
[56] M5 x 12 sülyesztett fejű csavar	2

Alumínium NT T-menesztő

Cikkszám
796152

[6] Függőleges középzáró – biztonsági

SzHM	Hossz	Csap	Cikkszám
600 – 800	590	–	774165
801 – 1000	790	1V	774167
1001 – 1200	990	1V	774168
1201 – 1400	1190	1V	774169
1401 – 1600	1390	2V	774170
1601 – 1800	1590	2V	774171
1801 – 2000	1790	2V	773124
2001 – 2200	1990	3V	774172

[6] Függőleges középzáró – biztonsági

SzHM	Hossz	Csap	Cikkszám
2201 – 2400	2190	3V	774173
2401 – 2600	2190	3V	774173
Többrészes középzáró	200	1V	+
2601 – 2700	2190	3V	774173
Többrészes középzáró	400	1V	+

[10] Biztonsági vízszintes középzáró

SzHSz	Hossz	Csap	Cikkszám
600 – 800	590	–	603442
801 – 1000	790	1V	603472
1001 – 1200	990	1V	603473
1201 – 1400	1190	1V	603474
1401 – 1650	1490	1V	603475
1651 – 1850	1490	1V	603475
Többrészes középzáró	200	1V	+
1851 – 2000	1490	1V	603475
Többrészes középzáró	400	1V	+

[13] Biztonsági záródarab → 73. oldal

PS csúszóolló szett résszellőztetéssel

Poz.	SzHSz	Csillapítás	DIN	db	Cikkszám
	720 – 900	Igen	Bal	1	772220
			Jobb	1	772225
	901 – 1250	Igen	Bal	1	772221
			Jobb	1	772226
	1251 – 1650	Igen	Bal	1	772222
			Jobb	1	772227
	1651 – 2000	Igen	Bal	1	772223
			Jobb	1	772228
PS csúszóolló szett résszellőztetéssel tartalma:					db
[18]	PS csúszóolló			1	
[27]	Felső fix vezérlőtuskó			1	

PS futóműpár

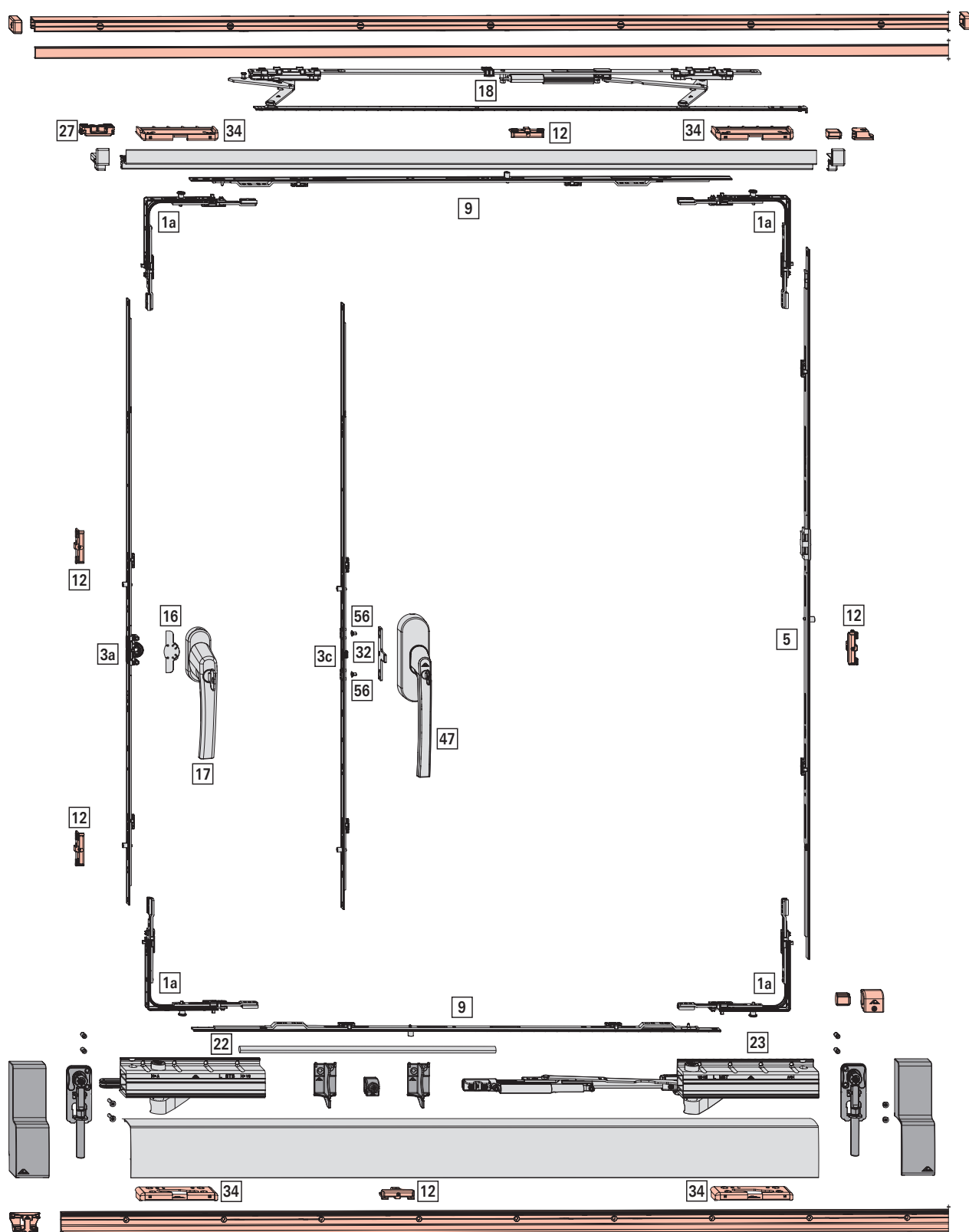
Poz.	Tömeg	Csillapítás	DIN	db	Cikkszám
Futómű					
Futómű	160 kg-ig	Igen	Bal	1	799898
			Jobb	1	799900
PS futóműpár tartalma:					db
[22]	Futómű vezérléssel			1	
[23]	Futómű vezérlés nélkül			1	
k. n.	ST4,8 x 50 sülyesztett fejű lemezcavar			8	
Tandem futómű					
Tandem futómű	200 kg-ig	Igen	Bal	1	799901
			Jobb	1	799902

PS tandem futóműpár tartalma:					db
k. n.	Tandem futómű vezérléssel			1	
k. n.	Tandem futómű vezérlés nélkül			1	
k. n.	ST4,8 x 50 sülyesztett fejű lemezcavar			16	

Sínekészlet → 68. oldal

Erősítőelem-szett → 67. oldal

* A tengelyméretnek és a peremmagasságnak összesen ≥25 mm-nek kell lennie. 15–25 mm-es méreteknél alumínium NT T-menesztőt kell rendelni, és a Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szettben található T-menesztőt el kell dobni.



ábra: 160 kg-ig; RC 1 N; SzHSz 1450; SzHM 1300; B-Ny rúdzár változtatható kilincsmagassággal (a) és B-Ny rúdzár különleges megoldással (3c)



Alkalmazási tartomány

Szárnyszélesség **SzSz**.....720–2000 mm

Szárnymagasság **SzM**600–2700 mm

Szárnýtömeg **SzT**.....max. 200 kg

[1a] Sarokváltó

Csap	Cikkszám
1V	260272

[3a] B-Ny rúdzár változtatható kilincsmagasság, 15-ös kilincstávolság

SzHM	Kilincsmagasság	Hossz	Csap	Cikkszám
600 – 620	225 – 310	400	–	259718
621 – 800	311 – 400	580	1E	259719
801 – 1200	401 – 600	980	1E	259720
1201 – 1600	601 – 800	1380	2E	259721
1601 – 2000	801 – 1000	1780	2E	795389
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	4E	795392
2401 – 2700	1201 – 1350	2180	4E	795392
2 x többrészes középzáró	200	1E	+	450821

[16] Fúrásvédő**

Cikkszám
770965

[17] Zárható kilincs** → CTL_1

[3c] B-Ny rúdzár változtatható kilincsmagassággal, különleges megoldás

SzHM	Kilincsmagasság	Hossz	Csap	Cikkszám
801 – 1200	401 – 600	980	1E	778275
1201 – 1600	601 – 800	1380	2E	774288
1601 – 2000	801 – 1000	1780	2E	774289
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	4E	774290
2401 – 2700	1201 – 1350	2180	4E	774290
2 x többrészes középzáró	200	1E	+	450821

Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szett*

Poz.	Szín	db	Cikkszám
200 mm-es hajtóműves kilincs	Natúr ezüst	R01.1	1 775936
	Közébron	R05.3	1 775937
	Sötétbron	R05.4	1 775938
	Bronz	R05.5	1 775939
	Fehér	R07.2	1 775940
	Krémfehér	R07.3	1 775942

Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szett tartalma:	db
[47] 200 mm-es Alversa hajtóműves kilincs	1
[32] T-menesztő	1
[56] M5 x 12 süllyesztett fejű csavar	2

Alumínium NT T-menesztő

Cikkszám
796152

[5] Függőleges középzáró

SzHM	Hossz	Csap	Cikkszám
600 – 800	590	–	774165
801 – 1000	790	1E	774174
1001 – 1200	990	1E	774175
1201 – 1400	1190	1E	774176
1401 – 1600	1390	2E	774177
1601 – 1800	1590	2E	774178
1801 – 2000	1790	2E	774179
2001 – 2200	1990	3E	774180
2201 – 2400	2190	3E	774181
2401 – 2600	2190	3E	774181

[5] Függőleges középzáró

SzHM	Hossz	Csap	Cikkszám
Többrészes középzáró	200	1E	+
2601 – 2700	2190	3E	774181
Többrészes középzáró	400	1E	+
			280346

[9] Vízszintes középzáró

SzHSz	Hossz	Csap	Cikkszám
600 – 800	590	–	603442
801 – 1000	790	1E	603444
1001 – 1200	990	1E	603447
1201 – 1400	1190	1E	603462
1401 – 1650	1490	1E	603466
1651 – 1850	1490	1E	603466
Többrészes középzáró	200	1E	+
1851 – 2000	1490	1E	603466
Többrészes középzáró	400	1E	+
			280346

[12] Standard záródarab → 72. oldal

[13] Biztonsági záródarab → 73. oldal

[34] résszellőztetős záródarabok → 73. oldal

PS csúszóolító szett résszellőztetéssel

Poz.	SzHSz	Csillapítás	DIN	db	Cikkszám
	720 – 900	Igen	Bal	1	772220
			Jobb	1	772225
	901 – 1250	Igen	Bal	1	772221
			Jobb	1	772226
	1251 – 1650	Igen	Bal	1	772222
			Jobb	1	772227
	1651 – 2000	Igen	Bal	1	772223
			Jobb	1	772228

PS csúszóolító szett résszellőztetéssel tartalma:	db
[18] PS csúszóolító	1
[27] Felső fix vezérlőtuskó	1

PS futóműpár

Poz.	Tömeg	Csillapítás	DIN	db	Cikkszám
Futómű					
Futómű	160 kg-ig	Igen	Bal	1	799898
			Jobb	1	799900

PS futóműpár tartalma:	db
[22] Futómű vezérléssel	1
[23] Futómű vezérlés nélkül	1
k. n. ST4,8 x 50 süllyesztett fejű lemezcsavar	8

Tandem futómű

Tandem futómű	200 kg-ig	Igen	Bal	1	799901
			Jobb	1	799902

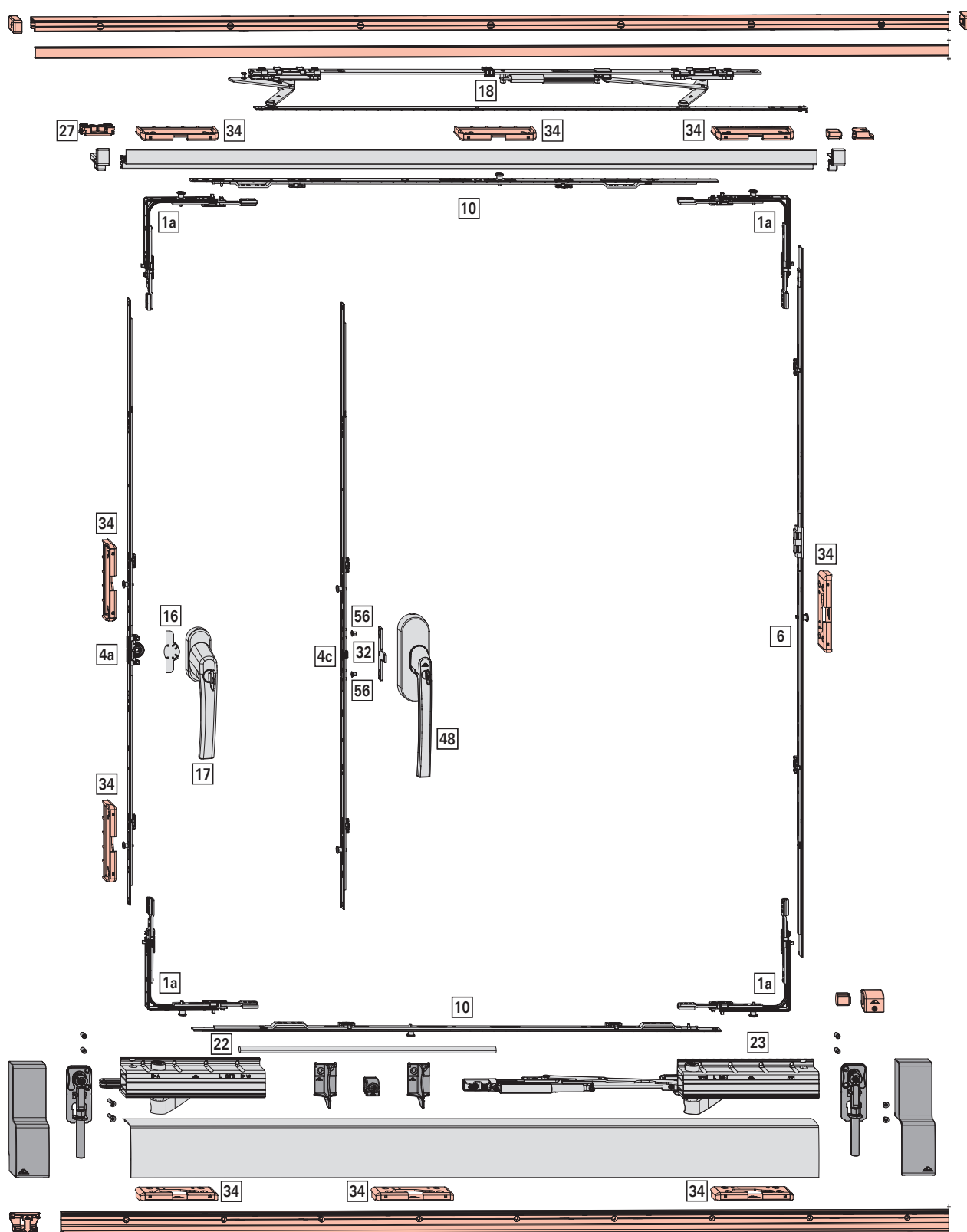
PS tandem futóműpár tartalma:	db
k. n. Tandem futómű vezérléssel	1
k. n. Tandem futómű vezérlés nélkül	1
k. n. ST4,8 x 50 süllyesztett fejű lemezcsavar	16

Sínkészlet → 68. oldal

Erősítőelem-szett → 67. oldal

* A tengelyméretnek és a peremmagasságnak összesen ≥ 25 mm-nek kell lennie.
15–25 mm-es méreteknél alumínium NT T-menesztőt kell rendelni, és a Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szettben található T-menesztőt el kell dobni.

** RC 1 N esetén kötelező.



ábra: 160 kg-ig; RC 2 N; SzHSz 1450; SzHM 1300; B-Ny rúd zár változtatható kilincsmagassággal (a) és B-Ny rúd zár különleges megoldással (4c) részellőztető állásban

Roto Patio Alversa - Alumínium 16mm-es
vasalathorronnyal



Alkalmazási tartomány

Szárnyszélesség **SzSz**.....720–2000 mm

Szárnymagasság **SzM**600–2700 mm

Szárnnytömeg **SzT**.....max. 200 kg

[1a] Sarokváltó

Csap	Cikkszám
1V	260272

[4a] Biztonsági B-Ny rúdzár változtatható kilincs-magassággal, kilincstávolság 15 mm

SzHM	Kilincsmagasság	Hossz	Csap	Cikkszám
621 – 800	311 – 400	580	1V	355743
801 – 1200	401 – 600	980	1V	355744
1201 – 1600	601 – 800	1380	2V	355745
1601 – 2000	801 – 1000	1780	2V	795390
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	4V	795393
2401 – 2700	1201 – 1350	2180	4V	795393
2 x többrészes középzáró	200	1V	+	337708

[16] Fúrásvédő

Cikkszám
770965

[17] Zárható kilincs → CTL_1

[4c] Biztonsági B-Ny rúdzár változtatható kilincs-magassággal, különleges megoldás

SzHM	Kilincsmagasság	Hossz	Csap	Cikkszám
1601 – 2000	801 – 1000	1780	2V	774291
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	4V	774292
2401 – 2700	1201 – 1350	2180	4V	774292
2 x többrészes középzáró	200	1V	+	337708

Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szett – biztonság*

Poz.	Szín	db	Cikkszám
200 mm-es zárható hajtóműves kilincs	Natúr ezüst	R01.1	1 775943
	Középbronz	R05.3	1 775944
	Sötétbron	R05.4	1 775945
	Bronz	R05.5	1 775946
	Fehér	R07.2	1 775947
	Krémfehér	R07.3	1 775948

Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szett tartalma:	db
[48] 200 mm-es Alversa zárható hajtóműves kilincs	1
[32] T-menesztő	1
[56] M5 x 12 süllyesztett fejű csavar	2

Alumínium NT T-menesztő

Cikkszám
796152

[6] Függőleges középzáró – biztonsági

SzHM	Hossz	Csap	Cikkszám
600 – 800	590	–	774165
801 – 1000	790	1V	774167
1001 – 1200	990	1V	774168
1201 – 1400	1190	1V	774169
1401 – 1600	1390	2V	774170
1601 – 1800	1590	2V	774171
1801 – 2000	1790	2V	773124
2001 – 2200	1990	3V	774172
2201 – 2400	2190	3V	774173
2401 – 2600	2190	3V	774173
Többrészes középzáró	200	1V	+ 337708
2601 – 2700	2190	3V	774173
Többrészes középzáró	400	1V	+ 337710

[10] Biztonsági vízszintes középzáró

SzHSz	Hossz	Csap	Cikkszám
600 – 800	590	–	603442
801 – 1000	790	1V	603472
1001 – 1200	990	1V	603473
1201 – 1400	1190	1V	603474
1401 – 1650	1490	1V	603475
1651 – 1850	1490	1V	603475
Többrészes középzáró	200	1V	+ 337708
1851 – 2000	1490	1V	603475
Többrészes középzáró	400	1V	+ 337710

[34] résszellőztetős záródarabok → 73. oldal

PS csúszóolló szett résszellőztetéssel

Poz.	SzHSz	Csillapítás	DIN	db	Cikkszám
	720 – 900	Igen	Bal	1	772220
			Jobb	1	772225
	901 – 1250	Igen	Bal	1	772221
			Jobb	1	772226
	1251 – 1650	Igen	Bal	1	772222
			Jobb	1	772227
	1651 – 2000	Igen	Bal	1	772223
			Jobb	1	772228

PS csúszóolló szett résszellőztetéssel tartalma:	db
[18] PS csúszóolló	1
[27] Felső fix vezérlőtuskó	1

PS futóműpár

Poz.	Tömeg	Csillapítás	DIN	db	Cikkszám
Futómű	160 kg-ig	Igen	Bal	1	799898
			Jobb	1	799900

PS futóműpár tartalma:	db
[22] Futómű vezérléssel	1
[23] Futómű vezérlés nélkül	1
k. n. ST4,8 x 50 süllyesztett fejű lemezcsavar	8

Tandem futómű

Tandem futómű	200 kg-ig	Igen	Bal	1	799901
			Jobb	1	799902

PS tandem futóműpár tartalma:	db
k. n. Tandem futómű vezérléssel	1
k. n. Tandem futómű vezérlés nélkül	1
k. n. ST4,8 x 50 süllyesztett fejű lemezcsavar	16

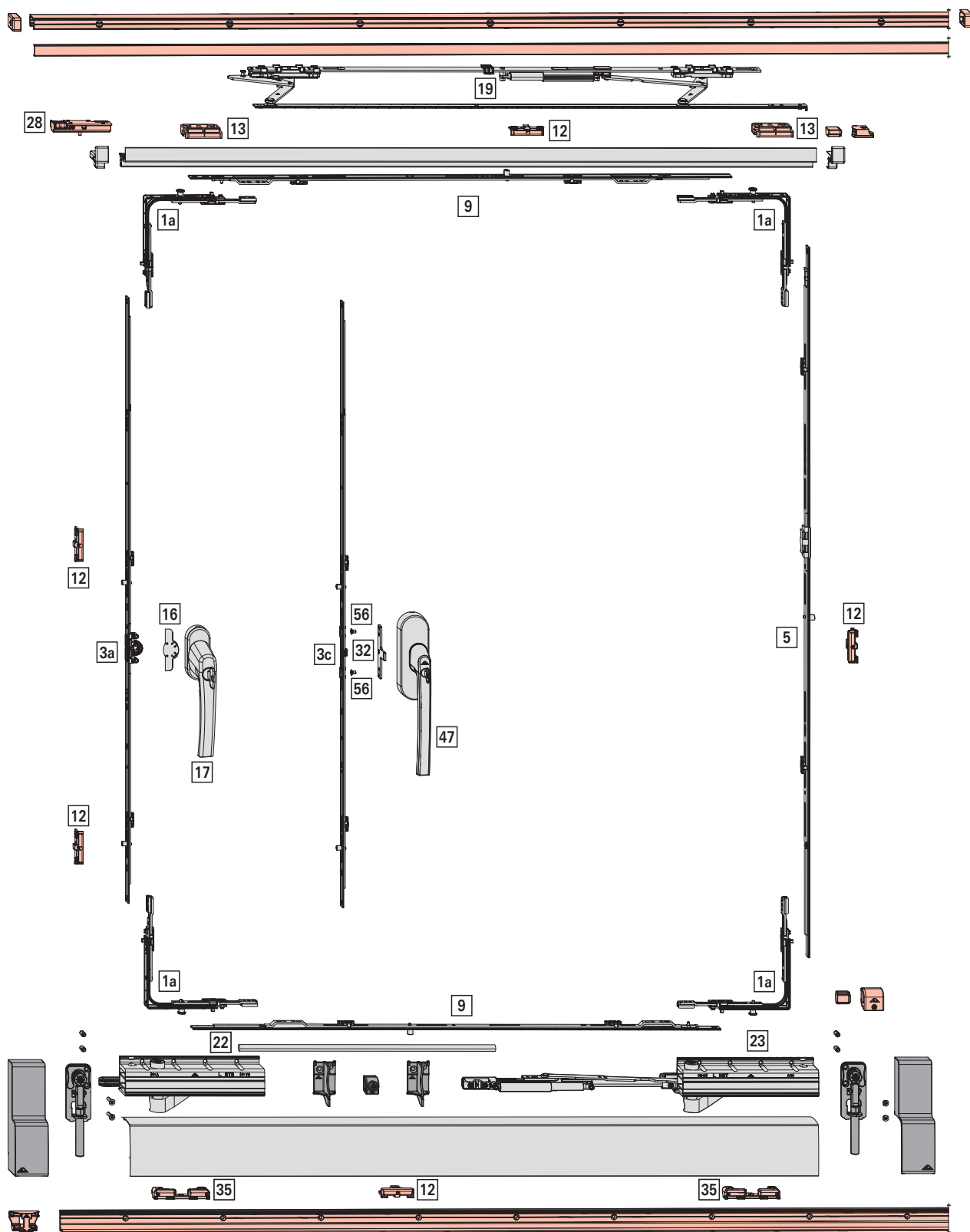
Sínekészlet → 68. oldal

Erősítőelem-szett → 67. oldal

INFORMÁCIÓ

RC 2 / RC 2 N (zárt állás): minden sarokban résszellőztetős záródarabok. Minden más zárt állásban „biztonsági záródarabok”

* A tengelyméretnek és a peremmagasságnak összesen ≥25 mm-nek kell lennie. 15–25 mm-es méreteknél alumínium NT T-menesztőt kell rendelni, és a Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szettben található T-menesztőt el kell dobni.



ábra: 160 kg-ig; RC 1 N; SzHSz 1450; SzHM 1300; B-Ny rúdzár változtatható kilincsmagassággal (a) és B-Ny rúdzár különleges megoldással (3c)



Alkalmazási tartomány

Szárnyszélesség **SzSz**.....720–1650 mm

Szárnymagasság **SzM**600–2350 mm

Szárnnytömeg **SzT**.....max. 160 kg

[1a] Sarokváltó

Csap	Cikkszám
1V	260272

[3a] B-Ny rúdzár változtatható kilincsmagasság, 15-ös kilincstávolság

SzHM	Kilincsmagasság	Hossz	Csap	Cikkszám
600 – 620	225 – 310	400	–	259718
621 – 800	311 – 400	580	1E	259719
801 – 1200	401 – 600	980	1E	259720
1201 – 1600	601 – 800	1380	2E	259721
1601 – 2000	801 – 1000	1780	2E	795389
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	4E	795392
2401 – 2700	1201 – 1350	2180	4E	795392
2 x többrészes középzáró	200	1E	+	450821

[16] Fúrásvédő**

Cikkszám
770965

[17] Zárható kilincs** → CTL_1

[3c] B-Ny rúdzár változtatható kilincsmagassággal, különleges megoldás

SzHM	Kilincsmagasság	Hossz	Csap	Cikkszám
801 – 1200	401 – 600	980	1E	778275
1201 – 1600	601 – 800	1380	2E	774288
1601 – 2000	801 – 1000	1780	2E	774289
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	4E	774290
2401 – 2700	1201 – 1350	2180	4E	774290
2 x többrészes középzáró	200	1E	+	450821

Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szett*

Poz.	Szín	db	Cikkszám
200 mm-es hajtóműves kilincs	Natúr ezüst	R01.1	1 775936
	Középbronz	R05.3	1 775937
	Sötétbronz	R05.4	1 775938
	Bronz	R05.5	1 775939
	Fehér	R07.2	1 775940
	Krémfehér	R07.3	1 775942

Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szett tartalma: db

[47]	200 mm-es Alversa hajtóműves kilincs	1
[32]	T-menesztő	1
[56]	M5 x 12 sülyesztett fejű csavar	2

Alumínium NT T-menesztő

Cikkszám
796152

[5] Függőleges középzáró

SzHM	Hossz	Csap	Cikkszám
600 – 800	590	–	774165
801 – 1000	790	1E	774174
1001 – 1200	990	1E	774175
1201 – 1400	1190	1E	774176
1401 – 1600	1390	2E	774177
1601 – 1800	1590	2E	774178
1801 – 2000	1790	2E	774179

[5] Függőleges középzáró

SzHM	Hossz	Csap	Cikkszám
2001 – 2200	1990	3E	774180
2201 – 2400	2190	3E	774181
2401 – 2600	2190	3E	774181
Többrészes középzáró	200	1E	+ 450821
2601 – 2700	2190	3E	774181
Többrészes középzáró	400	1E	+ 280346

[9] Vízszintes középzáró

SzHSz	Hossz	Csap	Cikkszám
600 – 800	590	–	603442
801 – 1000	790	1E	603444
1001 – 1200	990	1E	603447
1201 – 1400	1190	1E	603462
1401 – 1650	1490	1E	603466

[12] Standard záródarab → 72. oldal

[13] Biztonsági záródarab → 73. oldal

[65] Utólagos szerelőkészlet, reteszelés***

Cikkszám
párhuzamosan toló csúszóollóhoz, bukó szellőztetés: a reteszelő funkció támogatásához 807166

PS csúszóolló szett bukó szellőztetéssel

Poz.	SzHSz	Csillapítás	DIN	db	Cikkszám
	720 – 900	Igen	Bal	1	808816
			Jobb	1	808827
	901 – 1250	Igen	Bal	1	808824
			Jobb	1	808828
	1251 – 1650	Igen	Bal	1	808825
			Jobb	1	808829

PS csúszóolló szett bukó szellőztetéssel tartalma: db

[19]	PS csúszóolló	1
[28]	Felső buktható vezérlőtuskó	1

PS futóműpár

Poz.	Tömeg	Csillapítás	DIN	db	Cikkszám
Futómű	160 kg-ig	Igen	Bal	1	799898
			Jobb	1	799900

PS futóműpár tartalma: db

[22]	Futómű vezérléssel	1
[23]	Futómű vezérlés nélkül	1
k. n.	ST4,8 x 50 sülyesztett fejű lemezcavar	8

[35] Befogható bukócsapág → 74. oldal

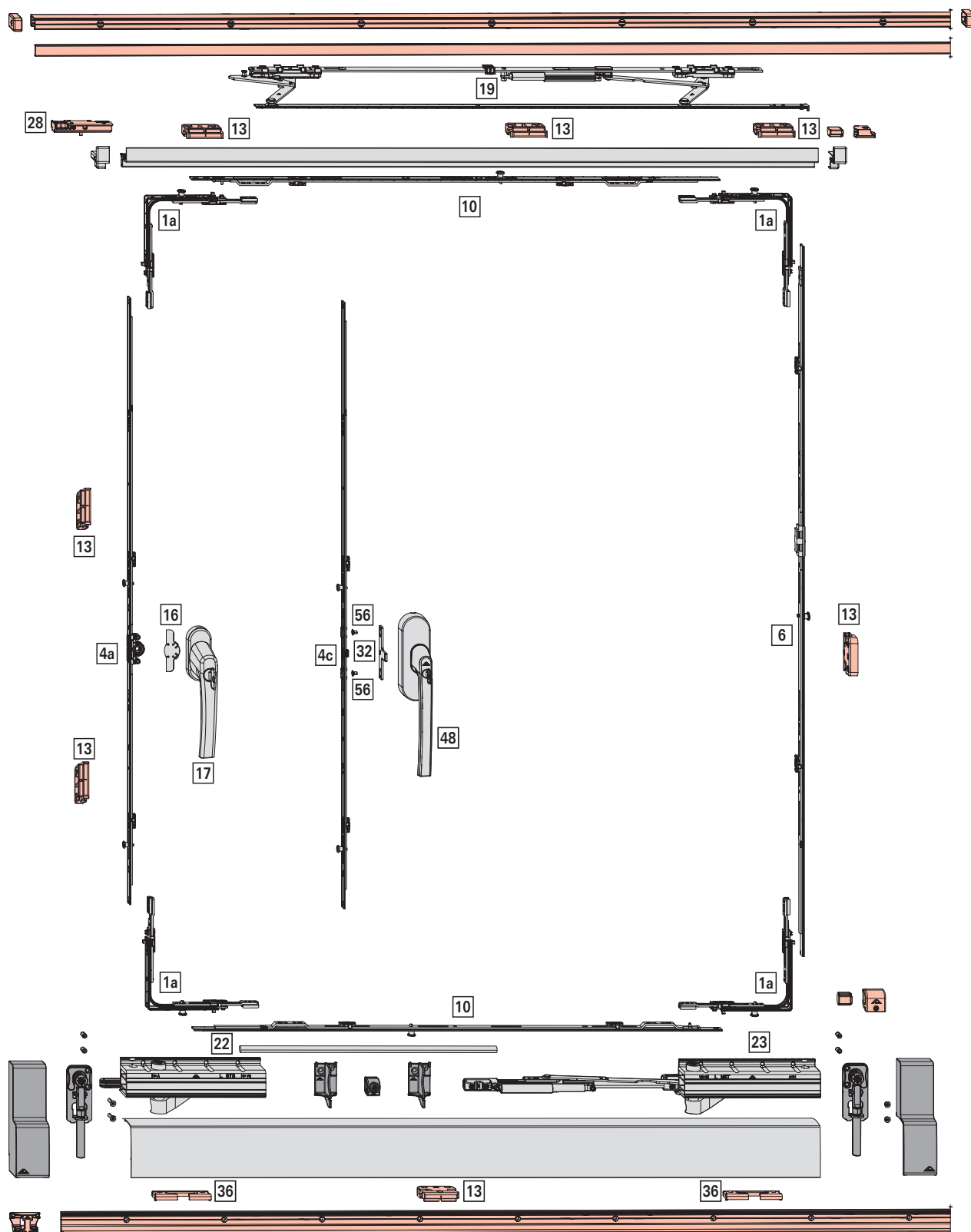
Sínkészlet → 68. oldal

Erősítőelem-szett → 67. oldal

* A tengelyméretnek és a peremmagasságnak összesen ≥ 25 mm-nek kell lennie.
15–25 mm-es méreteknél alumínium NT T-menesztőt kell rendelni, és a Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szettben található T-menesztőt el kell dobni.

** RC 1 N esetén kötelező.

*** M méret > 44 mm-től kötelező.



ábra: 160 kg-ig; RC 2 N; SzHSz 1450; SzHM 1300; B-Ny rúdzár változtatható kilincsmagassággal (a) és B-Ny rúdzár különleges megoldással (4c)



Alkalmazási tartomány

Szárnyszélesség **SzSz**.....720–1650 mm

Szárnymagasság **SzM**600–2350 mm

Szárnnytömeg **SzT**.....max. 160 kg

[1a] Sarokváltó

Csap	Cikkszám
1V	260272

[4a] Biztonsági B-Ny rúdzár változtatható kilincs-magassággal, kilincstávolság 15 mm

SzHM	Kilincsmagasság	Hossz	Csap	Cikkszám
621 – 800	311 – 400	580	1V	355743
801 – 1200	401 – 600	980	1V	355744
1201 – 1600	601 – 800	1380	2V	355745
1601 – 2000	801 – 1000	1780	2V	795390
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	4V	795393
2401 – 2700	1201 – 1350	2180	4V	795393
2 x többrészes középzáró		200	1V	+ 337708

[16] Fúrásvédő

Cikkszám
770965

[17] Zárható kilincs → CTL_1

[4c] Biztonsági B-Ny rúdzár változtatható kilincs-magassággal, különleges megoldás

SzHM	Kilincsmagasság	Hossz	Csap	Cikkszám
1601 – 2000	801 – 1000	1780	2V	774291
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	4V	774292
2401 – 2700	1201 – 1350	2180	4V	774292
2 x többrészes középzáró		200	1V	+ 337708

Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szett – biztonság*

Poz.	Szín	db	Cikkszám
200 mm-es zárható hajtóműves kilincs	Natúr ezüst	R01.1	1 775943
	Középbronz	R05.3	1 775944
	Sötétbronz	R05.4	1 775945
	Bronz	R05.5	1 775946
	Fehér	R07.2	1 775947
	Krémfehér	R07.3	1 775948

Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szett tartalma:	db
[48] 200 mm-es Alversa zárható hajtóműves kilincs	1
[32] T-menesztő	1
[56] M5 x 12 sülyesztett fejű csavar	2

Alumínium NT T-menesztő

Cikkszám
796152

[6] Függőleges középzáró – biztonsági

SzHM	Hossz	Csap	Cikkszám
600 – 800	590	–	774165
801 – 1000	790	1V	774167
1001 – 1200	990	1V	774168
1201 – 1400	1190	1V	774169
1401 – 1600	1390	2V	774170
1601 – 1800	1590	2V	774171
1801 – 2000	1790	2V	773124
2001 – 2200	1990	3V	774172
2201 – 2400	2190	3V	774173
2401 – 2600	2190	3V	774173
Többrészes középzáró	200	1V	+ 337708
2601 – 2700	2190	3V	774173
Többrészes középzáró	400	1V	+ 337710

[10] Biztonsági vízszintes középzáró

SzHSz	Hossz	Csap	Cikkszám
600 – 800	590	–	603442
801 – 1000	790	1V	603472
1001 – 1200	990	1V	603473
1201 – 1400	1190	1V	603474
1401 – 1650	1490	1V	603475

[13] Biztonsági záródarab → 73. oldal

[65] Utólagos szerelőkészlet, reteszelés**

Cikkszám
párhuzamosan toló csúszóollóhoz, bukó szellőztetés: a reteszelő funkció támogatásához 807166

PS csúszóolló szett bukó szellőztetéssel

Poz.	SzHSz	Csillapítás	DIN	db	Cikkszám
	720 – 900	Igen	Bal	1	808816
			Jobb	1	808827
	901 – 1250	Igen	Bal	1	808824
			Jobb	1	808828
	1251 – 1650	Igen	Bal	1	808825
			Jobb	1	808829

PS csúszóolló szett bukó szellőztetéssel tartalma:	db
[19] PS csúszóolló	1
[28] Felső buktható vezérlőtuskó	1

PS futóműpár

Poz.	Tömeg	Csillapítás	DIN	db	Cikkszám
Futómű					
Futómű	160 kg-ig	Igen	Bal	1	799898
			Jobb	1	799900

PS futóműpár tartalma:	db
[22] Futómű vezérléssel	1
[23] Futómű vezérlés nélkül	1
k. n. ST4,8 x 50 sülyesztett fejű lemezcsavar	8

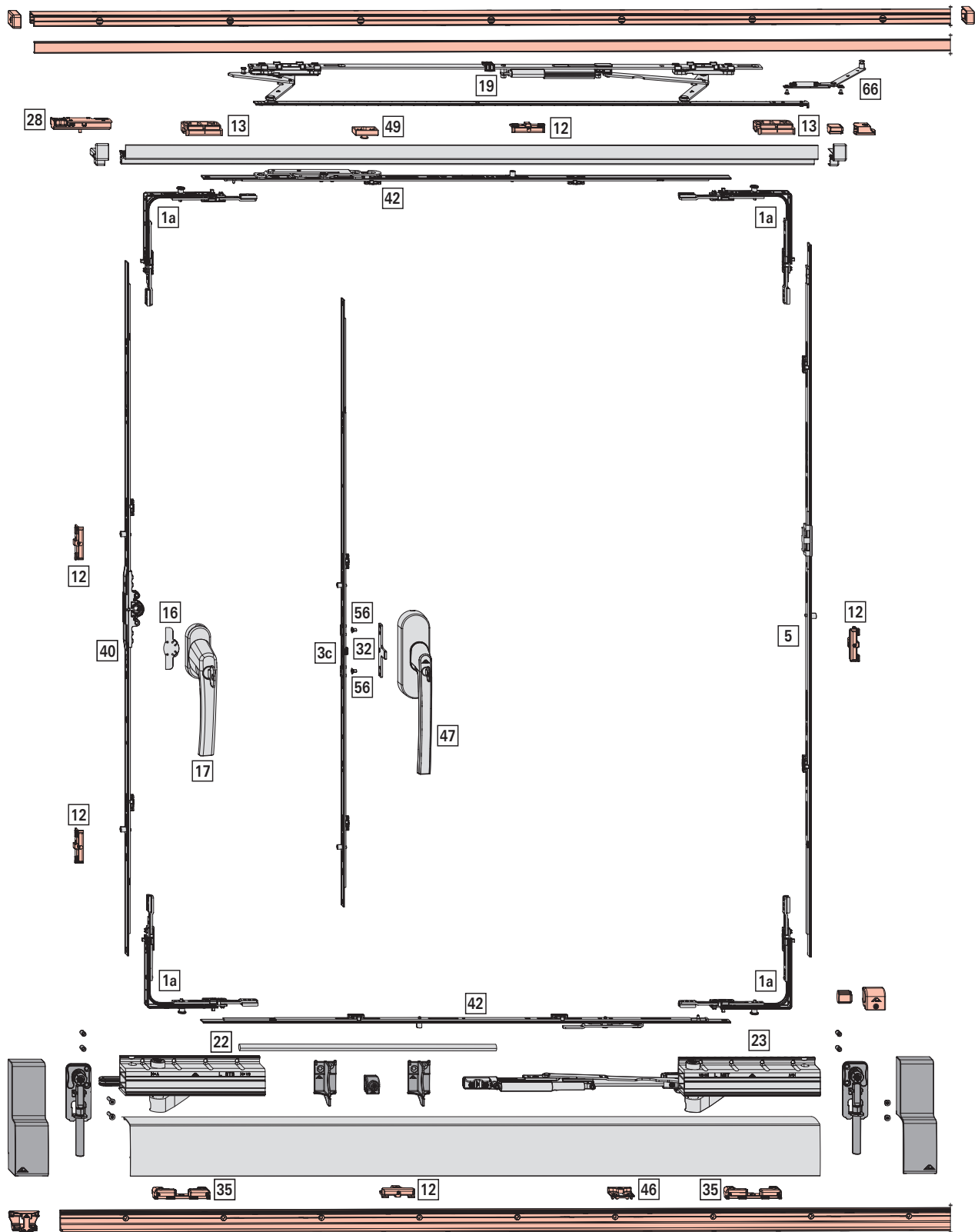
[36] Felcsavarozható bukócsapágó → 74. oldal

Sínekészlet → 68. oldal

Erősítőelem-szett → 67. oldal

* A tengelyméretnek és a peremmagasságnak összesen ≥ 25 mm-nek kell lennie.
15–25 mm-es méreteknél alumínium NT T-menesztőt kell rendelni, és a Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szettben található T-menesztőt el kell dobni.

** M méret > 44 mm-től kötelező..



ábra: 160 kg-ig; RC 1 N; SzHSz 1450; SzHM 1300; megerősített B-Ny rúdzár változtatható kilincsmagassággal (40) és B-Ny rúdzár különleges megoldással (3c)

Roto Patio Alversa - Alumínium 16mm-es
vasalathorronnyal



Alkalmazási tartomány

Szárnyszélesség **SzSz**.....720–2000 mm

Szárnymagasság **SzM**600–2700 mm

Szárnymagasság **SzT**.....max. 200 kg

[1a] Sarokváltó

Csap	Cikkszám
1V	260272

[40] Megerősített B-Ny rúdzár változtatható kilincsmagassággal, kilincstávolság 15 mm

SzHM	Kilincsmagasság	Hossz	Csap	Cikkszám
801 – 1200	401 – 600	980	1E	774182
1201 – 1600	601 – 800	1380	2E	774183
1601 – 2000	801 – 1000	1780	2E	774184
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	4E	774185
2401 – 2700	1201 – 1350	2180	4E	774185
2 x többrészes középzáró	200	1E		+ 450821

[16] Fúrásvédő**

Cikkszám
770965

[17] Zárható kilincs** → CTL_1

INFORMÁCIÓ

Patio Alversa | PS Air Com esetén csak 200 mm hosszúságú kilincset használjon.

[3c] B-Ny rúdzár változtatható kilincsmagassággal, különleges megoldás

SzHM	Kilincsmagasság	Hossz	Csap	Cikkszám
801 – 1200	401 – 600	980	1E	778275
1201 – 1600	601 – 800	1380	2E	774288
1601 – 2000	801 – 1000	1780	2E	774289
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	4E	774290
2401 – 2700	1201 – 1350	2180	4E	774290
2 x többrészes középzáró	200	1E		+ 450821

Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szett*

Poz.	Szín	db	Cikkszám
200 mm-es hajtóműves kilincs	Natúr ezüst	R01.1	1 775936
	Középbronz	R05.3	1 775937
	Sötétbronz	R05.4	1 775938
	Bronz	R05.5	1 775939
	Fehér	R07.2	1 775940
	Krémszürke	R07.3	1 775942

Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szett tartalma:	db
[47] 200 mm-es Alversa hajtóműves kilincs	1
[32] T-menesztő	1
[56] M5 x 12 szüllyesztett fejű csavar	2

Alumínium NT T-menesztő

Cikkszám
796152

[5] Függőleges középzáró

SzHM	Hossz	Csap	Cikkszám
600 – 800	590	–	774165
801 – 1000	790	1E	774174
1001 – 1200	990	1E	774175
1201 – 1400	1190	1E	774176
1401 – 1600	1390	2E	774177
1601 – 1800	1590	2E	774178
1801 – 2000	1790	2E	774179
2001 – 2200	1990	3E	774180
2201 – 2400	2190	3E	774181
2401 – 2600	2190	3E	774181
Többrészes középzáró	200	1E	+ 450821
2601 – 2700	2190	3E	774181
Többrészes középzáró	400	1E	+ 280346

[42] Komfort szett

Tartalom: felső vízszintes középzáró komfortollóval és hibásműködtetés-gátlóval

SzHSz	Hossz	Csap	DIN	Cikkszám
600 – 800	590	–	Bal	772309
			Jobb	772310
801 – 1000	790	1E	Bal	772311
			Jobb	772312
1001 – 1200	990	1E	Bal	772313
			Jobb	772314
1201 – 1400	1190	1E	Bal	773386
			Jobb	773388
1401 – 1650	1490	1E	Bal	773389
			Jobb	773390
1651 – 1850	1490	1E	Bal	773389
			Jobb	773390
Többrészes középzáró	200	1E		+ 450821
1851 – 2000	1490	1E	Bal	773389
			Jobb	773390
Többrészes középzáró	400	1E		+ 280346

[12] Standard záródarab → 72. oldal

[13] Biztonsági záródarab → 73. oldal

[66] Utólagos felszerelési készlet bukó megtámasztáshoz***

DIN	Cikkszám
párhuzamosan toló csúszóollóhoz, bukó szellőztetés	Bal 808699
	Jobb 808732

PS csúszóolló szett bukó szellőztetéssel

Poz.	SzHSz	Csillapítás	DIN	db	Cikkszám
	720 – 900	Igen	Bal	1	808816
			Jobb	1	808827
	901 – 1250	Igen	Bal	1	808824
			Jobb	1	808828
	1251 – 1650	Igen	Bal	1	808825
			Jobb	1	808829
	1651 – 2000	Igen	Bal		808826
			Jobb		808830

PS csúszóolló szett bukó szellőztetéssel tartalma:

Poz.	Cikkszám
[19] PS csúszóolló	1
[28] Felső buktatható vezérlőtuskó	1

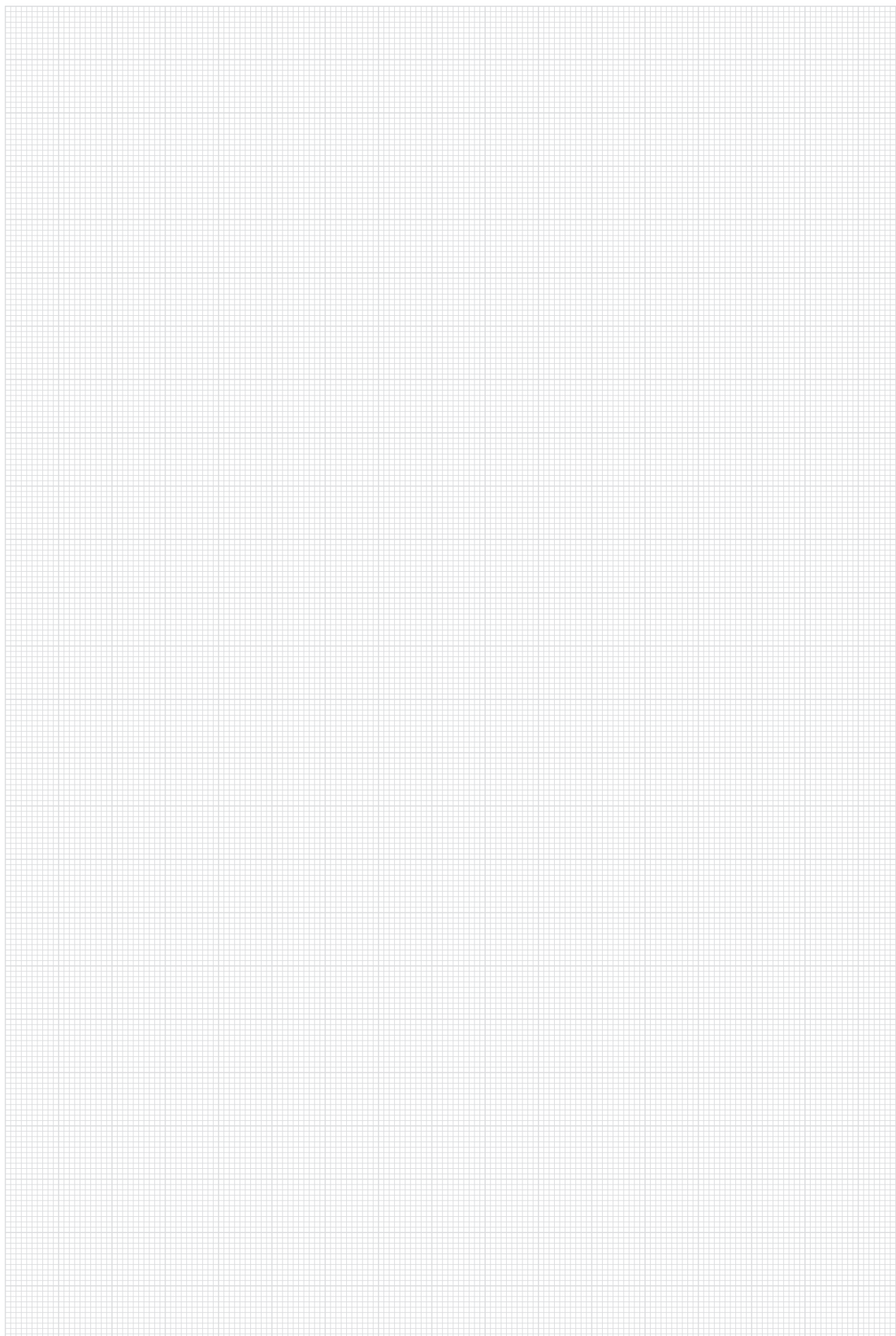
* A tengelyméretnek és a peremmagasságnak összesen ≥ 25 mm-nek kell lennie.
15–25 mm-es méreteknél alumínium NT T-menesztőt kell rendelni, és a Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szettben található T-menesztőt el kell dobni.

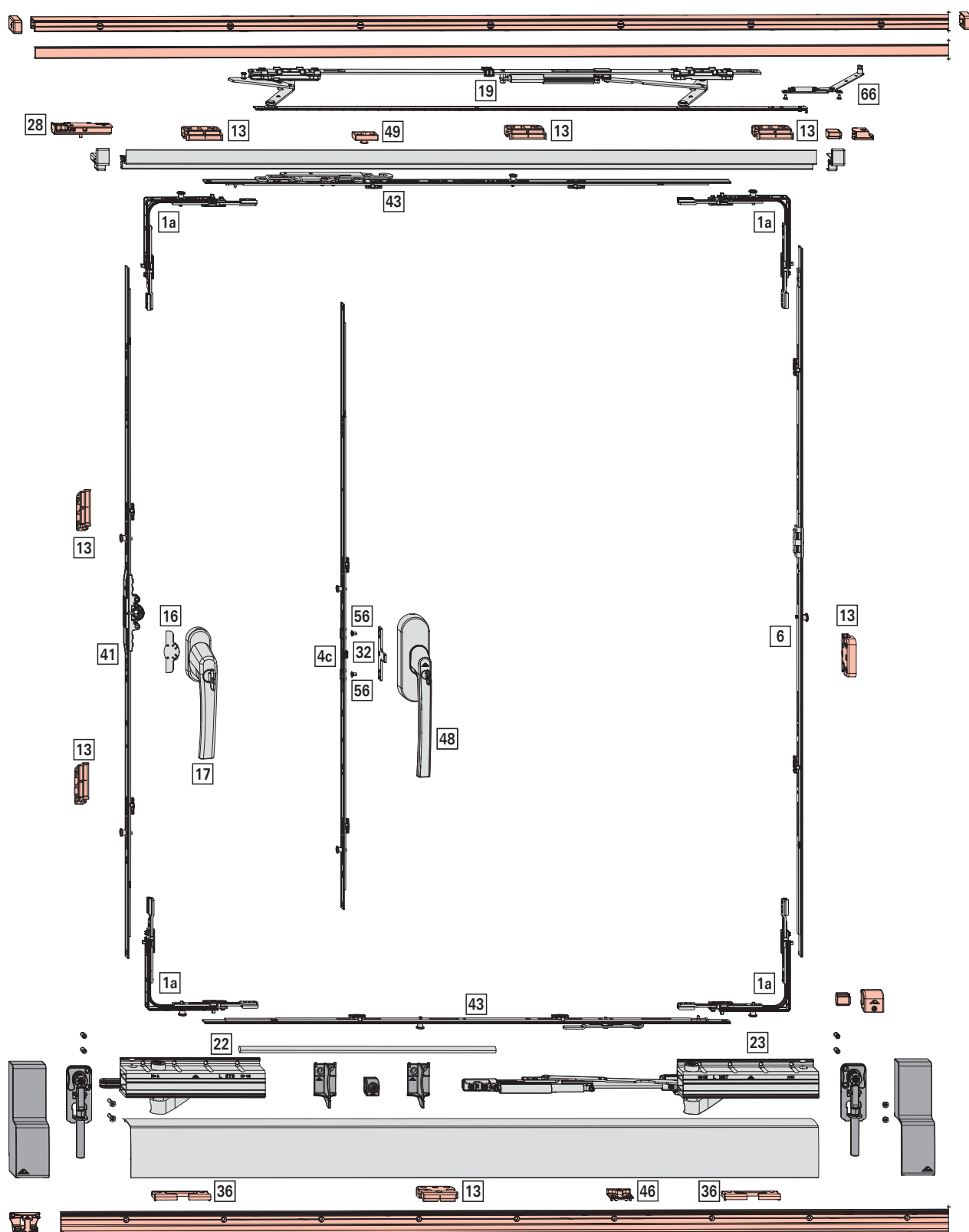
** RC 1 N esetén kötelező.

*** SzT > 140 kg-tól kötelező.

PS futóműpár					
Poz.	Tömeg	Csillapítás	DIN	db	Cikkszám
Futómű					
Futómű	160 kg-ig	Igen	Bal	1	799898
			Jobb	1	799900
PS futóműpár tartalma:				db	
[22]	Futómű vezérléssel			1	
[23]	Futómű vezérlés nélkül			1	
k. n.	ST4,8 x 50 süllyesztett fejű lemezcsavar			8	
Tandem futómű					
Tandem futómű	200 kg-ig	Igen	Bal	1	799901
			Jobb	1	799902
PS tandem futóműpár tartalma:				db	
k. n.	Tandem futómű vezérléssel			1	
k. n.	Tandem futómű vezérlés nélkül			1	
k. n.	ST4,8 x 50 süllyesztett fejű lemezcsavar			16	
[35] Befogható bukócsapágó → 74. oldal					
[46] Hibásműködtetés-gátló tokrész → 76. oldal					
[49] Komfortolló tokrész* → 75. oldal					
Sinkészlet → 68. oldal					
Erősítőelem-szett → 67. oldal					

* 1201–2000 szárnyhoronyszélességtől 2 komfortolló tokrész szükséges.





ábra: 160 kg-ig; RC 2 N; SzHSz 1450; SzHM 1300; megerősített B-Ny rúdzár változtatható kilincsmagassággal (41) és B-Ny rúdzár különleges megoldással (4c)

Roto Patio Alversa - Alumínium 16mm-es
vasalathoronnyal



Alkalmazási tartomány

Szárnyszélesség **SzSz**.....720–2000 mm

Szárnymagasság **SzM**600–2700 mm

Szárnnytömeg **SzT**.....max. 200 kg

[1a] Sarokváltó

Csap	Cikkszám
1V	260272

[41] Megerősített B-Ny rúdzár változtatható kilincsmagassággal, kilincstávolság 15 mm

SzHM	Kilincsmagasság	Hossz	Csap	Cikkszám
801 – 1200	401 – 600	980	1V	774186
1201 – 1600	601 – 800	1380	2V	774187
1601 – 2000	801 – 1000	1780	2V	774188
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	4V	774189
2401 – 2700	1201 – 1350	2180	4V	774189
2 x többrészes középzáró	200	1V	+	337708

[16] Fúrásvédő

Cikkszám
770965

[17] Zárható kilincs → CTL_1

INFORMÁCIÓ

Patio Alversa | PS Air Com esetén csak 200 mm hosszúságú kilincset használjon.

[4c] Biztonsági B-Ny rúdzár változtatható kilincsmagassággal, különleges megoldás

SzHM	Kilincsmagasság	Hossz	Csap	Cikkszám
1601 – 2000	801 – 1000	1780	2V	774291
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	4V	774292
2401 – 2700	1201 – 1350	2180	4V	774292
2 x többrészes középzáró	200	1V	+	337708

Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szett – biztonság*

Poz.	Szín	db	Cikkszám
200 mm-es zárható hajtóműves kilincs	Natúr ezüst	R01.1	1 775943
	Középbronz	R05.3	1 775944
	Sötétbron	R05.4	1 775945
	Bronz	R05.5	1 775946
	Fehér	R07.2	1 775947
	Krémfehér	R07.3	1 775948

Poz.	Szín	db	Cikkszám
200 mm-es Alversa zárható hajtóműves kilincs		1	
T-menesztő		1	
M5 x 12 süllyesztett fejű csavar		2	

Alumínium NT T-menesztő

Cikkszám
796152

[6] Függőleges középzáró – biztonsági

SzHM	Hossz	Csap	Cikkszám
600 – 800	590	–	774165
801 – 1000	790	1V	774167
1001 – 1200	990	1V	774168
1201 – 1400	1190	1V	774169
1401 – 1600	1390	2V	774170
1601 – 1800	1590	2V	774171
1801 – 2000	1790	2V	773124
2001 – 2200	1990	3V	774172
2201 – 2400	2190	3V	774173
2401 – 2600	2190	3V	774173
Többrészes középzáró	200	1V	+
2601 – 2700	2190	3V	774173
Többrészes középzáró	400	1V	+

[43] Komfort szett

Tartalom: felső vízszintes középzáró komfortollóval és hibásműködtetés-gátlóval

SzHSz	Hossz	Csap	DIN	Cikkszám
600 – 800	590	–	Bal	772309
			Jobb	772310
801 – 1000	790	1V	Bal	776884
			Jobb	776915
1001 – 1200	990	1V	Bal	776916
			Jobb	776917
1201 – 1400	1190	1V	Bal	776918
			Jobb	776919
1401 – 1650	1490	1V	Bal	776920
			Jobb	776921
1651 – 1850	1490	1V	Bal	776920
			Jobb	776921
Többrészes középzáró	200	1V		+
1851 – 2000	1490	1V	Bal	776920
			Jobb	776921
Többrészes középzáró	400	1V		+

[13] Biztonsági záródarab → 73. oldal

[66] Utólagos felszerelési készlet bukó megtámasztáshoz***

DIN	Cikkszám
párhuzamosan toló csúszóollóhoz, bukó szellőztetés	Bal 808699
	Jobb 808732

PS csúszóolló szett bukó szellőztetéssel

Poz.	SzHSz	Csillapítás	DIN	db	Cikkszám
	720 – 900	Igen	Bal	1	808816
			Jobb	1	808827
	901 – 1250	Igen	Bal	1	808824
			Jobb	1	808828
	1251 – 1650	Igen	Bal	1	808825
			Jobb	1	808829
	1651 – 2000	Igen	Bal		808826
			Jobb		808830

PS csúszóolló szett bukó szellőztetéssel tartalma:

Poz.	Szín	db
[19] PS csúszóolló		1
[28] Felső buktatható vezérlőtuskó		1

*** SzT > 140 kg-tól kötelező.

PS futóműpár					
Poz.	Tömeg	Csillapítás	DIN	db	Cikkszám
Futómű					
Futómű	160 kg-ig	Igen	Bal	1	799898
			Jobb	1	799900
PS futóműpár tartalma:				db	
[22]	Futómű vezérléssel			1	
[23]	Futómű vezérlés nélkül			1	
k. n.	ST4,8 x 50 súllyesztett fejű lemezcsavar			8	
Tandem futómű					
Tandem futómű	200 kg-ig	Igen	Bal	1	799901
			Jobb	1	799902
PS tandem futóműpár tartalma:				db	
k. n.	Tandem futómű vezérléssel			1	
k. n.	Tandem futómű vezérlés nélkül			1	
k. n.	ST4,8 x 50 súllyesztett fejű lemezcsavar			16	

[36] Felcsavarozható bukócsapágó → 74. oldal

[46] Hibásműködtetés-gátló tokrész → 76. oldal

[49] Komfortolló tokrész → 75. oldal**

Sínekészlet → 68. oldal

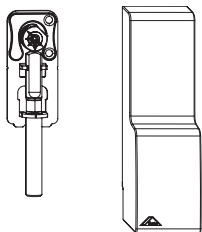
Erősítőelem-szett → 67. oldal

- * A tengelyméretnek és a peremmagasságnak összesen ≥ 25 mm-nek kell lennie.
15–25 mm-es méreteknél alumínium NT T-menesztőt kell rendelni, és a Roto Line Alversa hajtóműves kilincs szettben található T-menesztőt el kell dobni.
- ** 1201–2000 szárnyhoronyszélességtől 2 komfortolló tokrész szükséges.



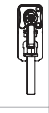
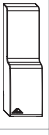
5 Vasalat szettek

5.1 Erősítőelem szett



						
Erősítő és takaró elemek	> 100 kg szárnytömegnél	Párhuzamosan toló Bukó-toló	R01.5	Ezüst	1 Darab	793515
			R04.4	Feketés barna	1 Darab	797565
			R05.4	Sötét bronz	1 Darab	793516
			R06.2	Mélyfekete	1 Darab	793517
			R07.2	Fehér	1 Darab	793518

Tartalom

Ábra	Mennyiség	Megnevezés
	2	Erősítőelemek
	2	Takaró
	4	Szegecsanyák
k. n.	4	M5 x 25 csavar

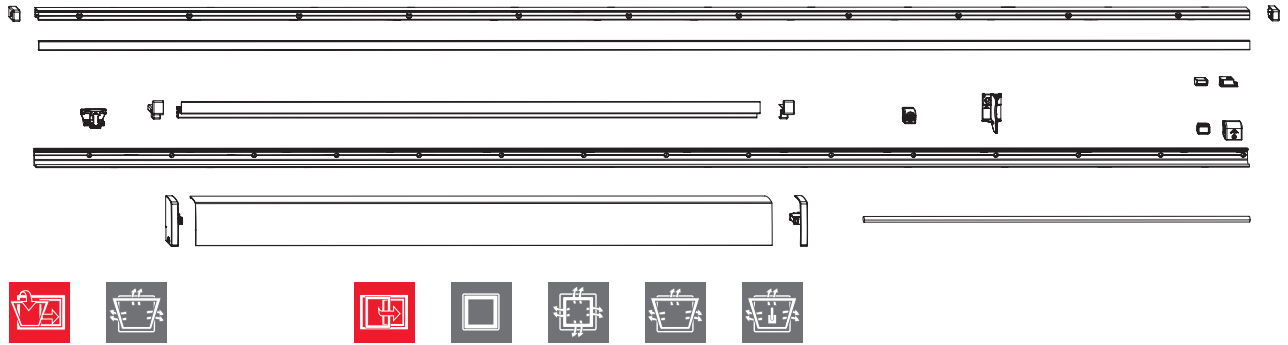


INFO

Erősítőelem használata

- **Bukó-toló (KS):** 100 kg-nál nagyobb szárnytömeg esetén
- **Párhuzamosan toló (PS):** mindig használni kell

5.2 Sínkészlet



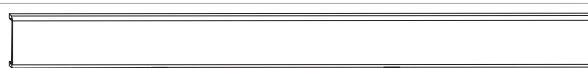


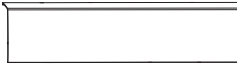
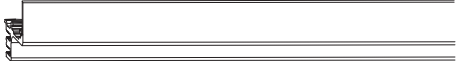
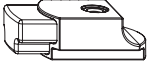
5.2.1 Sínkészlet tartósínnel 13

				Nº
R01.5	Ezüst	600 – 900	1930	767051
		901 – 1050	2230	767052
		1051 – 1250	2630	767053
		1251 – 1450	3030	767054
		1451 – 1650	3430	767075
		1651 – 2000	4130	793580
R04.4	Feketés barna	600 – 900	1930	797635
		901 – 1050	2230	797636
		1051 – 1250	2630	797637
		1251 – 1450	3030	797638
		1451 – 1650	3430	797639
		1651 – 2000	4130	797640
R05.4	Sötét bronz	600 – 900	1930	767076
		901 – 1050	2230	767077
		1051 – 1250	2630	767078
		1251 – 1450	3030	767079
		1451 – 1650	3430	767080
		1651 – 2000	4130	793581
R06.2	Mélyfekete	600 – 900	1930	767081
		901 – 1050	2230	767082
		1051 – 1250	2630	767083
		1251 – 1450	3030	767084
		1451 – 1650	3430	767085
		1651 – 2000	4130	793582
R07.2	Fehér	600 – 900	1930	767086
		901 – 1050	2230	767087
		1051 – 1250	2630	767088
		1251 – 1450	3030	767089
		1451 – 1650	3430	767090
		1651 – 2000	4130	793583
Roh	Felületkezelés nélküli	600 – 900	1930	767046
		901 – 1050	2230	767047
		1051 – 1250	2630	767048
		1251 – 1450	3030	767049
		1451 – 1650	3430	767050
		1651 – 2000	4130	793579



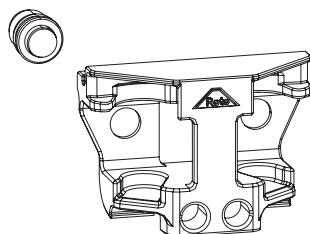
Tartalom

Ábra	Mennyiség	Megnevezés
	1	Vezetősín
	1	Vezetősín takaróprofil
	2	Vezetősín-végtakaró

Ábra	Mennyiség	Megnevezés
	1	Futósín
	1	Futóműtakaró
	2	Futóműtakaró véglezáró
	1	Tartósín 13
	2	Tartósín-végtakaró
	1	Összekötő rúd
	1	Alsó vezérlőtuskó
	1	Felső ütköző
	1	Alsó ütköző
	1	Gumiütköző
	0 [4] 1 [5]	Támasztóbak
	1 [6] 2 [7]	Támasztóelem
k. n.	10	Lapos fejű lemezcavarok ST3,9 x 9,5 ISR15
k. n.	40	Süllyesztett fejű lemezcavarok ST3,9 x 45 ISR15
k. n.	4	Süllyesztett fejű lemezcavarok ST4,8 x 50 ISR25

5.3 Vezérlőtuskó-készlet

D sémához



[4] SzSz ≤ 1450 mm esetén

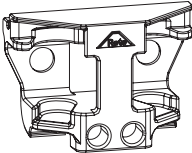
[5] SzSz > 1450 mm esetén

[6] SzSz ≤ 1450 mm esetén

[7] SzSz > 1450 mm esetén



				Nº
Alsó eltolható vezérlőtuskó és tartócsap	D sémához	Roto Sil	1 Darab	809477
		Fekete	1 Darab	809478

Ábra	Mennyiség	Megnevezés
	1	Alsó eltolható vezérlőtuskó
	2	Tartócsap



6 Tokalkatrészek



INFO

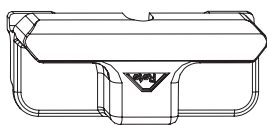
További tokelemek kérésre.

6.1 Alumínium 16 mm-es vasalathoronnyal

Fogalommeghatározások a profilhoz → 3.7 "Fogalommeghatározások a profilhoz" 37. oldaltól

6.1.1 Záródarab

6.1.1.1 Standard



						Nº
9	Beilleszthető		V.02	–	–	629913
			V.01	–	–	627148
	Felcsavarozható		–	13	–	345473
			–	14	–	346971
10	Beilleszthető		V.01	–	–	339434
13	Felcsavarozható		V.01	–	–	494937
			–	14	4,5	491060
			–	14	5	451008



INFO

Felcsavarozható tokalkatrészek 9 mm-es vasalattengellyel:

13 mm-es horonyszélesség: 13–13,5 mm-es alkalmazási terület

14 mm-es horonyszélesség: 14–14,2 mm-es alkalmazási terület



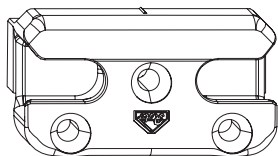
INFO

Felcsavarozható tokalkatrészek 13 mm-es vasalattengellyel:

5 mm-es horonyszélesség: 5,0–5,5 mm-es alkalmazási terület



6.1.1.2 Biztonság



					Nº
9	Felcsavarozható	13	–		345474
		14	–		346972
13		12	–		735260
		14	5		451009



INFO

Felcsavarozható tokalkatrészek 9 mm-es vasalattengellyel:

13 mm-es horonyszélesség: 13–13,5 mm-es alkalmazási terület

14 mm-es horonyszélesség: 14–14,2 mm-es alkalmazási terület

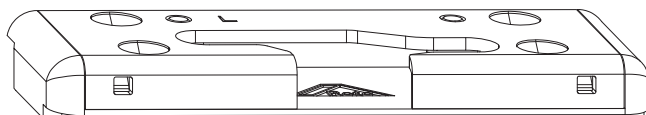


INFO

Felcsavarozható tokalkatrészek 13 mm-es vasalattengellyel:

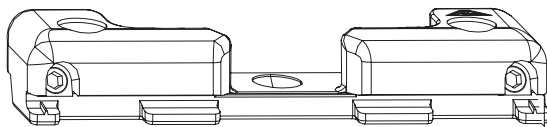
5 mm-es horonyszélesség: 5,0–5,5 mm-es alkalmazási terület

6.1.1.3 Résszellőztetés

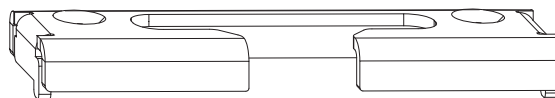


					Nº
13	Felcsavarozható	12	bal		794700
		12	jobb		794701
		14	bal		794702
		14	jobb		794703

6.1.2 Bukócsapágó



A



B

Jelölés	Jelentés
[A]	Beilleszthető
[B]	Felcsavarozható



							Nº
9	Beilleszthető	V.02	–	–	–	–	629914
		V.01	–	–	–	–	627150
	Felcsavarozható	–	13	–	bal	–	345475
		–	13	–	jobb	–	345476
		–	14	–	bal	–	260523
		–	14	–	jobb	–	260524
10	Beilleszthető	V.01	–	–	bal	–	339432
		V.01	–	–	jobb	–	339433
13	Beilleszthető	V.01	–	–	–	–	494938
	Felcsavarozható	–	14	4,5	bal	–	491059
		–	14	4,5	jobb	–	491058
		–	14	5	bal	–	451092
		–	14	5	jobb	–	451007



INFO

Felcsavarozható tokalkatrészek 9 mm-es vasalattengellyel:

13 mm-es horonyszélesség: 13–13,5 mm-es alkalmazási terület**14 mm-es horonyszélesség:** 14–14,2 mm-es alkalmazási terület

INFO

Felcsavarozható tokalkatrészek 13 mm-es vasalattengellyel:

5 mm-es horonyszélesség: 5,0–5,5 mm-es alkalmazási terület

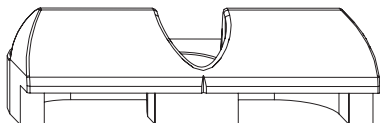
INFO

A párhuzamos, ill. bukó-toló ajtó (DIN 107) balos kiviteléhez jobbos tokelemet kell rendelni.

A párhuzamos, ill. bukó-toló ajtó (DIN 107) jobbos kiviteléhez balos tokelemet kell rendelni.



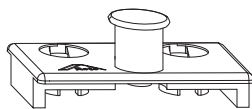
6.1.3 Vezérlőlemez



			Nº
9	Felcsavarozható	10	794698
		14	785686
10		14	792393
13		12	775364
		14	776286

6.1.4 Középzárók

6.1.4.1 Komfortolló tokcsapágó



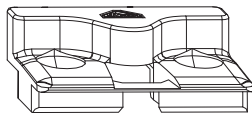
					Nº
9	Beilleszthető	V.02	–	–	786361
		V.01	–	10-es vasalattengely is	772684
13	Felcsavarozható	–	12	–	776306
		–	14	–	776310



INFO

1201 SzHSz-től Felső vízszintes középzáró komfort ollóval. Mindegyik komfort ollóhoz egy-egy tokelem szükséges.

6.1.4.2 Hibásműködtetés-gátló



				Nº
9	Beilleszthető	V.01	10-es és 13-as vasalattengely esetén is	786328
	Felcsavarozható	V.02		786329
13		V.01	–	794821



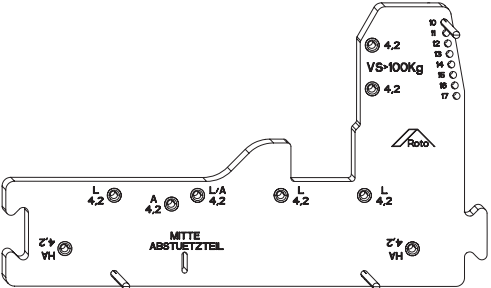
INFO

A tokalkatrészeket a tok hátsó horonyperemére kell helyezni.

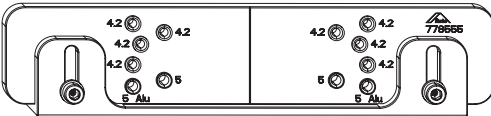


7 Sablonok

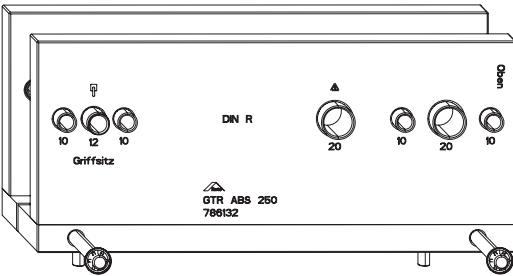
7.1 Fúrósablon



	Nº
Futómű	778522

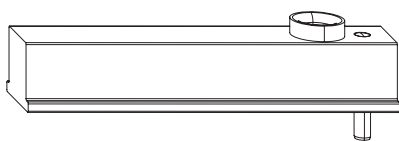


	Nº
Roto Line Alversa hajtóműves kilincs	778555

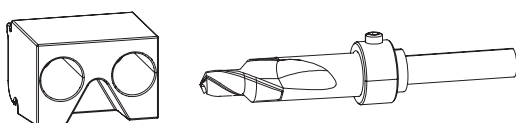


	Nº
Zárható B-NY rúd zár	786132



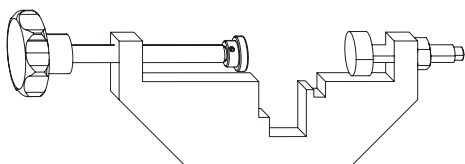


		Nº
	Ollóbiztosító	778523

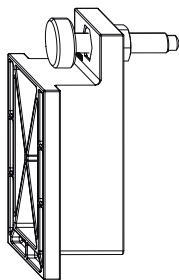


		Nº
Fúrósablon lépcsős fúróval	D sémához	794249

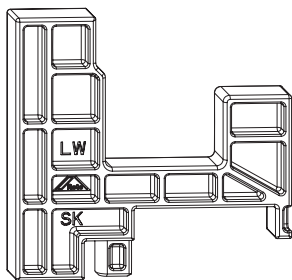
7.2 Szerelősablonok



		Nº
Futó- és vezetősín		778520



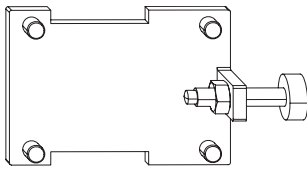
szerezéshez



beállításhoz

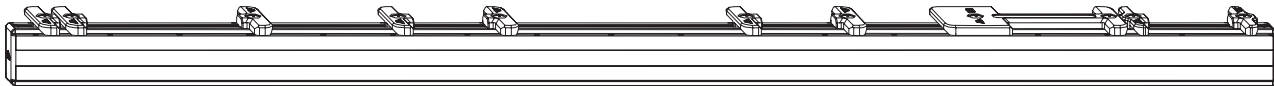


	Nº
Felső vezérlőtuskó szereléshez	806975
Felső beállítható vezérlőtuskó	782190



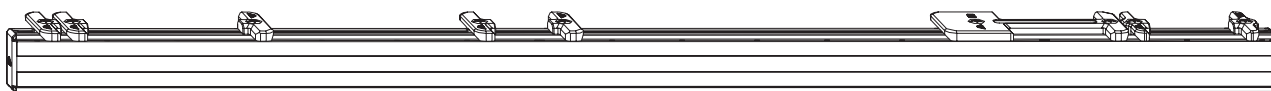
	Nº
Alsó vezérlőtuskó	778524

7.3 Jelölősablon

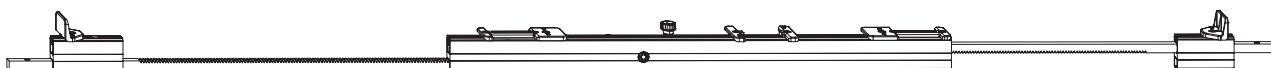


			Nº
Vízszintes tokalkatrészek	–	600 – 800	786188
		801 – 1000	786189
		1001 – 1200	786190
		1201 – 1400	786191
		1401 – 1650	786192





			Nº
Vízszintes tokalkatrészek	–	720 – 800	776086
		801 – 1000	776087
		1001 – 1200	776088
		1201 – 1400	776089
		1401 – 1650	776090



			Nº
Függőleges tokalkatrészek	Állandó kilincsmagasság	600 – 800	388127
		801 – 1400	388126
		1401 – 2000	388125
		2001 – 2400	388124
	Változtatható kilincsmagasság	621 – 1200	268943
		1201 – 1600	268944
		1601 – 2000	787401
		2001 – 2400	787402



INFO

Sablonok állandó kilincsmagassághoz B-Ny rúdzárnál – KSR használata.

7.4 Szerszám



	Nº
Fúrássegítő futó- és vezetősín	778521



		Nº
	Imbuszkulcs ISR10	625172
	Imbuszkulcs ISR15	625173
	Imbuszkulcs ISR25	563971

8 Rövid útmutatók

8.1 Roto Patio Alversa | Összes

Összefoglaló IMO 409

	Beépítési sorrend	Megjegyzés	Oldalhi- vatkozás	KS	PS SPL- lel/SPL nélkül	PS Air	PS Air Com
Szárny	Rúdzárak előkészítése		→ 88. oldaltól	■	■	■	■
	Tartósín felszerelése	Hosszúság: szárny szélesség – 16 mm Bal oldali DIN L méretre vágása. Jobb oldali DIN R méretre vágása. Rögzítés középpontosan beállított helyzetben.	→ 93. oldaltól	■	■	■	■
	Vasalatalkatrészek méretre vágása		→ 97. oldaltól	■	■	■	■
	Sarokváltók felszerelése	Zárócsap vízszintes beigazítása.	→ 98. oldaltól	■	■	■	■
	Lökethatároló felszerelése	Csak résszellőztetés nélküli PS esetén. Helyezze be az alsó sarokváltónál a zárodalon.	→ 99. oldaltól	–	■	–	–
	Rúdzár felszerelése	Helyezze be nyíllal felfelé.	→ 100. oldaltól	■	■	■	■
	Középzárók felszerelése	Helyezze rá felül vízszintesen a zárodalon. Helyezze rá alul vízszintesen a pántoldalon. Helyezze rá felül függőlegesen.	→ 101. oldaltól	■	■	■	■
	Kilincs felszerelése		→ 103. oldaltól	■	■	■	■
	Futómű felszerelése	KS csillapítás nélkül. PS csillapítással.	→ 107. oldaltól	■	■	■	■
	Erősítőelem felszerelése	KS > 100 kg	→ 114. oldaltól	■	■	■	■
	Támasztóelem felszerelése	SzHSz ≤ 1450 mm-ig egy támasztóelemet szereljen fel. > 1450 mm SzHSz-től minden esetben két támasztóelemet szereljen fel.	→ 116. oldaltól	■	■	■	■
	Támasztóbakkal ellátott összekötő rúd felszerelése	Az összekötő rúd hosszát mérje le a „VS” jelölésnél a futóműveken. Csak PS esetén: VS – 315 mm Támasztóbak SzHSz > 1450 mm-től.	→ 117. oldaltól	■	■	■	■



Beépítési sorrend	Megjegyzés	Oldalhi- vatkozás	KS	PS SPL- lel/SPL nélkül	PS Air	PS Air Com
Tok	Záródarabok felsze- relése	Belépőél figyelembe vétele.	→ 122. oldaltól	■	■	■
	Vezérlőlemezek felszerelése	Belépőél figyelembe vétele.	→ 127. oldaltól	■	–	–
	Résszellőztető záródarab felszerelése	Csak résszellőztető PS esetén. Belépőél figyelembe vétele.	→ 122. oldaltól	–	■	–
	Bukócsapágysze- relése	Belépőél figyelembe vétele.	→ 122. oldaltól	–	–	■
	Komfort olló tokrészek felszerelése	Belépőél figyelembe vétele. SzHSz < 1201 mm: 1 db komfort olló tokrész felszerelése. SzHSz ≥ 1201 mm: 2 db komfort olló tokrész felszerelése.	→ 128. oldaltól	–	–	■
	Hibásműködtetés- gátló tokrész felsze- relése	Belépőél figyelembe vétele.	→ 128. oldaltól	–	–	■
	Vezetősín felszerelése	Hossz: TBSz + (2 x ráta- karás) – 8 mm Rögzítés középpontosan beállított helyzetben.	→ 132. oldaltól	■	■	■
	Csúszóolló előkés- ztése	PS Air: 44 mm-es M mérettől retesz- elés utólagos szerelőkészletet köte- lező. PS Air Com: Bukástámogatás utólagos szerelőkészlet SzT > 140 kg-tól köte- lező.	→ 136. oldaltól	–	–	■
	Csúszóolló elősze- relése	KS csillapítás nélkül. PS csillapítással és fent beakasztott vezérlőtuskóval. Felső vezérlőtuskó felszerelése (sablon használata). Az ollóbiztosítónak pántoldalon kell elhelyezkednie.	→ 138. oldaltól	■	■	■
	Futósín felszerelése	Hossz: TBSz + (2 x ráta- karás) Rögzítés középpontosan beállított helyzetben.	→ 141. oldaltól	■	■	■
Szárny és tok csatlakoz- tatása	Alsó vezérlőtuskó előszerelése		→ 144. oldaltól	■	■	■
	Szárny futósínre helyezése	Állítsa a kilincset vízszintes állásba.	→ 146. oldaltól	■	■	■
	Csúszóolló felsze- relése	 Megfelelően reteszelve be a bizto- sítócsapot a tartósín furatába.	→ 148. oldaltól	■	■	■
	Tartósín-végtakarók felszerelése	Ellenőrizze, hogy a végtakarók síkban illeszkednek-e a szárnyhoz.	→ 150. oldaltól	■	■	■
	Ütköző felszerelése		→ 155. oldaltól	■	■	■
Elfogadás	Takarások felszerelése	Erősítőelem nélkül: jelölje meg a takaróp- rofilt a futóműprofilok külső pereménél, és vágja méretre. Erősítőelemmel: vágja méretre a takaróp- rofilt a futóműveken lévő „A” jelölés- eknek megfelelően.	→ 156. oldaltól	■	■	■
	Beállítás		→ 159. oldaltól	■	■	■
	Alsó vezérlőtuskó rögzítése csavarokkal		→ 144. oldaltól	■	■	■
	Vasalat kenése		→ 169. oldaltól	■	■	■

9 Szerelés

9.1 Felhasználási tudnivalók

Maximális szárnyméretek és -tömegek

A vasalatgyártó termékspecifikus dokumentációjában található műszaki adatok, alkalmazási diagramok és alkatrész-hozzárendelések a maximálisan megengedett szárnyméretekéről és -tömegekről adnak tájékoztatást. A legkisebb megengedett tartóerővel bíró alkatrész határozza meg a maximálisan megengedett szárnytömeget.

- Elektronikus adatsorok használata előtt, különös tekintettel azok ablaképítő programokban történő átalakítására, ellenőrizni kell a műszaki adatok, alkalmazási diagramok és alkatrész-hozzárendelések betartását.
- Soha ne lépje túl a maximálisan megengedett szárnyméreteket és -tömegeket. Bizonytalanság esetén lépjen kapcsolatba a vasalatgyártóval.

Profilgyártók előírásai

Az ablakok és erkélyajtók gyártójának minden előzetesen megadott rendszerméretet (pl. tömítési hézag mérete vagy reteszelési távolságok) be kell tartania.

Ezenkívül köteles ezeket rendszeresen, különösen az új vasalatalkatrészek első alkalmazásakor, a gyártás és azt követően az egész folyamat során biztosítani és ellenőrizni, beleértve az ablakbeépítést is.



INFO

A vasalatalkatrészek kialakítása alapvetően olyan, hogy a rendszerméretek beállíthatók, amennyiben azokra hatással van a vasalat. Amennyiben ezen méretek eltérése csak az ablakok beépítése után kerül megállapításra, a vasalatgyártó nem vállal felelősséget az esetlegesen felmerülő többletköltségekért.

A vasalatok összetétele

A betörés ellen védelmet nyújtó ablakok és erkélyajtók különleges követelményeknek eleget tevő vasalatokat igényelnek.

Nedves helyiségekben elhelyezett, illetve agresszív, korrozív levegőjű környezetekben használt ablakok és erkélyajtók különleges követelményeknek eleget tevő vasalatokat igényelnek.

A szélteherrel szembeni ellenálló képesség az ablakok és erkélyajtók zárt és retesztelt állásában az adott nyílászárók kialakításától függ. A jogszabályok és szabványok által meghatározott szélterheket (például az EN 12210 szabvány szerint – különösen P3 próbanyomás) a vasalatrendszer képes elviselni.

Az előzetesen felsorolt területeken az ablakokhoz és erkélyajtókhoz szükséges, megfelelő vasalat-összeállításokról és szerelési munkálatokról a vasalatgyártóval és a profilgyártóval kell egyeztetni, illetve külön megállapodást kötni.



INFO

A vasalatgyártó vasalatok összeállítására vonatkozó előírásai (pl. kiegészítő ollók alkalmazása, a vasalatok kialakítása betörés ellen védelmet nyújtó ablak- és erkélyajtószárnyakhoz stb.) kötelező jellegűek.

A vasalatok kenése



FIGYELEM

Nem megfelelő kenőanyagok miatti anyagi kár!

A gyengébb minőségű kenőanyagok akadályozhatják a vasalatok működését.

- ▶ Használjon kiváló minőségű kenőanyagokat.
- ▶ Csak gyanta- és savmentes kenőanyagokat használjon.

A könnyű járás a vasalatok kenésével vagy beigazításával javítható. A vasalat minden működés szempontjából lényeges alkatrészét meg kell kenni a beépítést követően a Karbantartás című fejezet utasításai szerint.

Ajánlott kenőanyagok

- Roto NX / NT zsír



Az ajánlott kenési pontokat a Karbantartás → 12.3 "Ápolás" 169. oldaltól című fejezet tartalmazza.

9.2 Csavarkötések



VESZÉLY

Szakszerűtlenül beépített és felcsavarozott vasalatkatrészek miatti életveszély!

A vasalatkatrészek szakszerűtlen beépítése és felcsavarozása veszélyes helyzetekhez vezethet, és súlyos, akár halálos baleseteket okozhat!

- ▶ A beépítéskor és különösen a felcsavarozáskor be kell tartani a profilgyártó előírásait.
- ▶ Használja az ajánlott csavarokat.



VIGYÁZAT

Túlhúzott csavarok miatti anyagi kár!

A túlhúzott csavarok elveszítik a tartásukat, és nem nyújtanak többé szilárdságot.

- ▶ Ügyeljen a forgatónyomatékokra.
- ▶ Ne húzza túl a csavarokat.



VIGYÁZAT

Kiálló csavarfejek miatti anyagi kár!

A kiálló csavarfejek kárt tehetnek a szomszédos anyagokban.

- ▶ Csavarja be a csavarfejeket a felület síkjáig.



INFO

A rögzítőcsavarok hosszúságát a felhasznált profiloknak megfelelően válassza meg.

A termékekkel együtt szállított csavarokkal rögzítse a vasalatkatrészeket. Ügyeljen a csavarozási előírásokra (→ 86. oldaltól). Ellenkező esetben válasszon hosszában igazított tartalékcsavarokat. Nagyobb igénybevétellel járó klimatikus viszonyok esetén kiegészítő védőbevonattal ellátott rögzítőcsavarokat kell használni.

A gyártó köteles gondoskodni a vasalatkatrészek megfelelő rögzítéséről, szükség esetén kapcsolatba kell lépnie a csavargyártóval. Ne használjon savtartalmú tömítőanyagokat, amelyek a vasalatkatrészek korróziójához vezethetnek.

9.2.1 Csavarkötések alumíniumprofilokhoz 16 mm vasalathoronnyal



FIGYELMEZTETÉS

Szakszerűtlen csavarkötések miatti súlyos sérülések!

A vasalat alkatrészek kiszakadhatnak a szárnyból, amennyiben összesen kevesebb mint 6 mm vastag profil-kamrafalba vannak csavarozva vagy nem szegecsanyákkal vannak összecsavarozva.

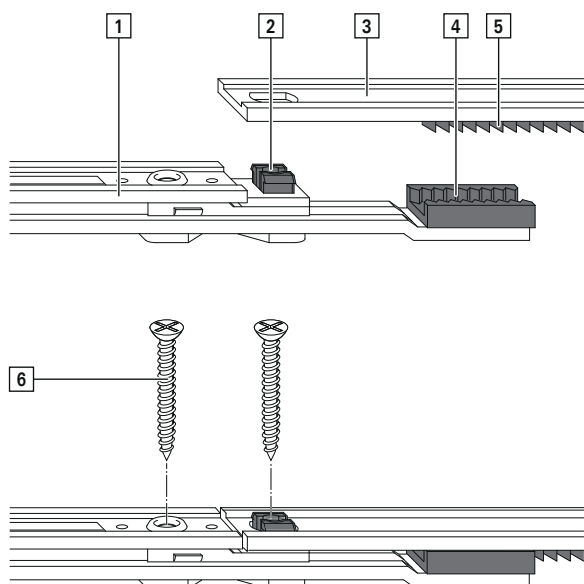
- ▶ A csavarok hosszát úgy kell megválasztani, hogy tartsanak az alumíniumprofilban. Alternatívaként helyezzenek be további alumíniumprofilokat.

Alkatrészek	Mennyiség	Méret	d _k	furatátmérő	Típus
Támasztóelem	2	ST4,8 x 50	7,0 - 9,5	4,2	ISR 25
Vezetősín	...	ST3,9 x 45	7,0	3,0	ISR 15
Tartósín	...	ST3,9 x 9,5	7,0	4,2	ISR 15
Futómű	4	ST4,8 x 50	7,0 - 9,5	4,2	ISR 25
Futósín	...	ST3,9 x 45	7,0	3,0	ISR 15
Roto Line Alversa hajtóműves kilincs	4	ST4,8 x 45	7,0 - 9,5	4,2	ISR 25
	2	M5 x 12	–	–	ISR 25
Roto Line kilincs	2	M5 x ...	–	10,1 / 12	Kereszthornyos csavar
Roto Line kilincs belső és külső kezeléshez	4	M5 x ...	–	10,1 / 12	Kereszthornyos csavar
Tandem futómű	8	ST4,8 x 50	7,0 - 9,5	4,2	ISR 25
Erősítőelem	2	M5 x 25 + szegecsanya	7,0 - 9,5	7,1 (szegecsanyához)	ISR 25



9.3 Erőzáras csatlakoztatás

Csatlakoztatható vasalatalkatrészeknél mindig erőzáras csatlakozás szükséges.



Jelölés	Megnevezés
[1]	'A' alkatrész
[2]	Csavarvezető rögzítéssel.
[3]	'B' alkatrész
[4]	Fogazott rész, 'A' alkatrész
[5]	Fogazott rész, 'B' alkatrész
[6]	Csavar

Erőzáras csatlakoztatások az A és B alkatrészek szoros felcsavarozásával hozhatók létre, miáltal lehetővé válik az erők és mozgások veszteségmentes átvitele.

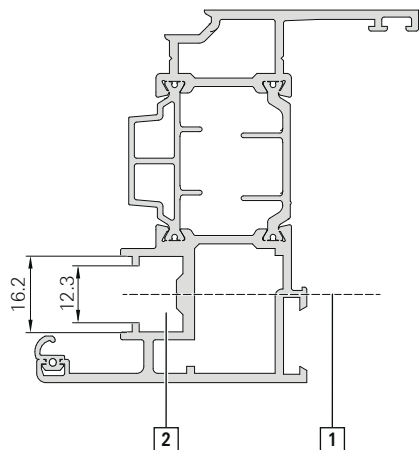


INFO

Minden toldható alkatrészt középrögzítéssel szállítunk ki.

9.4 Furat- és marásméretetek

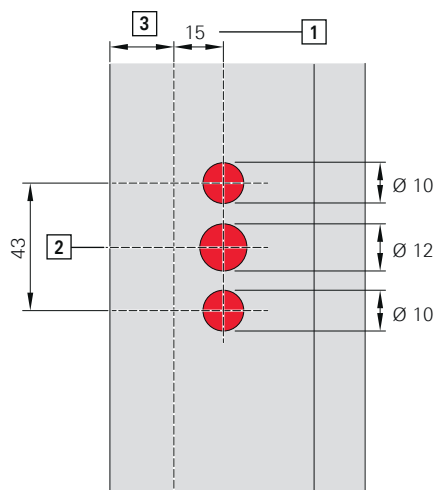
9.4.1 B-Ny rúdzár



Szárnyprofil keresztmetszet, vasalat méretadatok

[1] Vasalattengely

[2] Vasalathorony



Furatok a rúdzárdió és a kilincscsapok számára

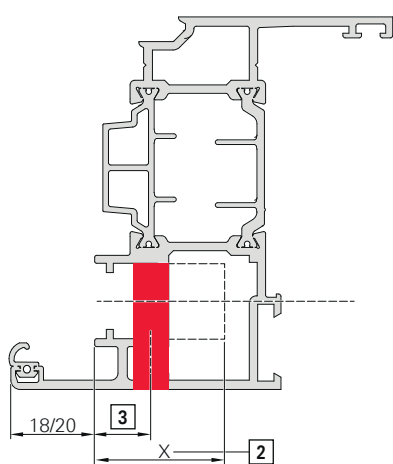
[1] Kilincstávolság

[2] Kilincsmagasság

[3] Peremszélesség: 16–20 mm

Furat Ø 10: furatmélység = peremmagasság + 16 süllyesztett fejű csavar számára (ISO 7046-1 M5 x ...)

Furat Ø 12: Furatmélység = Peremmagasság + 16



Zártest kimarása

[2] Marásmélység (X) min. 28 mm

[3] Kilincstávolság

[6] Maráshossz (Y)

D8 = Y min. 30 mm

D15 = Y min. 65 mm

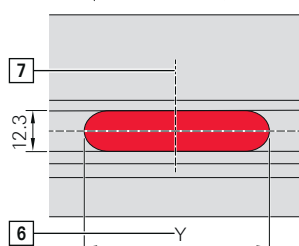
D25–D50 = Y min. 100 mm

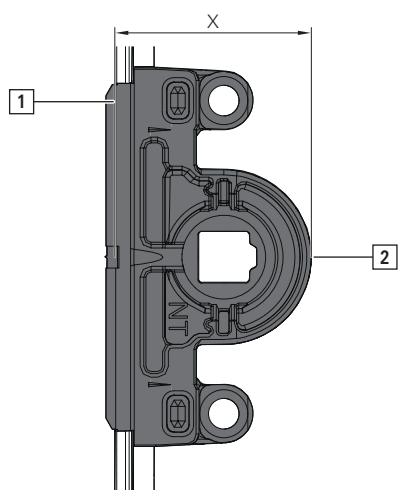


INFO

Megerősített rúdzárhoz maráshossz = Y + 2 mm

[7] Zártest közepe





Zártest marásmélysége

[1] Előlap felső éle

[2] Rúdzár alsó éle

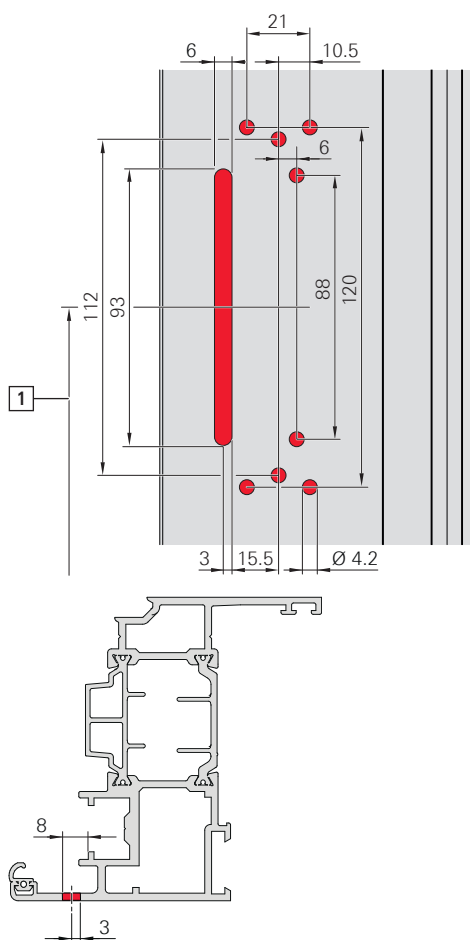
$$X = DM + 13$$

DM 15 állandó és változtatható kilincsmagasság; X = 28 mm

DM 45 változtatható kilincsmagasság, C séma; X = 58 mm

DM 50 változtatható kilincsmagasság, C séma; X = 63 mm

9.4.2 Hajtóműves kilincs



Hajtóműves kilincs furat- és marásméretei

[1] Kilincsmagasság

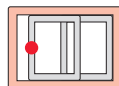
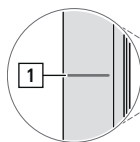
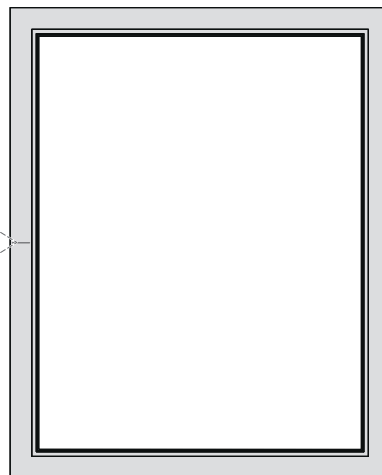
9.5 Szárny

9.5.1 Szárny előkészítése b-ny rúdzárhoz

9.5.1.1 Furatok kilincs számára

Kilincsfuratok elkészítése

1. Jelölje meg a kilincs helyzetét a szárny belső oldalán [1].



2. Készítse el a furatokat.
Ügyeljen az eltérő furatméretekre. → 9.4
"Furat- és marásméretek" 88. oldaltól
3. Sorjáltlanítsa a furatokat.

9.5.1.2 Rúdzár helye

Rúdzár helyének marása

1. Készítse el a rúdzár helyének marását.
Ügyeljen a marások méretére. → 9.4 "Furat- és marásméretek" 88. oldaltól
2. Sorjáltlanítsa a marást.

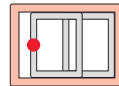
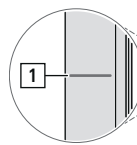


9.5.2 Szárny előkészítése hajtóműves kilincshez

9.5.2.1 Furatok kilincs számára

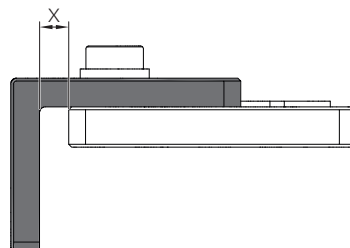
Kilincsfuratok elkészítése

1. Jelölje meg a kilincs helyzetét a szárny belső oldalán [1].

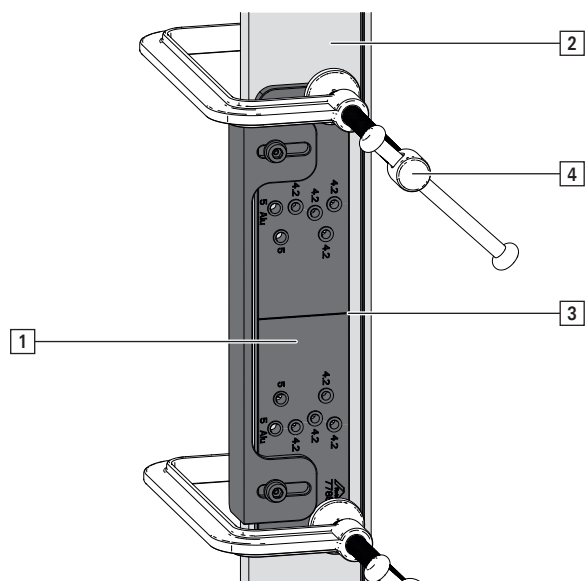


2. Állítsa be a fúrósablont a peremszélesség függvényében.

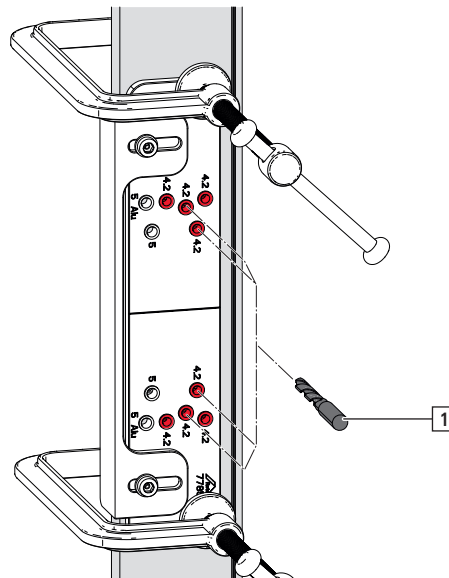
$X = \text{Peremszélesség} - 15,5$



3. Fúrósablon felhelyezése:
 - a. Helyezze a fúrósablont [1] a szárnyra [2].
 - b. Igazítsa a fúrósablont a jelöléshez [3].
 - c. Rögzítse a fúrósablont pillanatszorítóval [4].



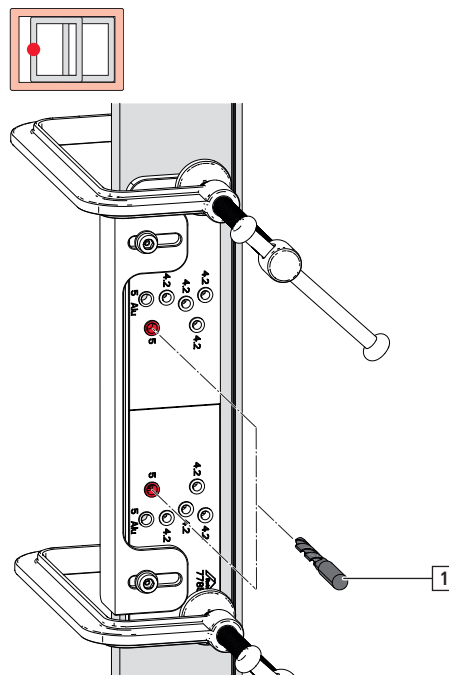
4. Készítse el a furatokat [1].
Ügyeljen a furatok méretére. → 9.4.2 "Hajtóműves kilincs" 89. oldaltól



9.5.2.2 Hosszanti horony hajtóműves kilincshez

Hosszanti horony marása hajtóműves kilincs számára

1. Készítse el a furatokat [1].



2. Hosszanti horony marása.
Ügyeljen a marások méretére. → 9.4.2 "Hajtóműves kilincs" 89. oldaltól
3. Sorjátlanítsa a hosszanti hornyot.



9.5.3 Tartósín

9.5.3.1 Tartósín méretre vágása

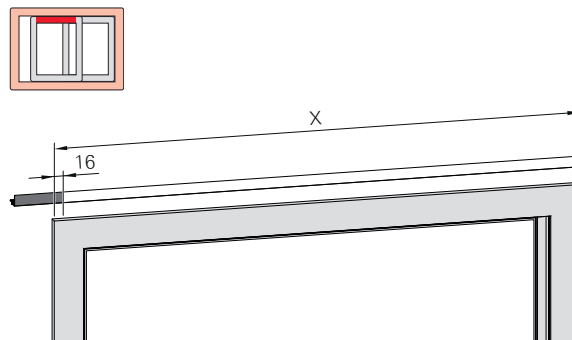
A tartósín mindkét végén gyárilag 6 mm-es furat található a csúszzóolló rögzítéséhez.

Alternatíva: készítse el a furatot. → 9.5.3.4 "Tartósín (csapágyhossz)" 96. oldaltól

1. Vágja le a tartósínt SzSz (a képen 'X') mínusz 16 mm-re [1].

DIN balos szárny esetén a tartósín baloldaláról kell vágni.

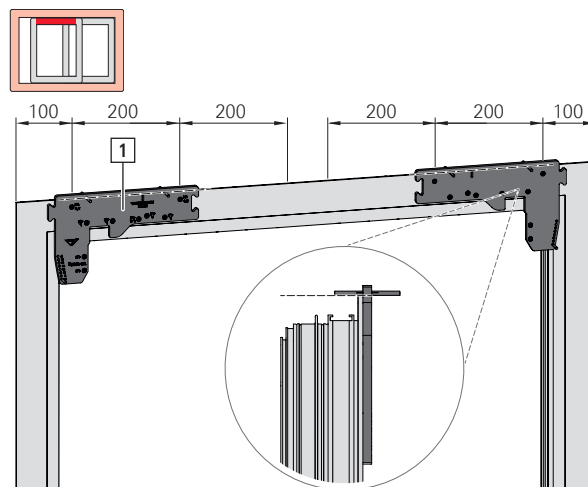
DIN jobbos szárny esetén a tartósín jobboldaláról kell vágni.



9.5.3.2 Tartósín furatainak elkészítése

Fúrósablon ráhelyezése a szárnyra

1. Helyezze a fúrósablon [1] ütközőjét az ablak-szárnyprofil felső széléhez.



2. Rögzítse a fúrósablon(oka)t pillanatszorítóval.



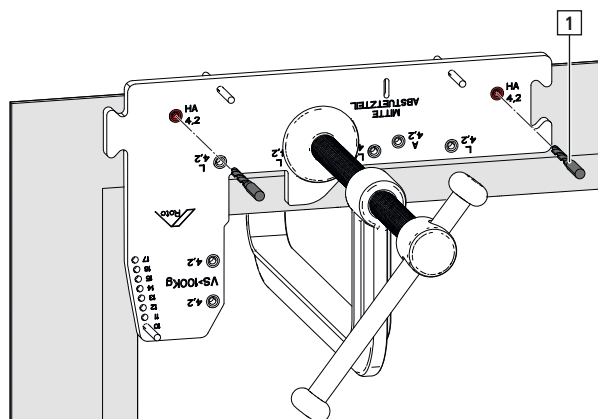
INFO

Készítsen furatokat a szárny helyiség irányába néző oldalán 200 mm-es távolságban.

Furatok elkészítése

Fúrószár: Ø 4,2 mm

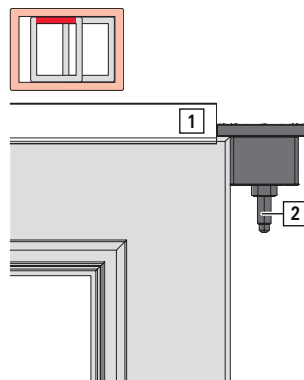
1. Fúrja ki az ablakszárnyat a fúrószárral [1].



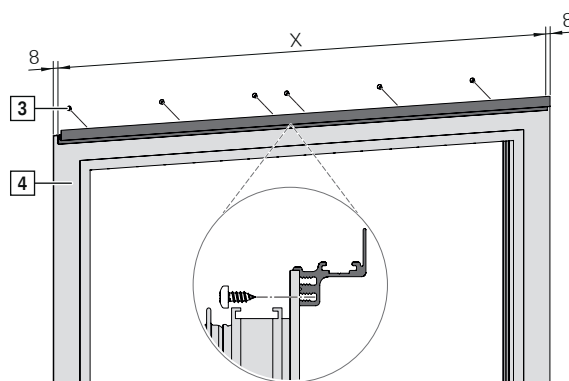


9.5.3.3 Tartósín felszerelése

1. Helyezze a tartósínt [1] a szárny felső részének külső élére. (sablon [2] „felső vezérlőtuskó / szerelés” szerelési segédeszközként)



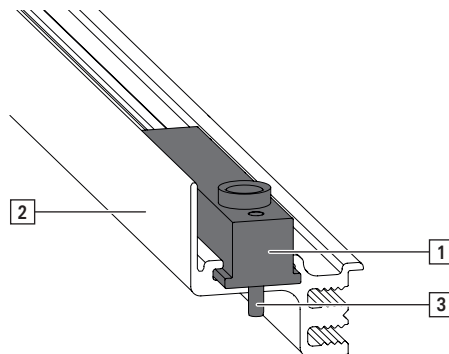
2. Rögzítse a tartósínt a csavarokkal [3] a szárny [4] közepére.



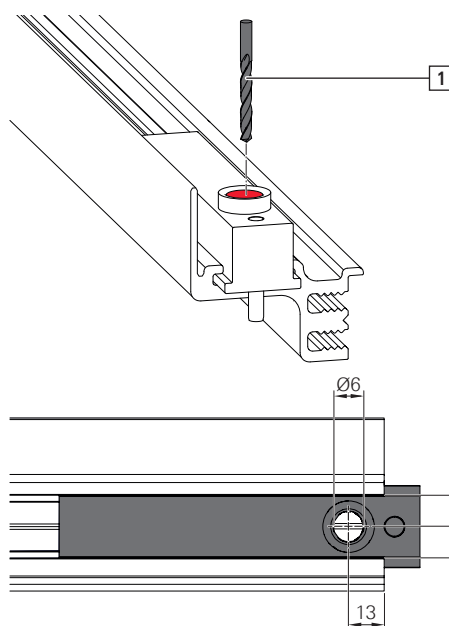
9.5.3.4 Tartósín (csapágyhossz)

Készítse el a tartósín furatát

1. Vágja méretre → 9.5.3.1 "Tartósín méretre vágása" 93. oldaltól, és szerelje fel → 9.5.3.3 "Tartósín felszerelése" 95. oldaltól.
2. Helyezze a fúrósablont [1] a pántoldalon a tartósínbe [2].
3. Helyezze a fúrósablont ütközőjét [3] a tartósínre.



4. Fúrja ki a tartósínt Ø 6 mm-es fúróval [1].





9.5.4 Vasalatalkatrészek méretre vágása



VIGYÁZAT

Szakszerűtlenül végzett méretre vágás miatti anyagi kár!

Méretre vágás előtt ne helyezze be a szárnyba a vasalatalkatrészeket. A csavarvezető reteszeliődik, és kivételkor megrongálódhat.

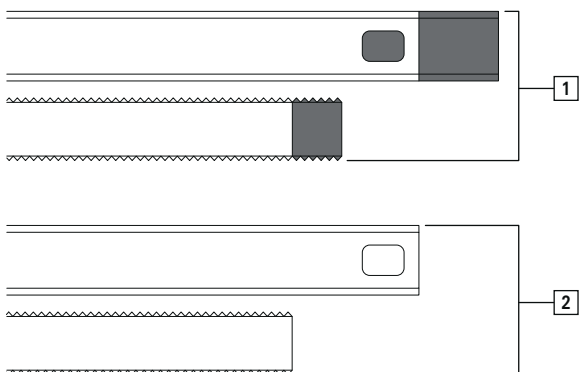
- ▶ Méretre vágás előtt csak helyezze rá, de ne helyezze be a szárnyba a vasalatalkatrészeket.

A következő vasalatalkatrészeket méretre kell vágni:

- Rúdzárak
- Középszárók

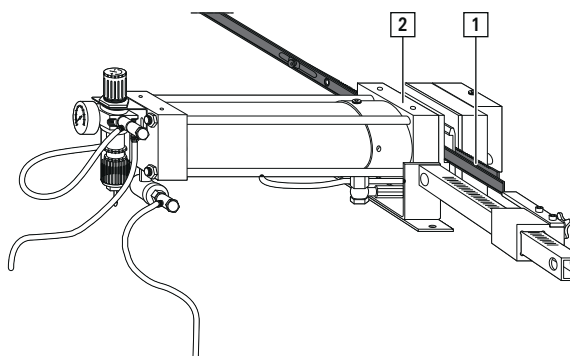
Méretre vágás pneumatikus vágógéppel (lyukasztással)

A vasalatalkatrészek kiszállítási állapotban 10 mm-rel hosszabbak a névleges méretnél.



Jelölés	Megnevezés
[1]	Vasalat kiszállítási állapota
[2]	Vasalat méretre vágva

1. Helyezze el a vasalatalkatrészt a kívánt helyzetbe.
2. Jelölje be a hosszúságot a vasalatalkatrészen.
3. Helyezze be a vasalatalkatrészt [1] a pneumatikus vasalavágóba [2].



4. Igazítsa be a vasalatalkatrészt.
5. Vágja méretre a vasalatalkatrészt.

9.5.5 Sarokváltók



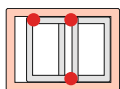
INFO

Minden alkatrész középrögzítéssel készül.

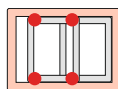
9.5.5.1 Sarokváltó



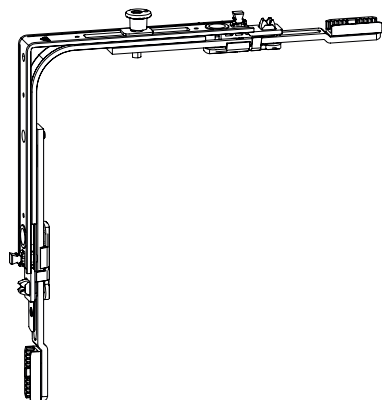
Sarokváltó pozíciók



Állandó kilincsmagasság



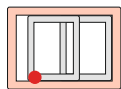
Változtatható kilincsmagasság



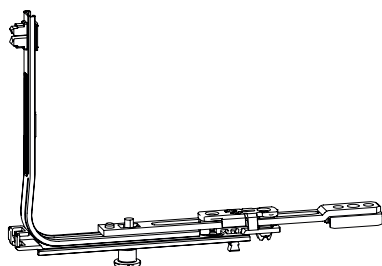
9.5.5.2 B-Ny sarokváltó



Sarokváltó pozíciók



Állandó kilincsmagasság

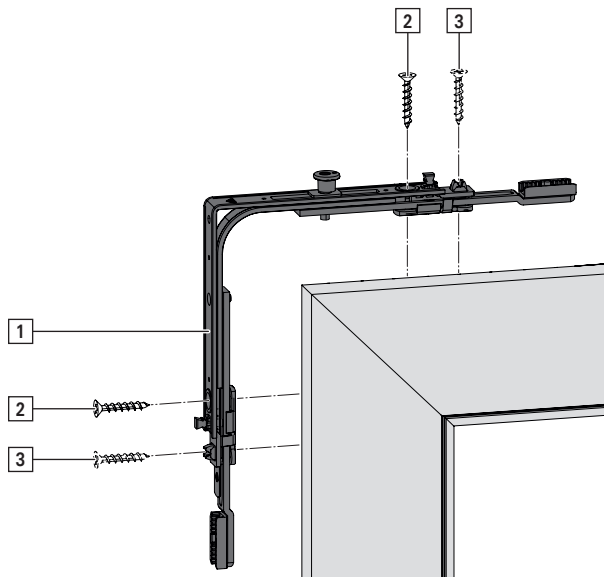




9.5.5.3 Sarokváltó

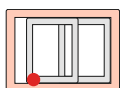
Sarokváltó szerelése

1. Helyezze be a sarokváltót [1], és 2 db csavar segítségével [2] rögzítse.



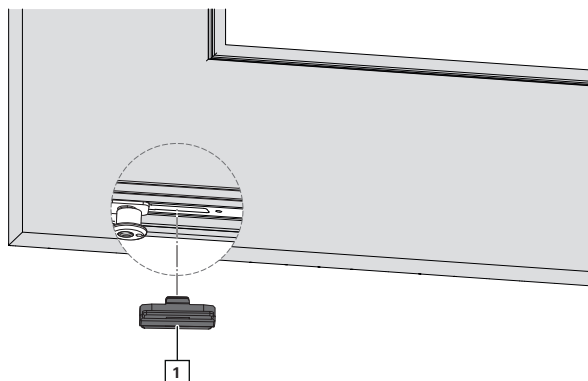
2. Az összes hozzá csatlakozó alkatrész felszerelése után a sarokváltót további 2 db csavarral [3] kell rögzíteni. → 9.3 "Erőzáras csatlakoztatás" 87. oldaltól

9.5.6 Lökethatároló



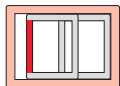
Lökethatároló felszerelése

1. Helyezze a lökethatárolót [1] a középrögzítésű sarokváltóba a rúdzároldalra.



9.5.7 B-Ny rúdzár

9.5.7.1 Állandó kilincsmagasság



B-Ny rúdzár szerelése

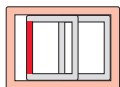
1. Helyezze el a rúdzárt a kívánt helyzetbe, az egyik oldalon jelölje be a hosszúságot, majd vágja méretre. → *9.5.4 "Vasalatalkatrészek méretre vágása" 97. oldaltól.*
2. A rúdzárt a levágott oldalával felfelé helyezze be és hozzon létre erőzáras csatlakoztatást. → *9.3 "Erőzáras csatlakoztatás" 87. oldaltól*



FELTÉTEL

SzHM > 2400 mm esetén a rúdzároldon felül egy többrészes középzárt is be kell helyezni, és létre kell hozni az erőzáras csatlakoztatást.

9.5.7.2 Változtatható kilincsmagasság



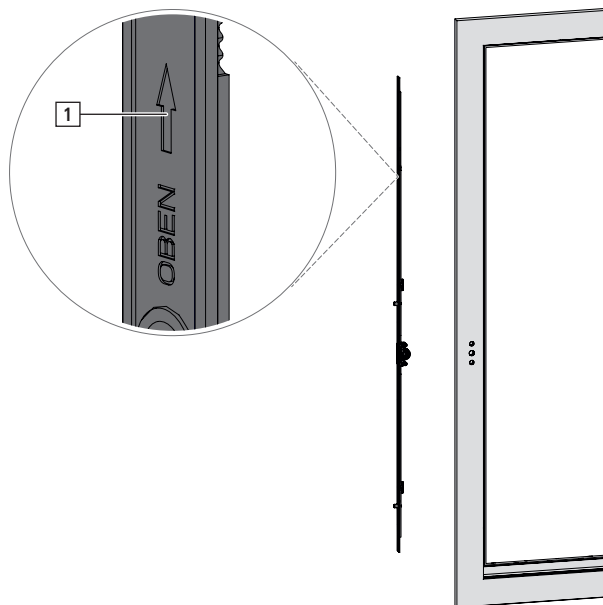
B-Ny rúdzár felszerelése

1. Helyezze el a rúdzárt vagy hajtóműves kilincshez való középzárt a kívánt helyzetbe, az egyik oldalon jelölje be a hosszúságot, majd



vágja méretre. → 9.5.4 "Vasalatalaktrészek méretre vágása" 97. oldaltól.

- Helyezze be a rúdzárat vagy hajtóműves kilincshez való középzárót. Ügyeljen a helyes beépítési irányra: nyíllal [1] felfelé.
Hozzon létre erőzáras csatlakoztatást. → 9.3 "Erőzáras csatlakoztatás" 87. oldaltól

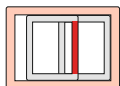


FELTÉTEL

SzHM > 2400 mm esetén a rúdzároldal alul és felül egy-egy többrészes középzárót is be kell helyezni, és létre kell hozni az erőzáras csatlakoztatást.

9.5.8 Középzáró

9.5.8.1 Függőleges középzáró



Függőleges középzáró felszerelése

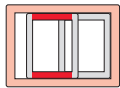
- Helyezze a középzárót a pántoldalon a kívánt helyzetbe, az egyik oldalon jelölje be a hosszúságot, majd vágja méretre. → 9.5.4 "Vasalatalaktrészek méretre vágása" 97. oldaltól
- Helyezze be a középzárót levágott oldalával lefelé, és hozzon létre erőzáras csatlakoztatást. → 9.3 "Erőzáras csatlakoztatás" 87. oldaltól



FELTÉTEL

SzHM > 2400 mm esetén pántoldalon egy többrészes középzárót is be kell helyezni alulra és létre kell hozni az erőzáras csatlakoztatást.

9.5.8.2 Vízszintes középzáró



VIGYÁZAT

Nem megfelelően kiválasztott alkatrészek miatti anyagi kár!

Komfortollós vízszintes középzáró csak hibásműködtetésgátlóval ellátott vízszintes középzáróval együtt építhető be. Ennek figyelmen kívül hagyása esetén a tok és a vasalatkatrészek sérülhetnek.

- Komfortollós vízszintes középzárót csak hibásműködtetésgátlóval ellátott vízszintes középzáróval együtt építsen be.

Változatok	Alkatrész	Pozíció
Roto Patio Alversa KS	Vízszintes középzáró	fent
	Vízszintes középzáró csappantyúval	lent
Roto Patio Alversa PS résszellőztetés nélkül	Vízszintes középzáró	felül + alul
Roto Patio Alversa PS résszellőztetéssel		
Roto Patio Alversa PS Air		
Roto Patio Alversa PS Air Com	Vízszintes középzáró komfortollóval	fent
	Vízszintes középzáró hibásműködtetésgátlóval	lent

Vízszintes középzáró felszerelése

1. Helyezze el a középzárót alul a pántoldalon és felül a rúdzároldalon, az egyik oldalon jelölje be a hosszúságot, majd vágja méretre. → 9.5.4 "Vasalatkatrészek méretre vágása" 97. oldaltól
2. Helyezze be a középzárókat, és hozzon létre erőzáras csatlakozást. → 9.3 "Erőzáras csatlakoztatás" 87. oldaltól



FELTÉTEL

SzHSz > 1650 mm esetén egy többrészes középzárót alul a rúdzároldalon, illetve egyet felül a pántoldalon is be kell helyezni és létre kell hozni az erőzáras csatlakoztatást.

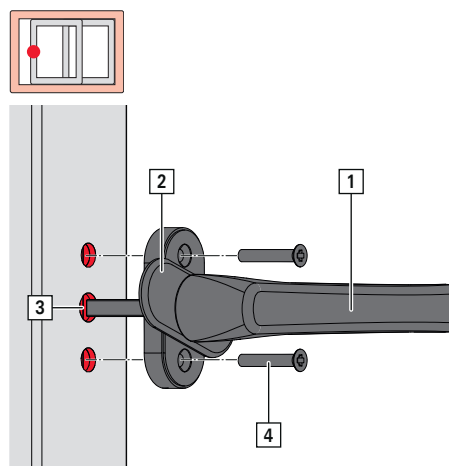


9.5.9 Kilincs

9.5.9.1 Kilincs – B-Ny rúdzár

Kilincs felszerelése – B-Ny rúdzár

1. Állítsa a kilincset [1] vízszintes állásba.
2. Fordítsa el a rozettatakarót [2] a kilincsen 90°-kal.

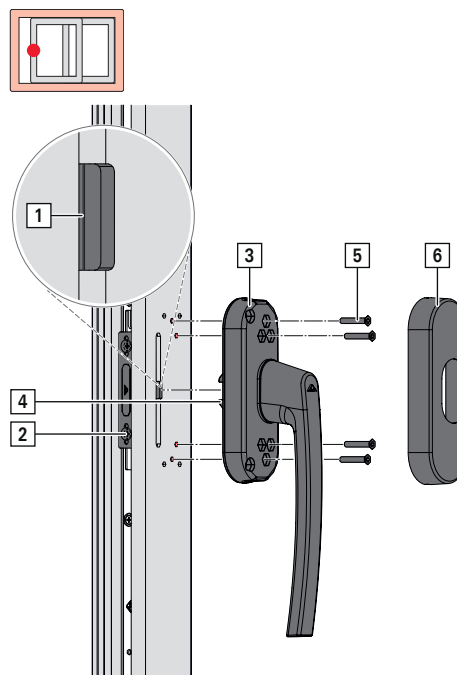


3. Tolja be a kilincset a szárnyba [3].
4. Csavarozza fel a kilincset 2 csavar [4] segítségével.
5. Fordítsa vissza a rozettatakarót a kilincsen 90°-kal.

9.5.9.2 Kilincs – hajtóműves kilincs

Kilincs felszerelése – hajtóműves kilincs

1. Állítsa a kilincset tolóállásba (vízszintesen a rozettához).



2. 9 mm-es vasalattengelynél: vágja rövidebbre a menesztőt [1] a jelölésnél.
3. Csavarozza fel a menesztőt 2 csavar [2] segítségével a hajtóműves kilincshez való középzárára.
4. Helyezze fel a hajtóműves kilincset [3] a szárnyra.
A menesztő beakad a csatlakozási helyen [4].
5. Csavarozza fel a rúdzárat 4 csavar [5] segítségével.
6. **VIGYÁZAT**
A következő művelet előtt vegye figyelembe az alábbi szakaszt. → 9.5.9.3 "Középrögztítés" 105. oldaltól
Oldja a középrögztítést.
7. Állítsa a kilincset zárt állásba, és helyezze fel a rozettatakarót [6].
8. Állítsa a kilincset vízszintes állásba.



9.5.9.3 Középrögztítés



VIGYÁZAT

Középrögztítés szakszerűtlen oldása miatti anyagi kár!

Ha Roto Patio Alversa | PS Air Com esetén a középrögztítés oldásához nem működteti az alsó hibásműködtetégátlót, akkor a vasalataktrészek megrongálódhatnak.

- ▶ A középrögztítés oldásához Roto Patio Alversa | PS Air Com esetén működtesse az alsó hibásműködtetégátlót.
- ▶ Ügyelni kell arra, hogy a komfortolló szabadon mozoghasson.



INFO

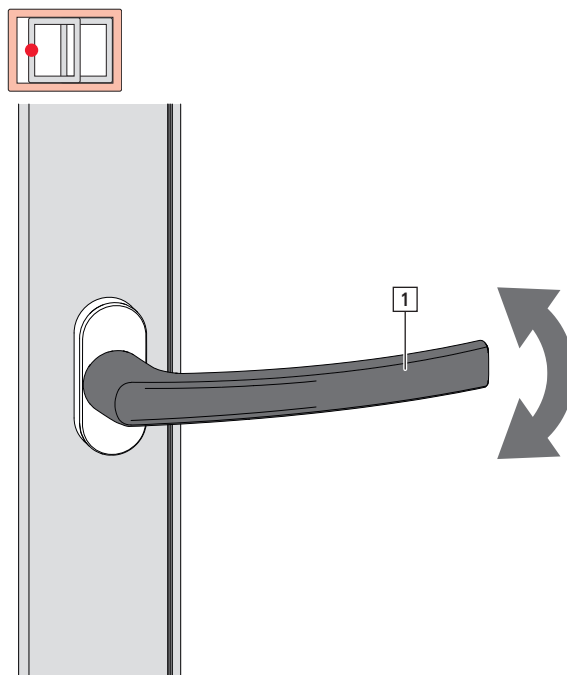
Minden alkatrész középrögztítéssel készül.

Középrögztítés oldása

A kilincs elforgatásakor a vasalataktrész középrögztítése kiold.

Kattanás hallható.

1. Állítsa a kilincset [1] vízszintes állásba.



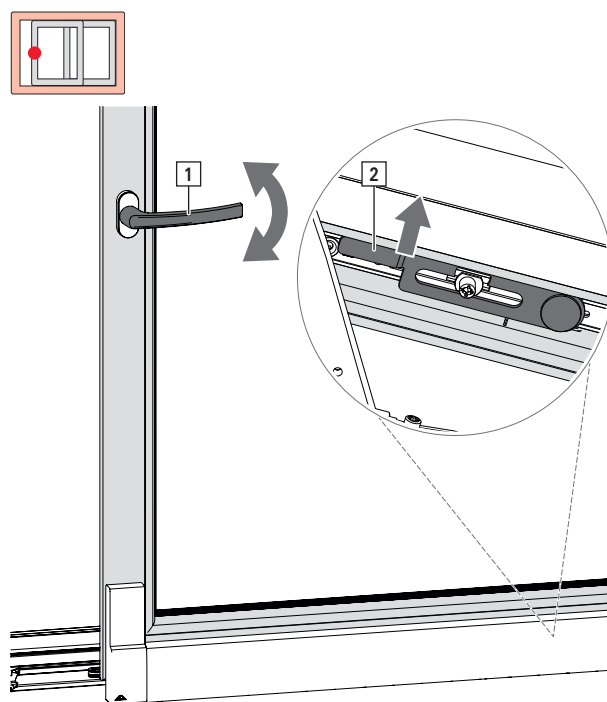
2. Forgassa el a kilincset teljesen ütközésig az egyik irányba.
Kattanás hallható.
3. Forgassa el a kilincset teljesen ütközésig a másik irányba.
Kattanás hallható.
4. Forgassa el a kilincset ismét mindkét irányba, és ellenőrizze a könnyű járását.

Rögztített középállás oldása (Roto Patio Alversa | PS Air Com)

A kilincs elforgatásakor a vasalataktrész középrögztítése kiold.

Kattanás hallható.

1. Állítsa a kilincset [1] vízszintes állásba.



2. Működtesse az alsó hibásműködtetégátölt [2].
Ügyelni kell arra, hogy a komfortolló szabadon mozoghasson.
3. Forgassa el a kilincset teljesen ütközésig az egyik irányba.
Kattanás hallható.
4. Forgassa el a kilincset teljesen ütközésig a másik irányba.
Kattanás hallható.
5. Forgassa el a kilincset ismét mindkét irányba, és ellenőrizze a könnyű járását.



9.5.10 Futóművek/erősítőelemek

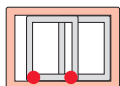
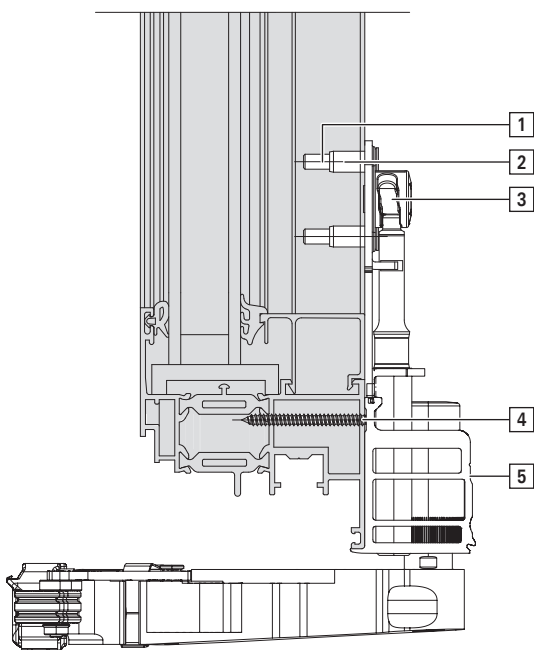


FIGYELMEZTETÉS

Szakszerűtlen csavarkötések miatti súlyos sérülések!

A vasalat alkatrészek kiszakadhatnak a szárnyból, amennyiben összesen kevesebb mint 6 mm vastag profilkamrafalba vannak csavarozva vagy nem szegecsanyákkal vannak összecsavarozva.

- ▶ A csavarok hosszát úgy kell megválasztani, hogy tartsanak az alumíniumprofilban. Alternatívaként helyezzenek be további alumíniumprofilokat.



Jelölés	Megnevezés
[1]	Csavar az erősítőelemhez
[2]	Szegecsanya
[3]	Erősítőelem
[4]	Csavar
[5]	Futómű

Az alább leírt összeszerelési sorrend a következő alkatrészekre érvényes:

- Futóművek 160 kg-ig (csillapítással/csillapítás nélkül)
- Tandem futóművek 200 kg-ig (csillapítással)

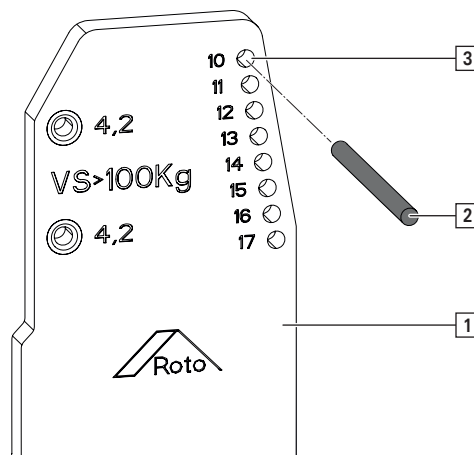


INFO

A vezérléssel rendelkező futóműveket a rúdzároldalon kell felszerelni.
A vezérlés nélküli futóműveket a pántoldalon kell felszerelni.

9.5.10.1 Fúrósablon előkészítése

1. Helyezze a fúrósablonon [1] a csapot [2] a csap helyére 10 [3].



INFO

Tandem futóműveknél szárnyoldalanként 2 fúrósablon szükséges. Csak a külső fúrósablonba helyezzen csapot.



INFO

Készítse el a furatokat a szárny helyiség felé néző oldalán.



INFO

Roto Patio Alversa | PS esetén mindig két erősítőelemet szereljen fel.

A következő furatok szükségesek:

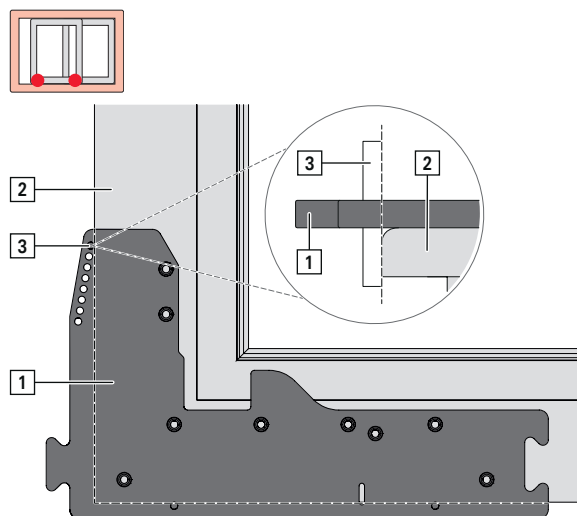
Furatok meghatározása

Szárnytömeg	Futóművek	Erősítőelemek
100 kg-ig a következőhöz: Roto Patio Alversa KS	2 futómű 4-4 furat	nélkül
160 kg-ig	2 futómű 4-4 furat	2 erősítőelem 2-2 furat
160 kg felett	2 tandem futómű 8-8 furat	2 erősítőelem 2-2 furat

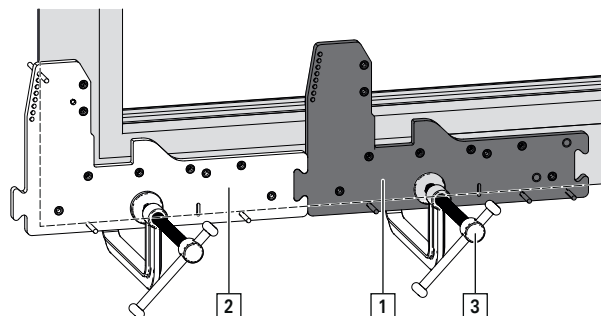


Fúrósablon ráhelyezése

1. Helyezze a fúrósablon [1] a szárny [2] alsó élére.
A csap [3] kívül felfekszik a szárnyon.



2. Tandem futóműnél: helyezze a második fúrósablon [1] az első fúrósablonba [2].



3. Ellenőrizze a fúrósablon megfelelő illeszkedését.
4. Rögzítse a fúrósablon(oka)t pillanatszorítóval [3].

9.5.10.2 Furatok elkészítése



FIGYELMEZTETÉS

Szakszerűtlen csavarkötések miatti súlyos sérülések!

A vasalat alkatrészek kiszakadhatnak a szárnyból, amennyiben összesen kevesebb mint 6 mm vastag profilkamrafalba vannak csavarozva vagy nem szegecsanyákkal vannak összecsavarozva.

- ▶ A csavarok hosszát úgy kell megválasztani, hogy tartsanak az alumíniumprofilban. Alternatívaként helyezzenek be további alumíniumprofilokat.



INFO

Tandem futóműveknél szárnyoldalanként 2 fúrósablon szükséges. Csak a külső fúrósablonba helyezzen csapot.



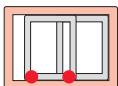
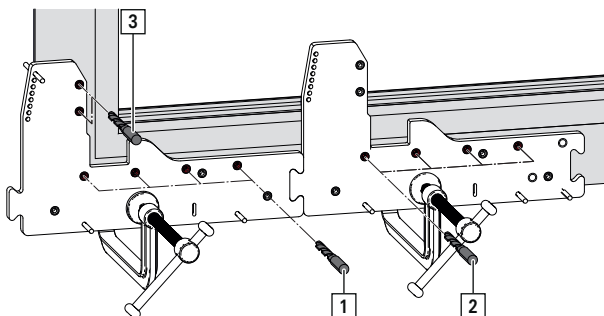
INFO

Készítse el a furatokat a szárny belső oldalán.



INFO

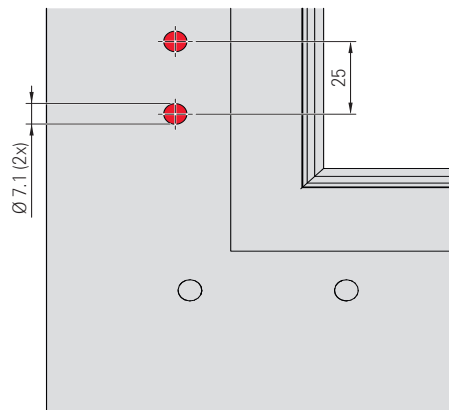
Bukó-toló rendszereknél 100 kg szárnytömeg felett készítsen furatokat az erősítőelemek számára.



1. Készítse el a futóművek [1] furatait, vagy készítse el a tandem futómű furatait [1] és [2].
S_T > 100 kg: készítse el a furatokat [3] az erősítőelem számára.
Fúrószár: Ø 4,2



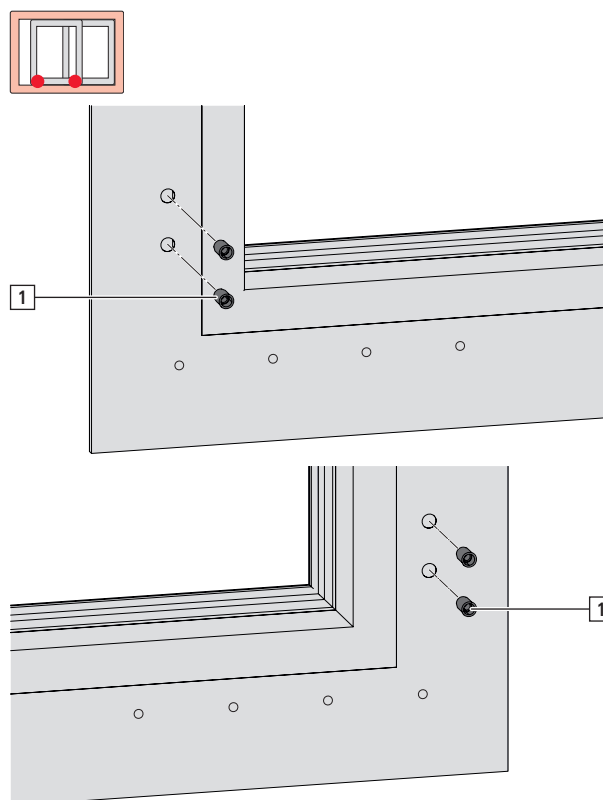
2. Fúrja ki a $\varnothing 4,2$ belső furatokat $\varnothing 7,1$ fúrószárral.



9.5.10.3 Szegecsanyák

Szegecsanyák felszerelése

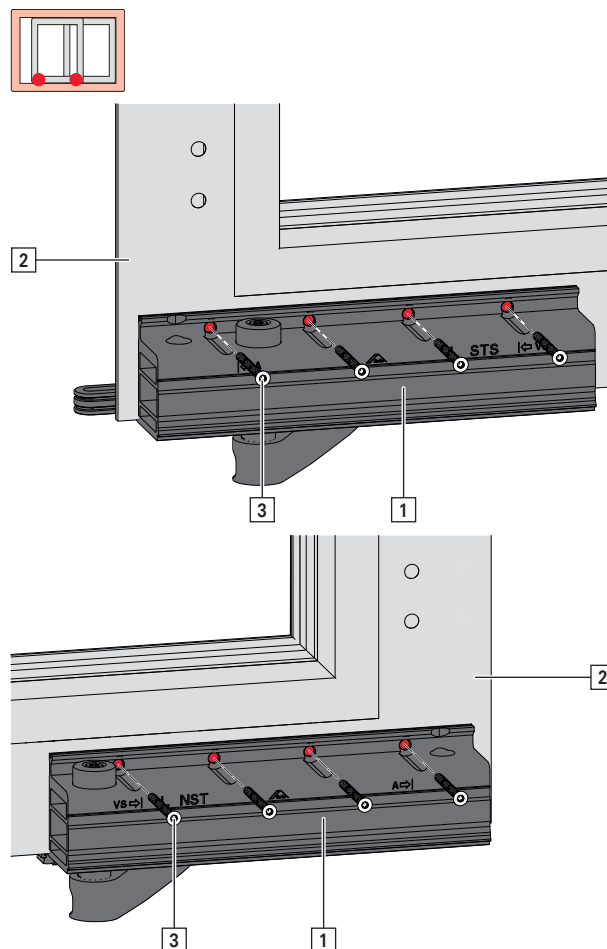
1. Szerelje be a szegecsanyákat [1] az erősítőelem furataiba.



9.5.10.4 Futómű

Futóművek felszerelése

1. Helyezze fel a futóműveket [1] a szárnyra [2].

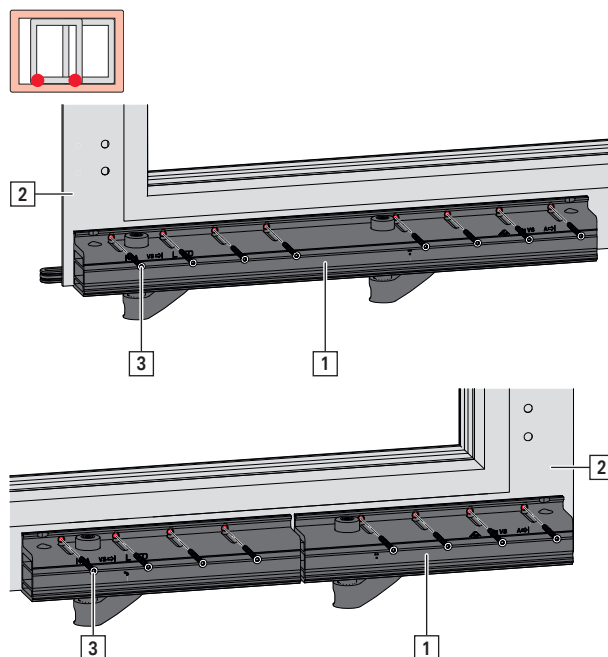


2. A futóművek helyzetének ellenőrzése:
 - Távolság a szárny külső éleitől. → 9.5.10.1 "Fúrósablon előkészítése" 108. oldaltól
 - a szárny alsó szélének síkjában.
3. Csavarozza fel a futóműveket 4-4 csavar [3] segítségével.



Tandem futóművek felszerelése

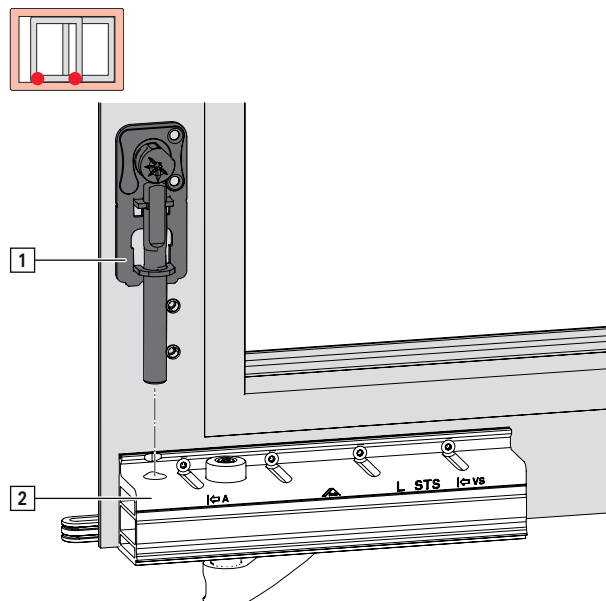
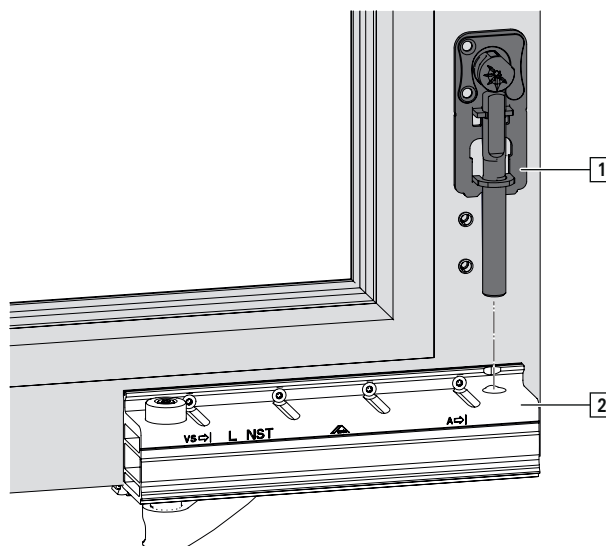
1. Helyezze fel a tandem futóműveket [1] a szárnyakra [2].



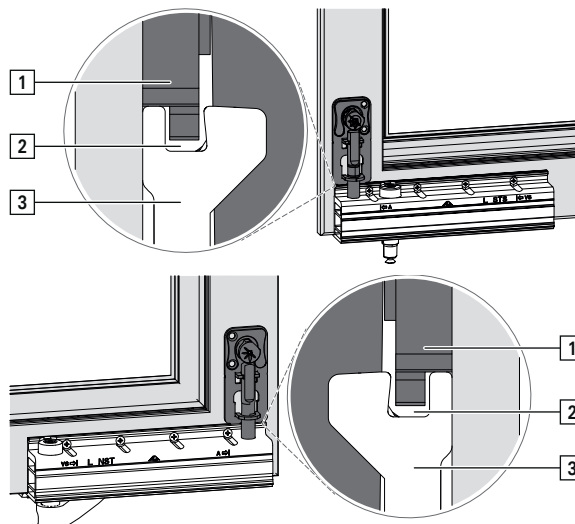
2. A futóművek helyzetének ellenőrzése:
 - Távolság a szárny külső éleitől. → 9.5.10.1 *"Fúrósablon előkészítése" 108. oldaltól*
 - a szárny alsó szélének síkjában.
3. Csavarozza fel a tandem futóműveket 8-8 csavar [3] segítségével.

9.5.10.5 Erősítőelemek felszerelése

1. Csúsztassa be az erősítőelemeket [1] a futóművekbe [2].

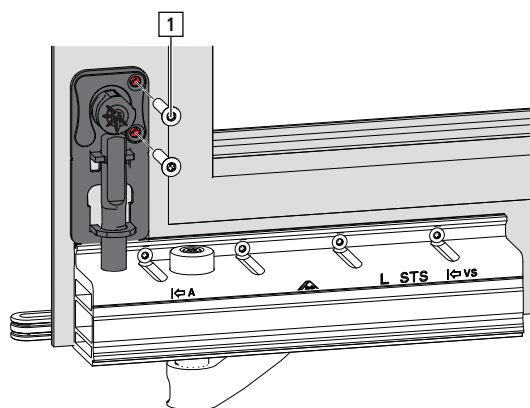
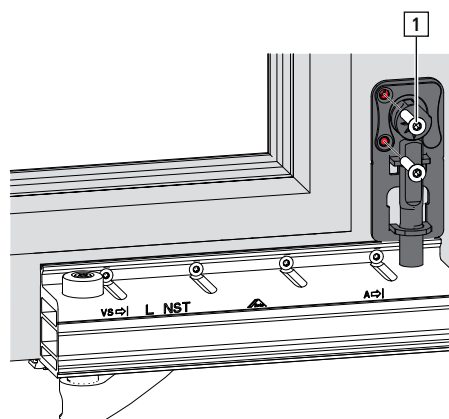


2. Ellenőrizze az erősítőelemek illeszkedését.
Becsúszattatta az erősítőelemet [1] a futómű [3] vezetőhornyába [2]?





3. Csavarozza fel az erősítőelemet 2 csavar [1] segítségével.

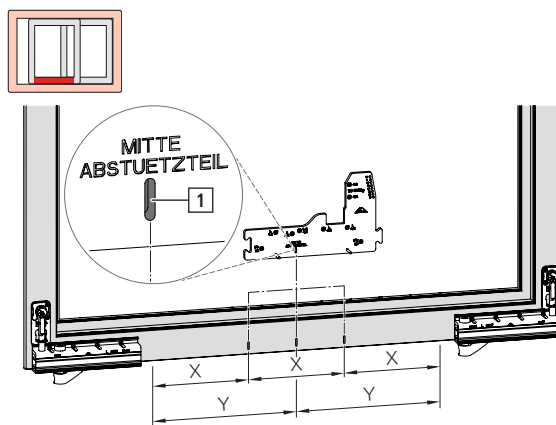


9.5.11 Támasztóelem

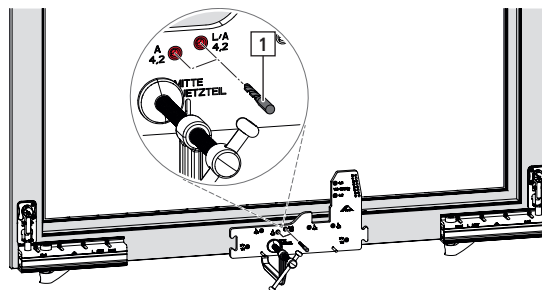
9.5.11.1 Támasztóelem furatai

Támasztóelem furatainak elkészítése

1. Határozza meg a támasztóelemek helyzetét jobbra és balra azonos távolságban.
2. Jelölje be a támasztóelemek helyzetét.
3. Helyezze a fúrósablont a jelölésre [1].



4. Rögzítse a fúrósablont pillanatszorítóval.
5. Készítse el a támasztóelemek furatait [1].

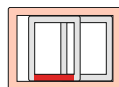
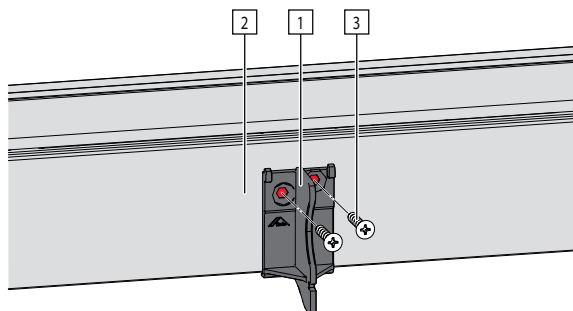




9.5.11.2 Támasztóelem

Támasztóelem felszerelése

1. Helyezze fel a támasztóelemet [1] a szárnyra [2].



2. Csavarozza fel a támasztóelemet 2 csavar [3] segítségével.

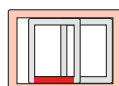
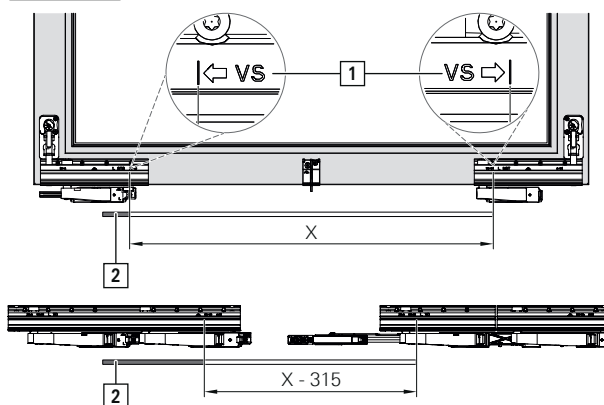
9.5.12 Összekötőrúd / támasztóbak

9.5.12.1 Összekötő rúd

Összekötőrúd méretre vágása

Összekötőrúd a következőhöz	Hossz
Futóművek csillapítás nélkül (csak Roto Patio Alversa KS)	jelölés szerint
Futóművek csillapítással (csak Roto Patio Alversa PS)	jelölés szerint mínusz 315 mm

1. Jelölje be az összekötőrudat a futómű jelöléseknek [1] megfelelően.

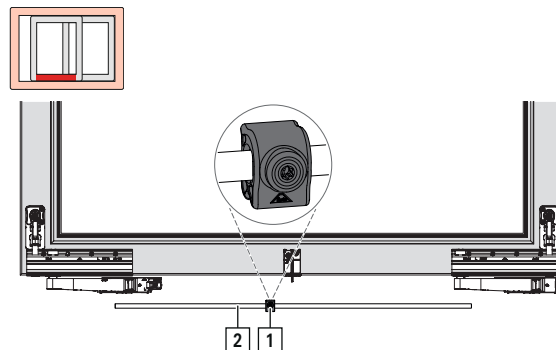


2. Vágja méretre az összekötőrudat [2].

9.5.12.2 Támasztóbak

Támasztóbak felszerelése

1. SzHSz > 1450 mm: csúsztassa a támasztóbakot [1] az összekötőrúdra [2] középre.



2. Igazítsa a támasztóbakot a futóműhöz.



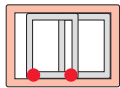
INFO

A hernyócsavart a szárny belső oldalára merőlegesen pozicionálni.

3. Csavarozza fel a támasztóbakot az összekötőrúdra (nyomaték: 2–3 Nm).

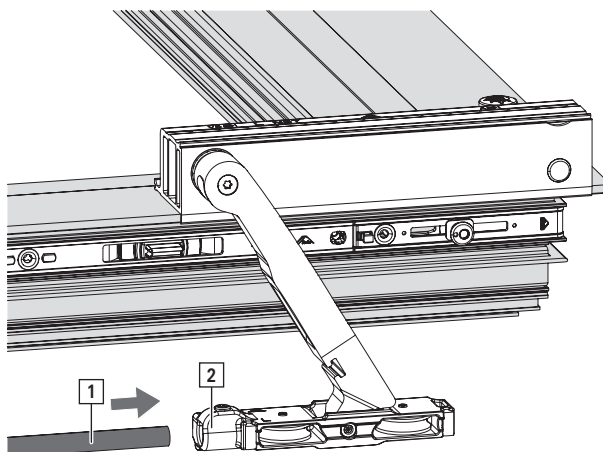


9.5.12.3 Összekötő rúd

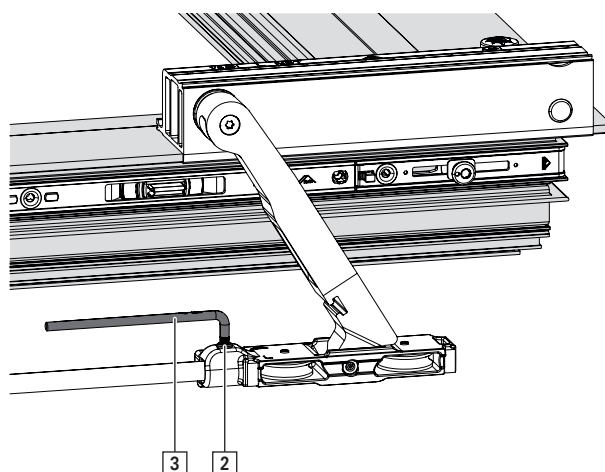


Összekötő rúd felszerelése

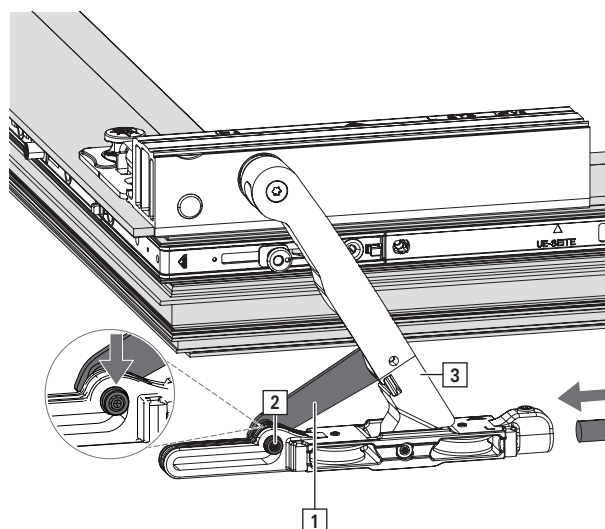
1. Helyezze be az összekötő rudat [1] a pántoldali futómű kocsjába [2].



2. Csavarja be szorosan az összekötő rudat a csavar által [1] T25-ös imbuszkulcs [2] segítségével (forgatónyomaték: 5–7 Nm).



3. Helyezze be az összekötő rudat a futómű kocsjába a zárási oldalon.
Ha a vezérlőkar [1] bereteszel a kocsi-ba, nyomja meg a zárócsapot [2], hogy az kinyíljon, és hajtsa fel a tartókart [3].



4. Hajtsa be és állítsa be a tartókarokat a tokkal párhuzamosan.



INFO

A tartókarok futóművekhez történő beállításához a „Futómű fúrósablona” vagy a „Felső vezérlőtuskó szerelősablona” használható. Közben ügyeljen arra, hogy a sablon simán felfeküdjön a futómű szárnyrészén.

A behajtott tartókar rögzítéséhez helyezze a fúrósablont [1] a pántoldal kocsijára.

Ellenőrizze, hogy a sablon simán felfekszik-e a futómű szárnyrészén.

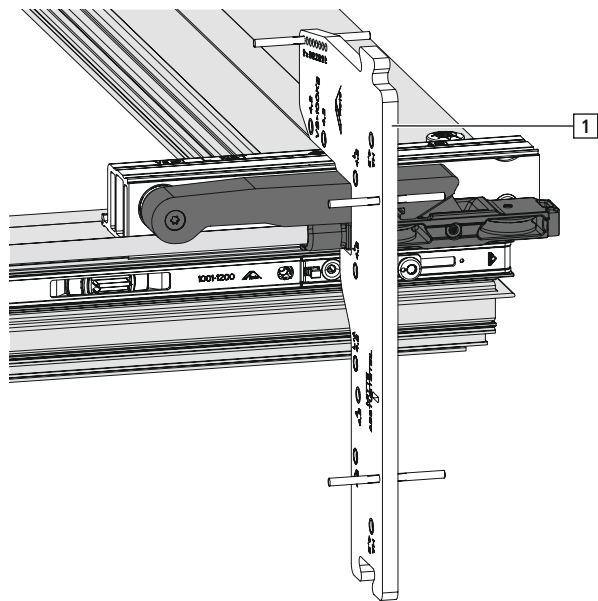
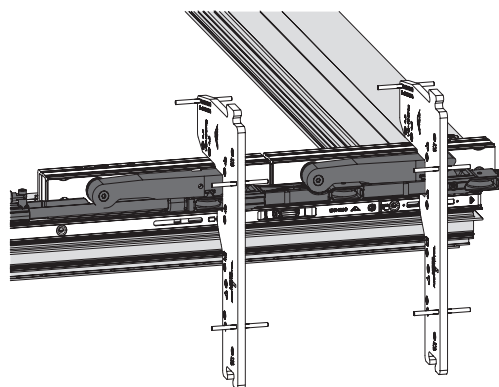
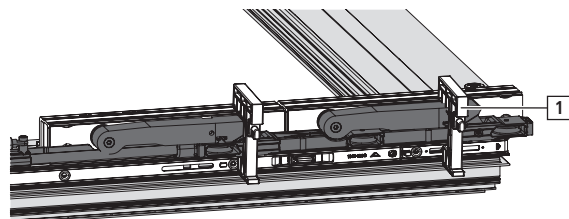
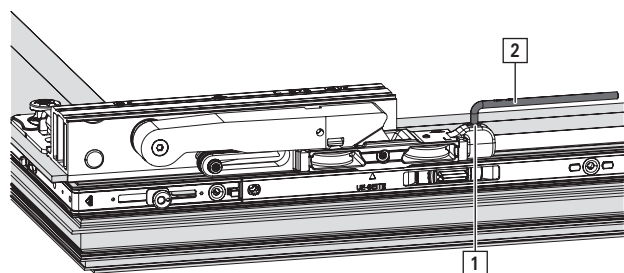
Esetleg helyezze fel a második fúrósablont a rúdzároldali futóműkar rögzítéséhez.

- a. Tandem futóművek: a behajtott tartókarok rögzítéséhez helyezzen 2 fúrósablont a pántoldal kocsijaira.

- b. **Alternatíva:**

A behajtott tartókarok rögzítéséhez helyezze a felső vezérlőtuskó [1] szerelősablonjait a pántoldal kocsijára.

5. A rúdzároldalon csavarja be a csavart [1] T25-ös imbuszkulcs [2] segítségével (forgatónyomaték: 5–7 Nm).



Szerelje fel a tokrészeket a fekvő helyzetben lévő tokra (műhelyben).
Beépített helyzetben a bélésfal miatt a tokrészek nem szerelhetők fel megfelelően.

Jelölések

The diagram illustrates the initial state of the doors. The left door, labeled 'bal', is open to the left, revealing a sign with the letter 'L' and a right-pointing arrow. The right door, labeled 'jobb', is open to the right, revealing a sign with the letter 'R' and a left-pointing arrow.

Technical drawing of a square frame assembly. The drawing shows a square frame with a central opening. Dimensions are given in millimeters (mm). Key dimensions include: overall width H, overall height J, inner width K, inner height L, and outer width M. Callouts 1, 2, 3, 4, and 5 indicate specific components or features. Dimensions 257, 77, 58, 275, 12, 56, 77, and 58 are also shown.

A méretezés azt adja meg, hogy melyik pozíciónál helyezkedik el tokrész milyen SzHM vagy SzHSz esetén. A méreteket a következő táblázatok tartalmazzák. A méretadatok 12 mm-es horonyhézagra [5] érvényesek.

1. Használjon a Sablonok áttekintésben megadott sablont a tokrészekhez. → 9.6.5 “Áttekintés jelölősablonokkal”
129. oldaltól
2. Helyezze el a záródarabokat, vezérlőlemezeket, bukócsapágyakat, a hibásműködtetés-gátló tokrészt, a komfort ollóhoz való tokrészt a megfelelő tokrész áttekintése alapján:

Változatok	Tokrész keresztívatkozással a méretejjzsal ellátott áttekintésre
Rotó Patio Alversa KS	Záródarab → 122. oldaltól Vezérlőlemez → 127. oldaltól
Rotó Patio Alversa PS résszellőztetés nélkül	Záródarab → 122. oldaltól
Rotó Patio Alversa PS résszellőztetéssel	Záródarab → 122. oldaltól Résszellőztető záródarabok → 122. oldaltól
Rotó Patio Alversa PS Air	Záródarab → 122. oldaltól Bukócsapágy → 122. oldaltól
Rotó Patio Alversa PS Air Com	Záródarab → 122. oldaltól Bukócsapágy → 122. oldaltól Komfort olló és hibásműködtetés-gátló tokrészt → 128. oldaltól

9.6.2 Záródarabok, résszellőztetős záródarabok és bukócsapágyak

9.6.2.1 Áttekintés méretezett rajzzal



INFO

Az áttekintés az alapbiztonság és az RC 2/RC 2 N közötti biztonsági fokozatokat ábrázolja.
A megadott méretek a záródarab belépőélére vonatkoznak.

pl. műanyag

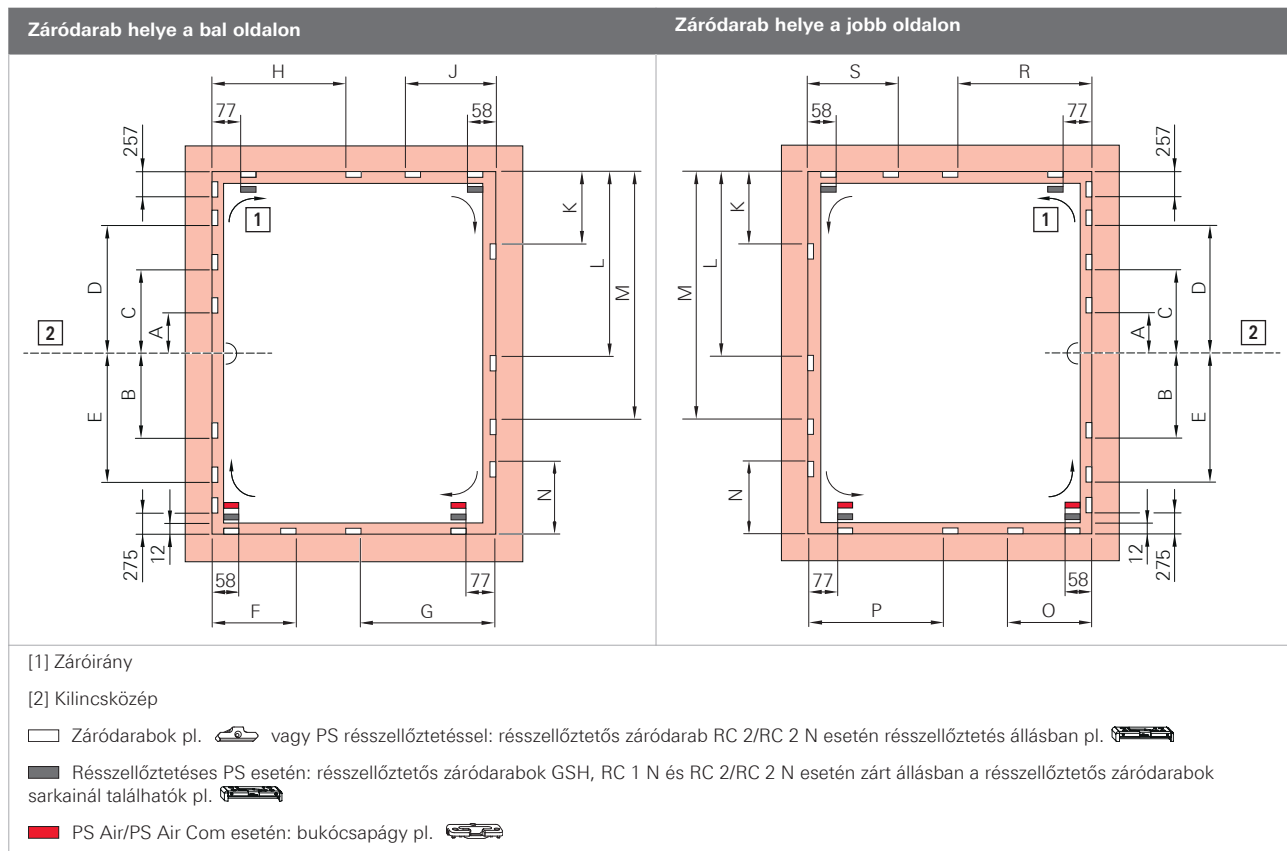
	Záródarab	Résszellőztetős záródarabok	Bukócsapágy
			 [A] Talppal [B] Talp nélkül
Alkatrészek pozicionálása (ábra: DIN L) a csap belépőéle alapján [1] (= méretezési segédvonal):	 		

pl. fa

	Záródarab	Résszellőztetős záródarabok	Bukócsapágy
	 [A] Vasalattengely 9 (eurofalc / euronút) [B] Vasalattengely 13 (eurofalc / euronút)		
Alkatrészek pozicionálása (ábra: DIN L) a csap belépőéle alapján [1] (= méretezési segédvonal):	 		



A séma – változtatható kilincsmagasság



B-Ny rúdzár változtatható kilincsmagassággal

SzHM/mm	A	B	C	D	E
600 - 1200	125	–	–	–	–
1201 - 1600	125	340	–	–	–
1601 - 2000	–	312	358	–	–
2001 - 2400	–	312	358	758	740
2401 - 2600	–	312	358	758	740
hosszabbítóval	–	–	–	–	–
2601 - 2700	–	312	358	758	740
hosszabbítóval	–	–	–	–	–



INFO

600–620 mm-es SzHM esetén a kilincsmagasság 280 mm.

Függőleges középzáró – A séma

SzHM/mm	K	L	M	N
600 - 800	–	–	–	–
801 - 1000	550	–	–	–
1001 - 1200	700	–	–	–
1201 - 1400	700	–	–	–
1401 - 1600	700	1170	–	–

SzHM/mm	K	L	M	N
1601 - 1800	700	1370	–	–
1601 - 1800	700	1370	–	–
1801 - 2000	700	1370	–	–
2001 - 2200	700	1370	1770	–
2201 - 2400	700	1370	1770	–
2401 - 2600	700	1370	1770	–
hosszabbítóval	–	–	–	257
2601 - 2700	700	1370	1770	–
hosszabbítóval	–	–	–	457

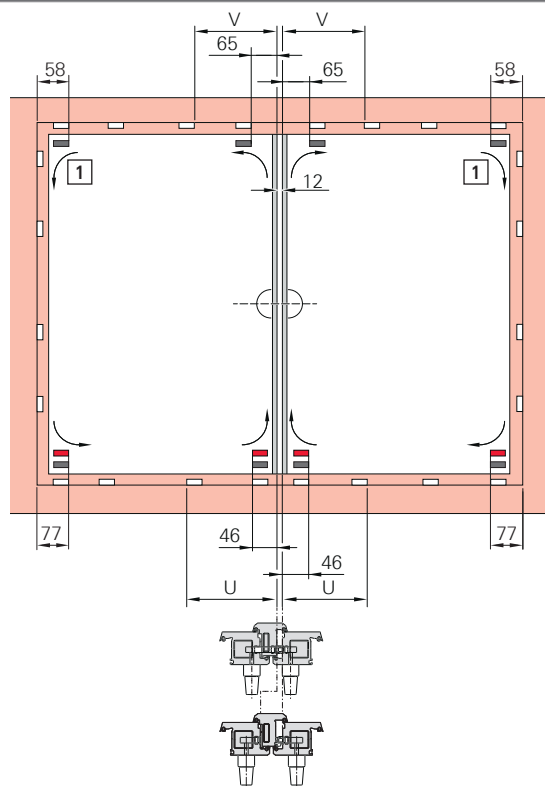
Vízszintes középzáró

SzHSz/mm	F DIN B	G DIN B	H DIN B	I DIN B	O DIN J	P DIN J	R DIN J	S DIN J
600 - 800	–	–	–	–	–	–	–	–
801 - 1000	–	468	468	–	–	468	468	–
1001 - 1200	–	618	618	–	–	618	618	–
1201 - 1400	–	618	618	–	–	618	618	–
1401 - 1650	–	868	868	–	–	868	868	–
1651 - 1850	–	868	868	–	–	868	868	–
hosszabbítóval	257	–	–	257	257	–	–	257
1851 - 2000	–	868	868	–	–	868	868	–
hosszabbítóval	457	–	–	457	457	–	–	457



C séma – változtatható vagy állandó kilincsmagasság

Záródarab-pozíciók a bal/jobbs oldalon



[1] Záróirány

□ Záródarabok pl. vagy PS résszellőztetéssel: résszellőztetős záródarab RC 2/RC 2 N esetén résszellőztetés állásban pl.

■ Résszellőztetéses PS esetén: résszellőztetős záródarabok GSH, RC 1 N és RC 2/RC 2 N esetén zárt állásban a résszellőztetős záródarabok sarkainál található pl.

■ PS Air/PS Air Com esetén: bukócsapágy pl.

Vízszintes középzáro – C séma

SzHSz/mm	U	V
600 - 800	–	–
801 - 1000	–	456
1001 - 1200	–	606
1201 - 1400	–	606
1401 - 1650	–	856
1651 - 1850	–	856
hosszabbítóval	245	–
1851 - 2000	–	856
hosszabbítóval	445	–



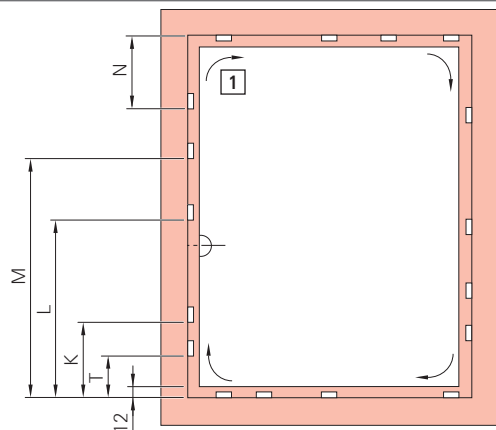
INFO

A B-Ny rúdzár, a függőleges és vízszintes középzárok egyéb záródarabhelyeit illetően lásd az A séma táblázatait.

A séma – állandó kilincsmagasság



Záródarab-pozíciók a bal/jobbs oldalon



[1] Záróirány

□ záródarabok pl.

B-Ny rúdzár állandó kilincsmagassággal

SzHM/mm	T ^[8]	K	L	m	N
600 - 800	–	383	–	–	–
801 - 1000	160	550	–	–	–
1001 - 1200	160	700	–	–	–
1201 - 1400	160	700	–	–	–
1401 - 1600	160	700	1170	–	–
1601 - 1800	160	700	1370	–	–
1601 - 1800	160	700	1370	–	–
1801 - 2000	160	700	1370	–	–
2001 - 2200	160	700	1370	1770	–
2201 - 2400	160	700	1370	1770	–
2401 - 2600	160	700	1370	1770	–
hosszabbítóval	–	–	–	–	257
2601 - 2700	160	700	1370	1770	–
hosszabbítóval	–	–	–	–	457



INFO

A függőleges és vízszintes középzárók záródarabjainak helyét illetően lásd az „A séma – változtatható kilincsmagasság” táblázatát.

[8] csak B-Ny rúdzár RC 2

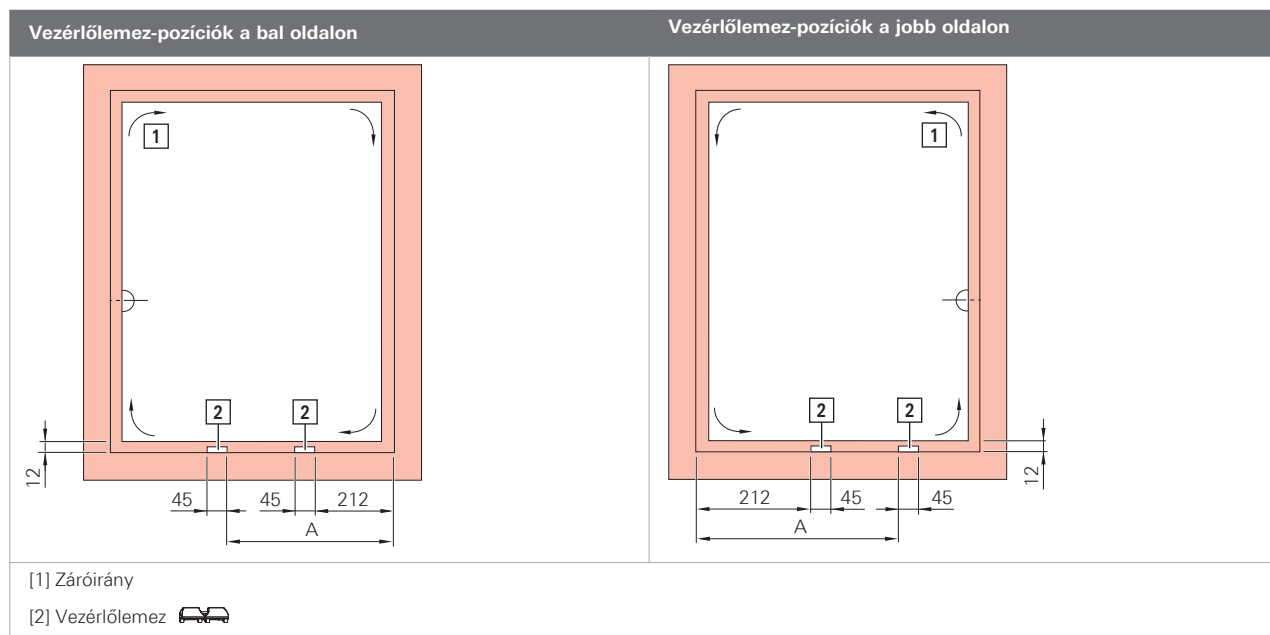


9.6.3 Vezérlőlemez



9.6.3.1 Áttekintés méretezett rajzzal

pl. műanyag



Alsó vízszintes középzáró csappantyúval

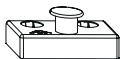
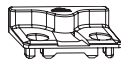
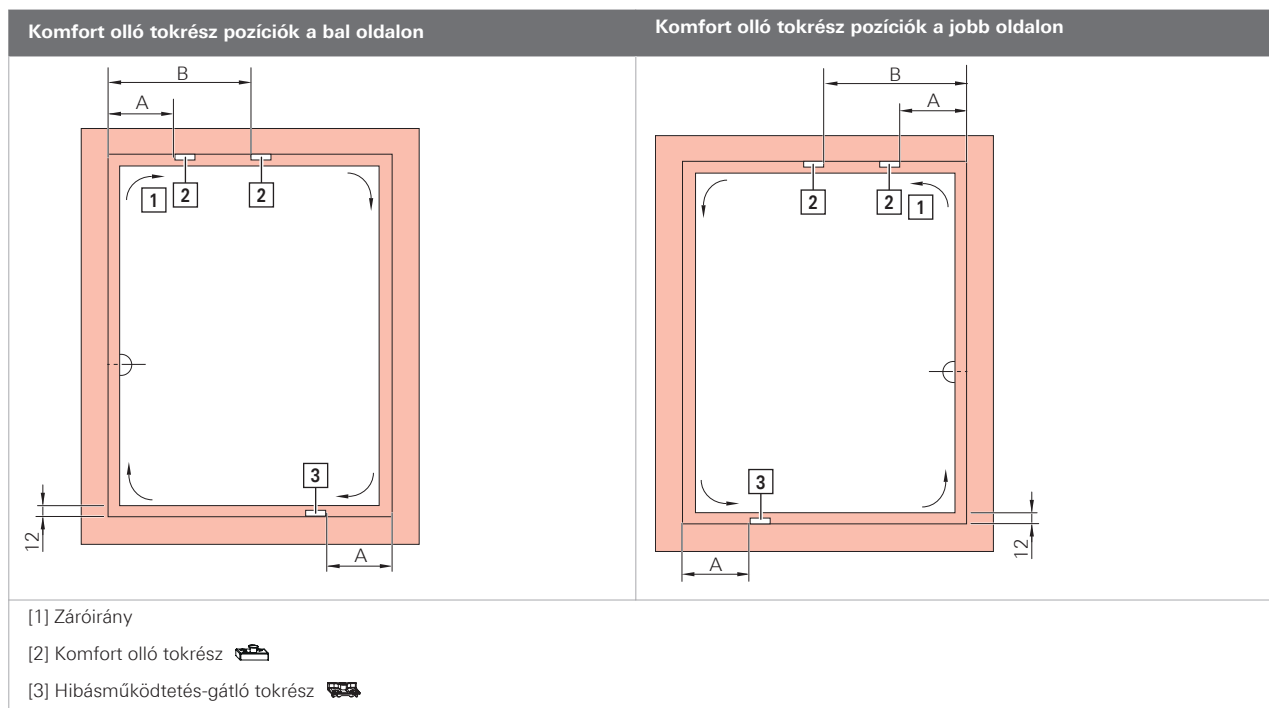
SzHSz/mm	A DIN B / J
600 - 800	392
801 - 1000	592
1001 - 1200	792
1201 - 1400	992
1401 - 1650	1192

9.6.4 Komfort olló és hibásműködtetégátló



9.6.4.1 Áttekintés méretezett rajzzal

pl. műanyag



Vízszintes középzáro felül komfort ollóval és alul hibásműködtetégátlóval

SzHSz/mm	A	B
600 - 800	359	–
801 - 1000	359	–
1001 - 1200	359	–
1201 - 1400	359	960
1401 - 1650	359	1160



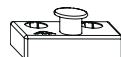
9.6.5 Áttekintés jelölősablonokkal



INFO

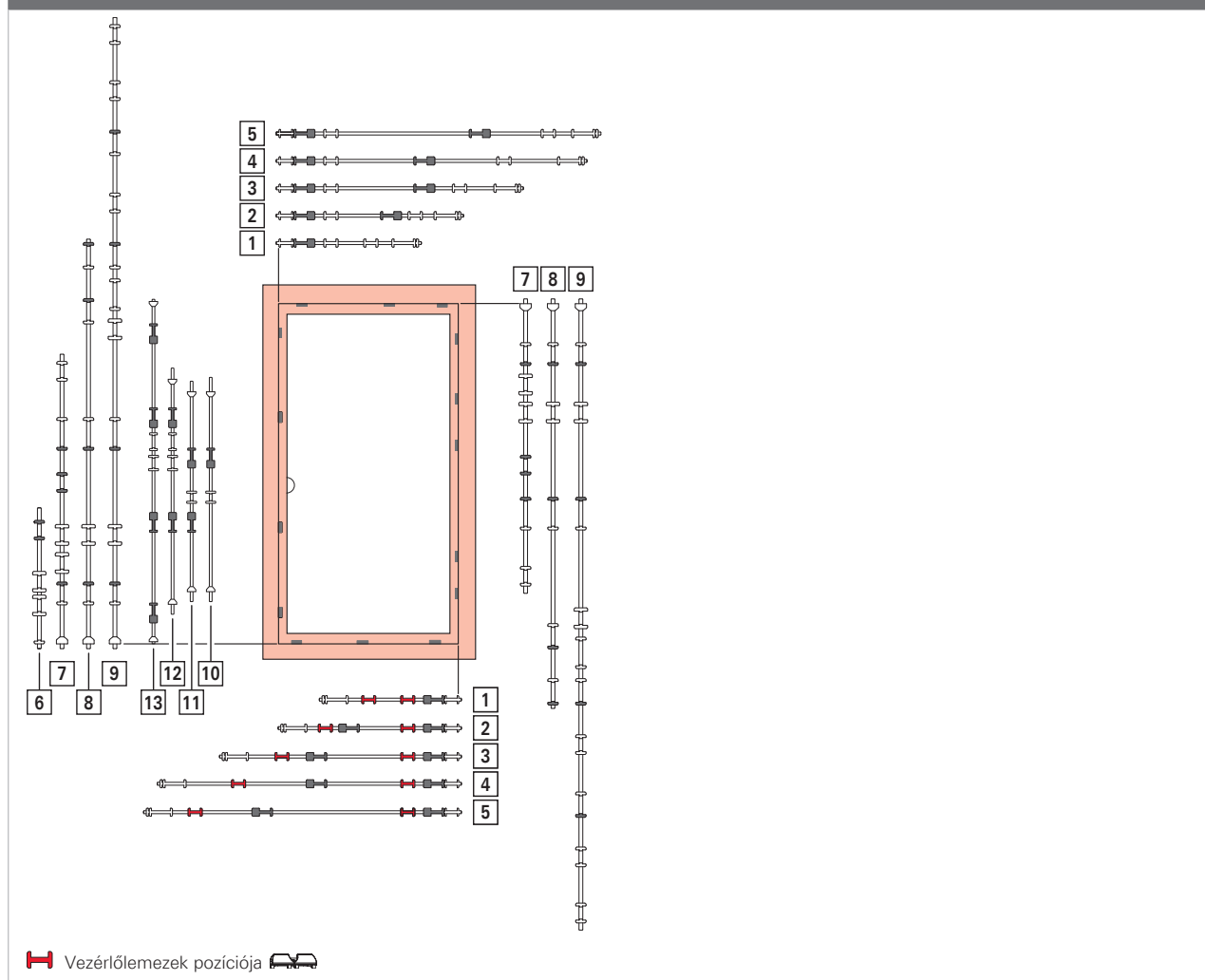
A jobbos kivitel ennek tükörképe.

pl. műanyag



Roto Patio Alversa | KS

Balos kivitel



Vízszintes jelölősablonok (középzáróhoz felül/alul)

Jelölés	SzHSz/mm
[1]	600–800
[2]	801–1000
[3]	1001–1200
[4]	1201–1400
[5]	1401–1650

Függőleges jelölősablonok (függőleges középzáróhoz; állandó kilincsmagasságú B-Ny rúdzárhoz)

Jelölés	SzHM/mm
[6]	600–800 ^[9]
[7]	801–1400
[8]	1401–2000
[9]	2001–2400

Függőleges jelölősablonok (változtatható kilincsmagasságú B-Ny rúdzárhoz)

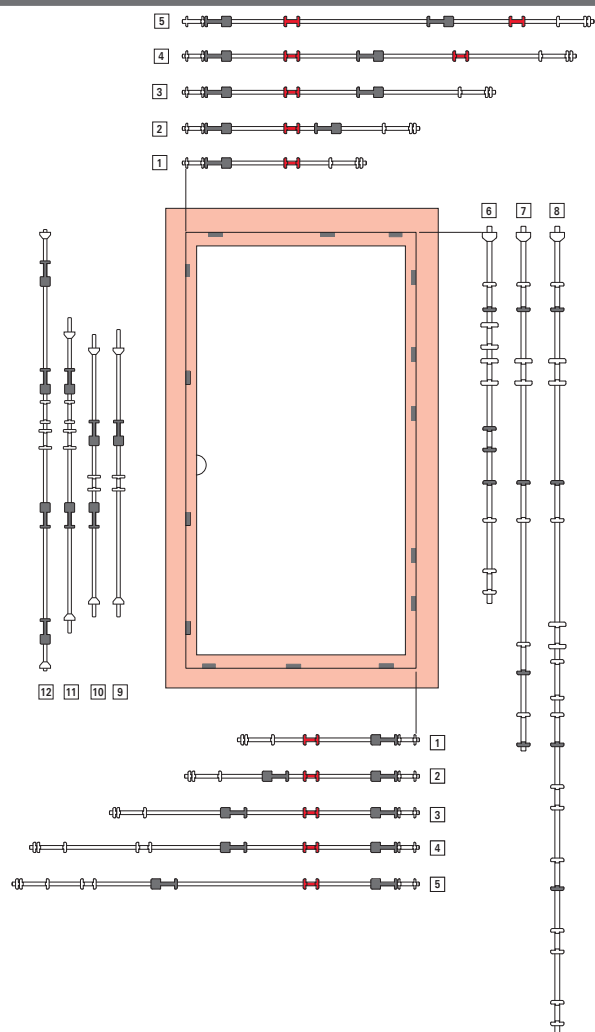
Jelölés	SzHM/mm
[10]	621–1200
[11]	1201–1600
[12]	1601–2000
[13]	2001–2400

[9] függőleges középzáróhoz nem



Roto Patio Alversa | PS

Balos kivitel



Felül: Komfort olló tokrész helye

Alul: Hibásműködtetés-gátló tokrész helye



INFO

2401–2700 mm SzHM és 1601–2000 mm SzHSz esetén helyezzen be további záródarabokat.
 50 mm-nél szélesebb tokrészeknél sablon csak a tokrész belépőéléhez használható.
 A résszellőztető záródarabokat ne a sablonok segítségével helyezze el.

Vízszintes jelölősablonok (középzáróhoz felül/alul)

Jelölés	SzHSz/mm
[1]	720–800
[2]	801–1000
[3]	1001–1200
[4]	1201–1400
[5]	1401–1600

Függőleges jelölősablonok (függőleges középzáróhoz)

Jelölés	SzHM/mm
[6]	801–1400
[7]	1401–2000
[8]	2001–2400

Függőleges jelölősablonok (változtatható kilincsmagasságú B-Ny rúdzárhoz)

Jelölés	SzHM/mm
[9]	650–1200
[10]	1201–1600
[11]	1601–2000
[12]	2001–2400

9.6.6 Vezetősín



FIGYELMEZTETÉS

Szakszerűtlen csavarkötések miatti súlyos sérülések!

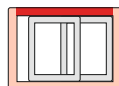
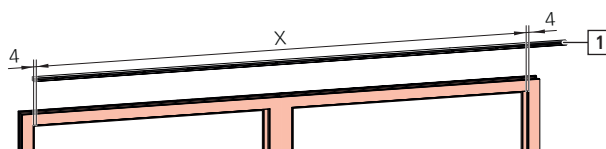
A vasalat alkatrészek kiszakadhatnak a szárnyból, amennyiben összesen kevesebb mint 6 mm vastag profil-kamrafalba vannak csavarozva vagy nem szegecsanyákkal vannak összezsavarozva.

- ▶ A csavarok hosszát úgy kell megválasztani, hogy tartsanak az alumíniumprofilban. Alternatívaként helyezzenek be további alumíniumprofilokat.

9.6.6.1 Vezetősín előkészítése

Vezetősín méretre vágása

1. Vágja le a vezetősínt [1].
 $X = \text{Tokbelső szélesség} + (2 \times \text{rátakarás}) - 8$

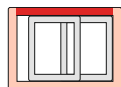
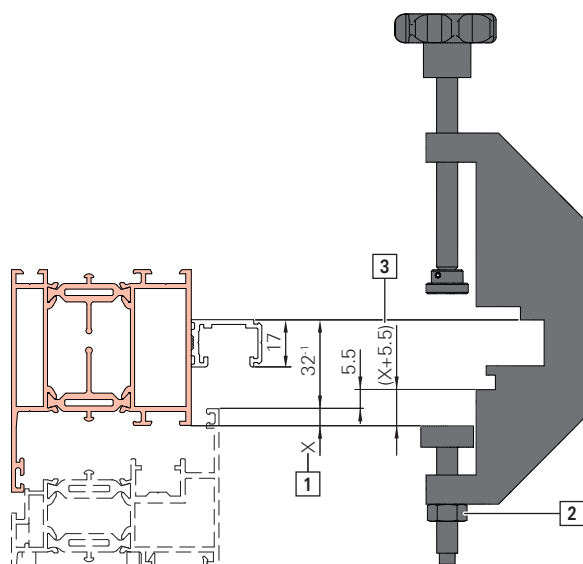




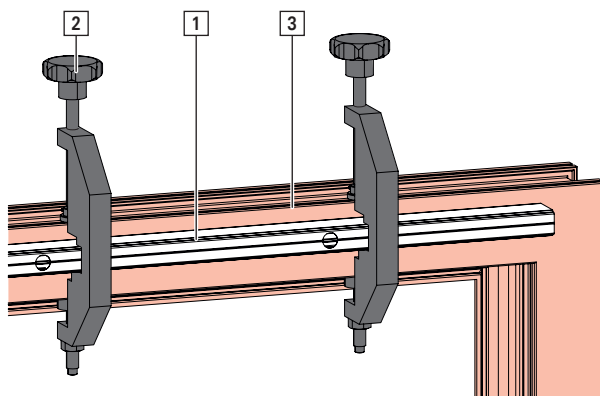
9.6.6.2 Vezetősín furatai

Vezetősín furatainak elkészítése

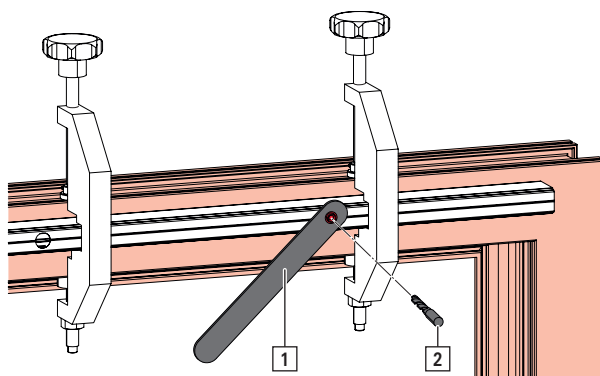
1. Állítsa be a sablont a vezetősínhez.
- a. Határozza meg az X rátakarást [1] 12 mm horonyhézag esetén.
- b. Lazítsa meg az anyát [2].
- c. Állítsa be az $X + 5,5$ [3] méretet a vezetősínhez.
- d. Húzza meg az anyát.



2. Igazítsa a vezetősínt [1] a sablonokkal [2] a tok közepére [3].
- a. Helyezze el a vezetősínt a 2 sablonban.
- b. Helyezze a sablonokat a vezetősínnel együtt alulról a tokra.
- c. Rögzítse a sablonokat a tokon.

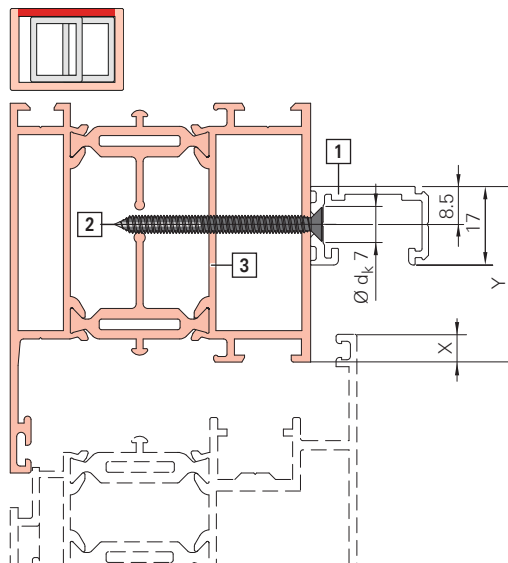


3. Fúrássegítő [1] segítségével készítse el a furatokat a vezetősínen.
Fúrószár [2]: Ø 3,0



9.6.6.3 Vezetősín felszerelése

1. Erősítse fel a vezetősínt Y távközzel a tokra.
Vegye figyelembe az X rátaakarást.
6-os rátaakarásnál: $Y = 38 \text{ mm}$.
8-as rátaakarásnál: $Y = 40 \text{ mm}$.



2. A csavarokkal [2] csavarozza a futósínt [1] az összes előfúrt furathoz a két falazaton [3] keresztül.

9.6.7 Csúszóolló

9.6.7.1 KS csúszóolló betolása



FIGYELMEZTETÉS

Végtagok becsípődése miatti sérülésveszély!

Szállítási munkálatoknál a csúszóolló ellenőrizetlenül kinyílhat és becsukódhat. Ennek során testrészei beszorulhatnak és súlyosan megsérülhetnek.

- ▶ Ügyeljen a csúszóollón belüli veszélyzónára.
- ▶ Összeszerelés után hajtza be a csúszóollót és biztosítsa a szállításhoz.
- ▶ Viseljen védőkesztyűt.

Az ollóbiztosítónak mindig pántoldalon kell lennie.

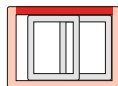
A Roto Patio Alversa | KS csúszóolló túlcsúsztatható a középálláson (holtpon) és a bal és a jobb szárnyhoz egyaránt használható. A becsúsztatáskor feltétlenül ügyeljen a helyes oldalra.

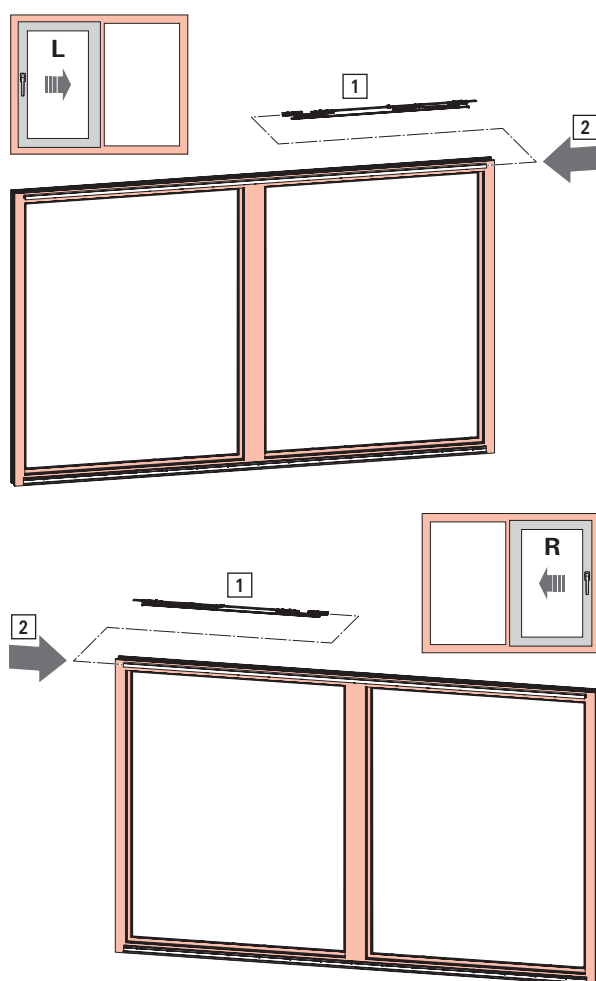


INFO

Tolja be a csúszóollót a fekvő tok mentén (műhely).

1. Nyissa ki a csúszóollót [1].
Csúsztassa a csúszóollót a pántoldalról [2] a vezetősínbe.





2. A csúszóollót és szállításhoz biztosítsa kinyílás és kizuhanás ellen.

9.6.7.2 PS csúszóolló előszerelése utólagos szerelőkészlettel

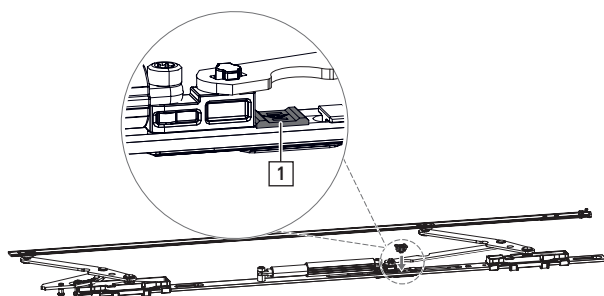
Utólagos szerelőkészlet kiválasztása

Változatok	Előfeltételek
Reteszelés	M méret > 44 mm-től kötelező
Bukástámogatás	SzT > 140 kg-tól kötelező

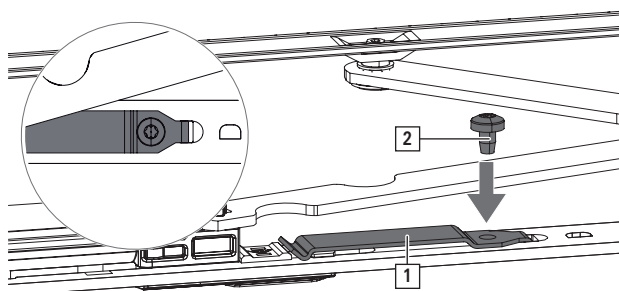
Reteszelés utólagos szerelőkészlet felszerelése



1. Nyissa ki a PS csúszóollót.
Pattintsa be a reteszelőbütyköket [1] a csillapító melletti hosszúkás lyukba.



2. Helyezze a nyílásba a laprugót [1] a hevederrel és párhuzamosan állítsa be.
Rögzítse a csúszóollót a termékhez kapott önmetsző csavarral [2], a művelethez használjon T20 imbuszkulcsot.



A bukástámogatás utólagos szerelőkészlet felszerelése



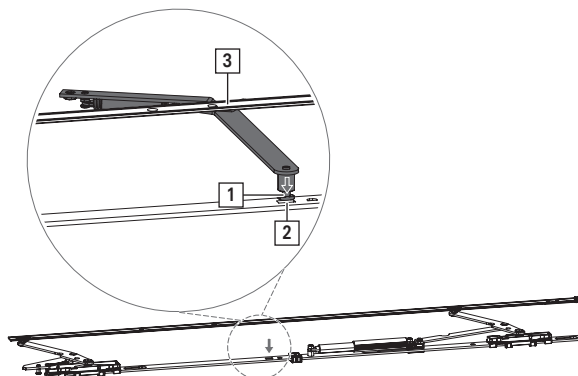
1. Nyissa ki a PS csúszóollót.



INFO

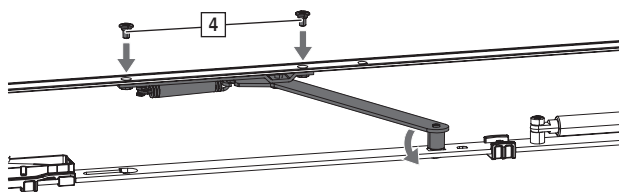
Vezesse át az utólagos szerelőkészletet az előlap összekötő rúd [3] alatt. Ez utólag már nem lehetséges.

Vezesse a beakasztócsap [1] utólagos szerelőkészletet az olló összekötő rúd hosszú furatába [2].





2. Fordítsa el a beakasztott utólagos szerelőkészletet mindaddig, amíg a furatok az előlap összekötő rúdban lévő furatok alá nem kerülnek. Rögzítse 2 csavarral [4]] T25 imbuszkulcs segítségével az előlap összekötő rúdba.



9.6.7.3 PS csúszóolló betolása és a felső vezérlőtuskó felszerelése



FIGYELMEZTETÉS

Végtagok becsípődése miatti sérülésveszély!

Szállítási munkálatoknál a csúszóolló ellenőrizetlenül kinyílhat és becsukódhat. Ennek során testrészei beszorulhatnak és súlyosan megsérülhetnek.

- ▶ Ügyeljen a csúszóollón belüli veszélyzónára.
- ▶ Összeszerelés után hajtsa be a csúszóollót és biztosítsa a szállításhoz.
- ▶ Viseljen védőkesztyűt.

Az ollóbiztosítónak mindig pántoldalon kell lennie.

A Roto Patio Alversa | PS csúszóolló balos vagy jobbos változatban kapható. A betolás során ügyeljen arra, hogy a vezérlőtuskó előszerelt állapotban legyen.

PS csúszóolló előkészítése

1. A felső vezérlőtuskót [1] akassza be a csúszóolló csapjába [2].

Változatok	Vezérlőtuskó	Ábra
Roto Patio Alversa PS résszellőztetés nélkül Roto Patio Alversa PS résszellőztetéssel	Felső fix vezérlőtuskó	
Roto Patio Alversa PS Air Roto Patio Alversa PS Air Com	Felső buktatható vezérlőtuskó	

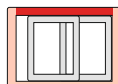
PS csúszóolló betolása és a felső vezérlőtuskó felszerelése

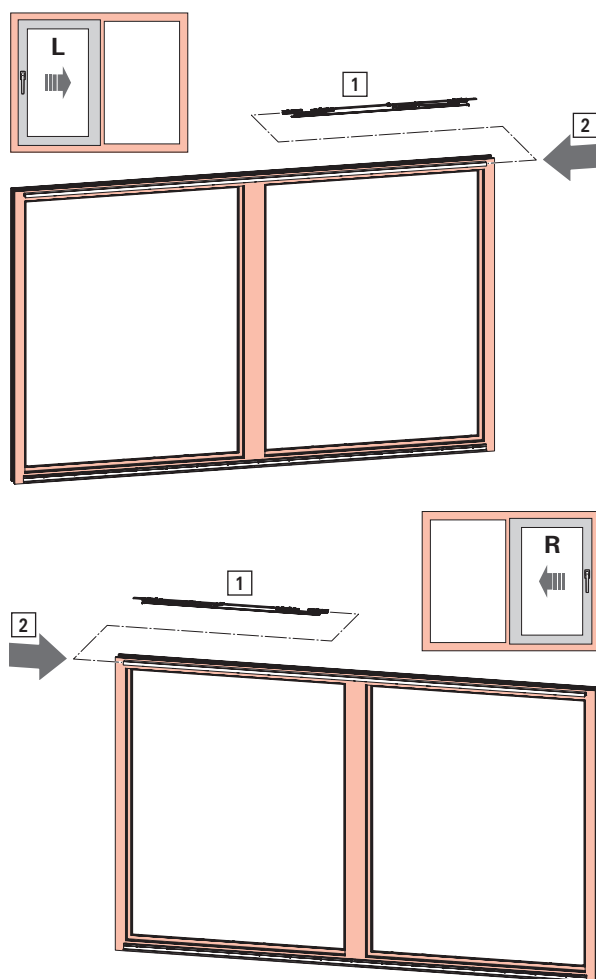


INFO

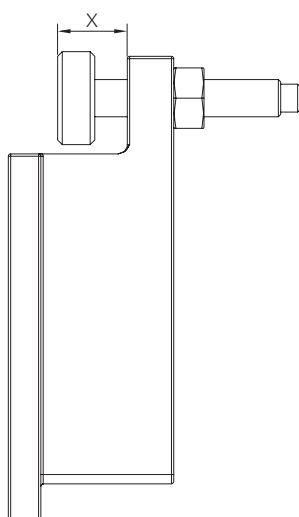
A zárt csúszóollót tolja be a fekvő tok mentén (műhely).

1. A zárt csúszóollót [1], beakasztott vezérlőtuskóval tolja a pántoldaltól [2] a vezetősínbe.

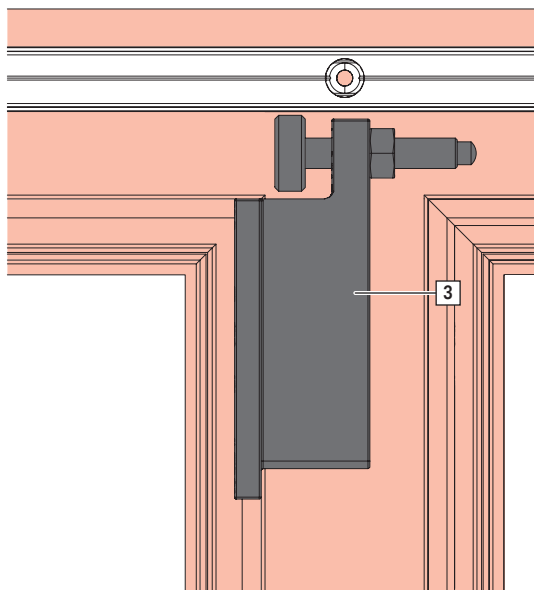




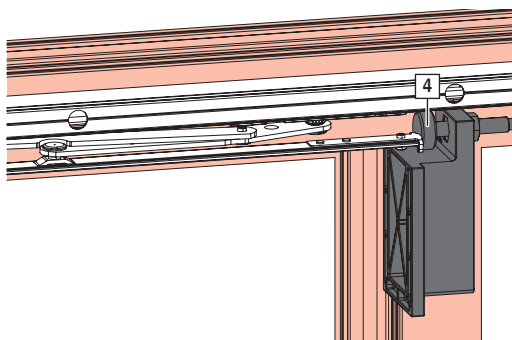
2. Állítsa be a felső vezetőtuskó szerelősablonját.
 $X = 23 + \text{horonyhézag} - \text{peremszélesség}$
(pl.: $X = 23 + 12 - 20 = 15 \text{ mm}$)



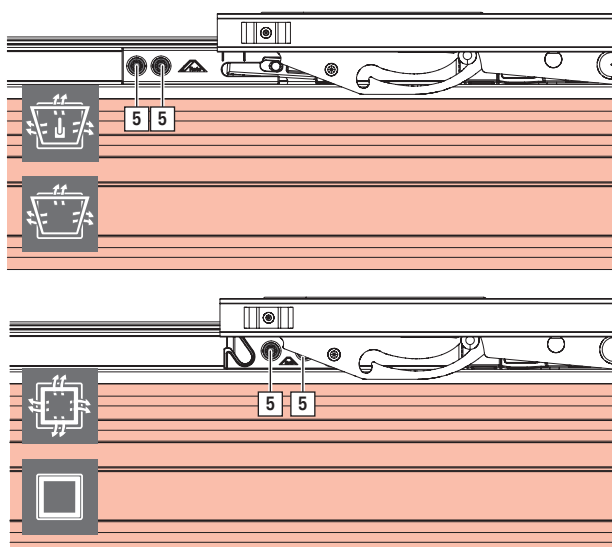
3. Helyezze a szerelősablont [3] a tokhoz.



4. Tolja a csúszóollót a szerelősablon [4] ütközőjéig.



5. Csavarja be szorosan a felső vezérlőtuskó mindkét csavarját [5] T25-ös imbuszkulcs segítségével (nyomaték: max. 3-4 Nm).



6. A csúszóollót és szállításhoz biztosítsa kinyílás és kizuhanás ellen.



9.6.8 Futósín



FIGYELMEZTETÉS

Szakszerűtlen csavarkötések miatti súlyos sérülések!

A vasalat alkatrészek kiszakadhatnak a szárnyból, amennyiben összesen kevesebb mint 6 mm vastag profil-kamrafalba vannak csavarozva vagy nem szegecsanyákkal vannak összecsavarozva.

- ▶ A csavarok hosszát úgy kell megválasztani, hogy tartsanak az alumíniumprofilban. Alternatívaként helyezzenek be további alumíniumprofilokat.



VIGYÁZAT

Nem kielégítő tehermentesítés miatti zúzódásveszély és anyagi kár!

A futósín és a padló között hiányzó alátámasztás a szárny kizuhanásához vezethet.

- ▶ A futósínt a beépítés után tehermentesítés céljából teljes szélességben alá kell támasztani!

9.6.8.1 Futósín előkészítése

Futósín méretre vágása

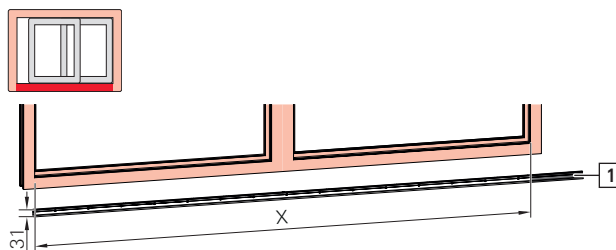


INFO

Szerelje fel a futósínt a fekvő helyzetben lévő tokra (műhelyben).

Roto Patio Alversa | KS: a futósínt D sémához a zárési oldalon 55 mm-rel hagyja hosszabbra.

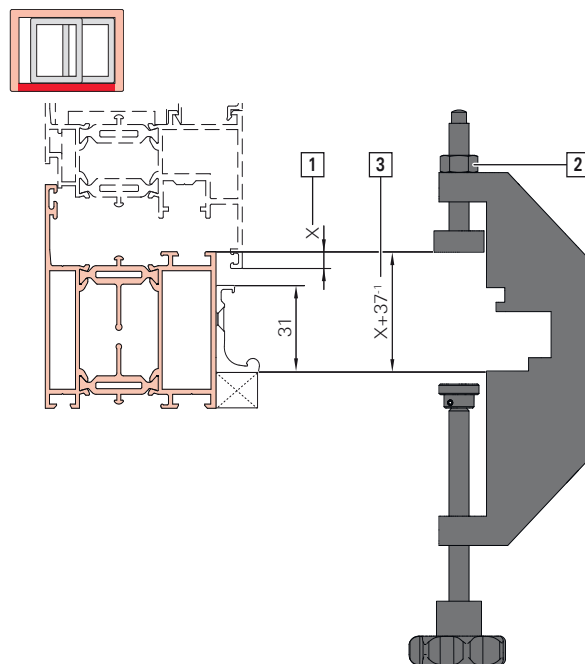
1. Vágja méretre a futósínt [1].
 $X = \text{Tokbelsőszélesség} + (2 \times \text{rátakarás})$



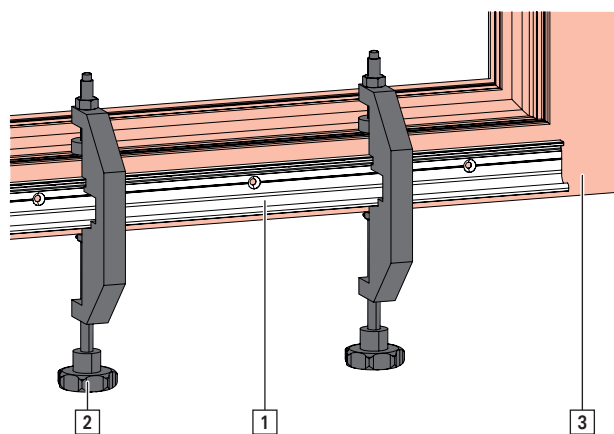
9.6.8.2 Futósín furatai

Futósín furatainak elkészítése

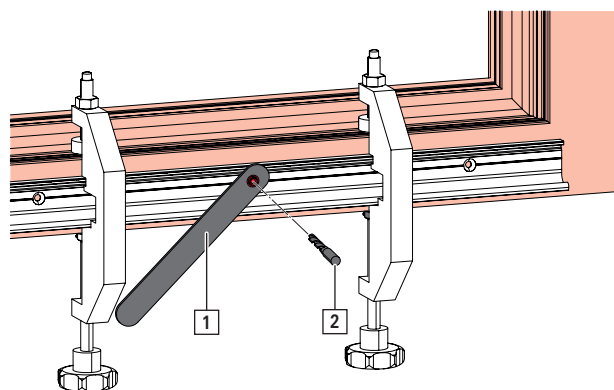
1. Állítsa be a sablont a futósínhez.
- a. Határozza meg az X rátakarást [1] 12 mm horonyhézag esetén.
- b. Lazítsa meg az anyát [2].
- c. Állítsa be az $X + 37^{-1}$ [3] méretet a futósínhez.
- d. Húzza meg az anyát.



2. Igazítsa a futósínt [1] a sablonokkal [2] a tok középre [3].
- a. Helyezze el a futósínt a 2 sablonban.
- b. Helyezze a sablonokat a futósínnel felülről a tokra.
- c. Rögzítse a sablonokat a tokon.



3. Fúrássegítő [1] segítségével készítse el a furatokat a futósínből.
- Fúrósár [2]: Ø 3,0





9.6.8.3 Futósín

Futósín felszerelése



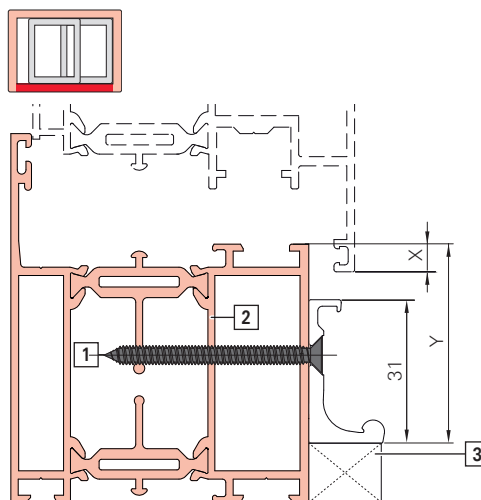
VIGYÁZAT

Nem kielégítő tehermentesítés miatti zúzódásveszély és anyagi kár!

A futósín és a padló között hiányzó alátámasztás a szárny kizuhanásához vezethet.

- ▶ A futósínt a beépítés után tehermentesítés céljából teljes szélességben alá kell támasztani!

1. Erősítse fel a futósínt Y távközzel a tokra. Vegye figyelembe az X rátakarást.
6-os rátakarásnál: $Y = 43 \text{ mm}$.
8-as rátakarásnál: $Y = 45 \text{ mm}$.
Csavarozza fel a futósínt az összes előfúrt furatba helyezett csavarok [1] segítségével a két falazatba [2].



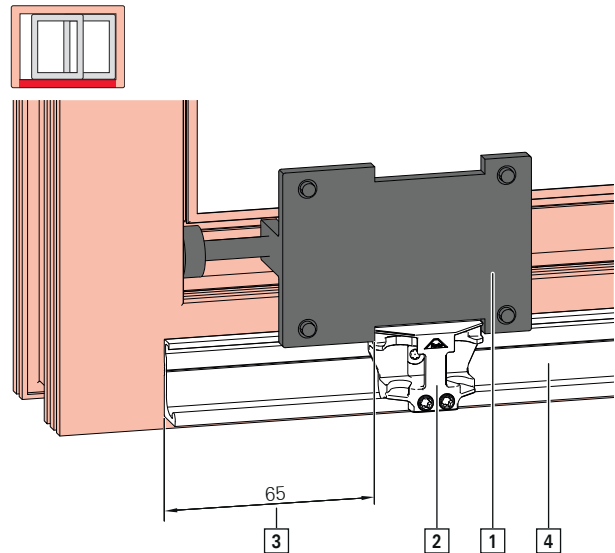
2. A futósínt a beépítés után tehermentesítés céljából teljes szélességben alá kell támasztani [3]!

9.6.9 Alsó vezérlőtuskó

9.6.9.1 Alsó vezérlőtuskó felszerelése

1. A séma: összeszerelés behelyezési sablonnal

- a. Állítsa be a vezérlőtuskó [2] sablonját [1] az ábrának megfelelően kb. 65 mm-re [3].

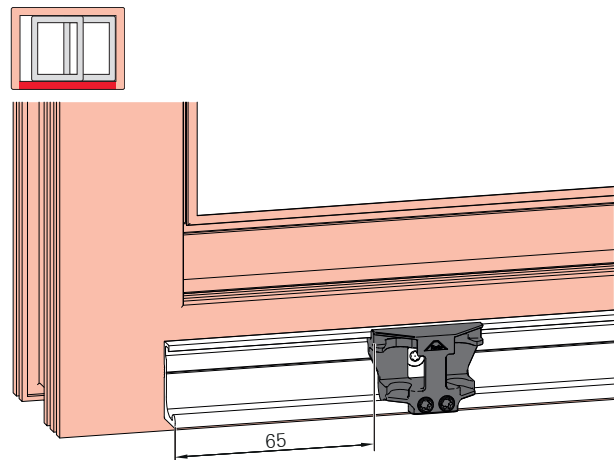


- b. Csúsztassa a vezérlőtuskót a futósínbe [4].

- c. Helyezze a vezérlőtuskó sablonját a futósínre.
2. A séma (alternatíva): összeszerelés méretezett rajzzal

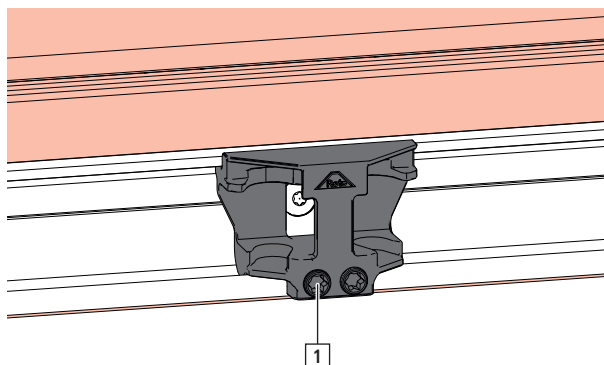
- a. Zároldali vezérlőtuskó [2] becsúsztatása sablon nélkül

- b. Zároldalon helyezze a vezérlőtuskót a futósín külső peremétől kb. 65 mm távolságra.





3. Finoman húzza meg a vezérlőtuskó két csavarja közül az egyiket [1] T25-ös imbuszkulcs segítségével (forgatónyomaték: max. 1 Nm).



INFO

Csatlakoztassa a szárnyat a tokhoz. Beállítások végrehajtása
Ezután húzza szorosra a vezérlőtuskó mindkét csavarját T25-ös imbuszkulcs segítségével (forgatónyomaték: max. 3–4 Nm).

9.7 Szárny és tok csatlakoztatása



FIGYELMEZTETÉS

Nehéz terhek miatti sérülésveszély és anyagi kár!

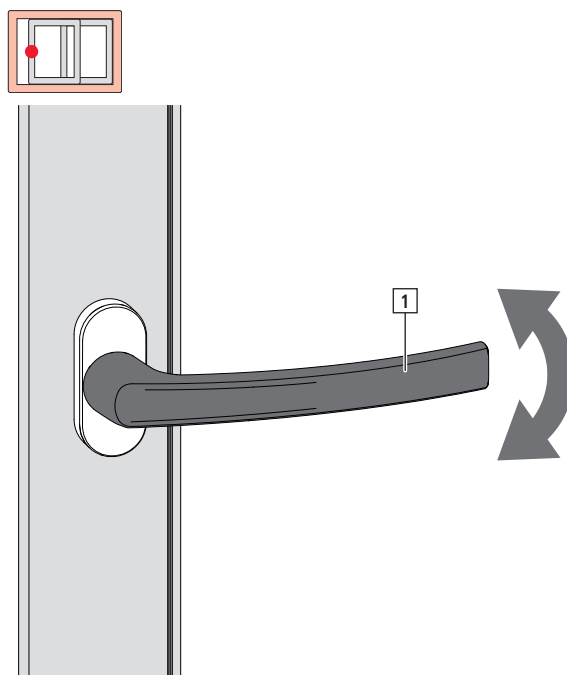
Nehéz terhek ellenőrzés nélküli emelése és mozgatása testi sérüléshez és anyagi kárhoz vezethet.

- ▶ A szállítást és a beépítést legalább két személynek kell végeznie.
- ▶ A szárnyat nem szabad a futóműre állítani.
- ▶ Használjanak szállítóeszközt. → 14 "Szállítás" 177. oldaltól

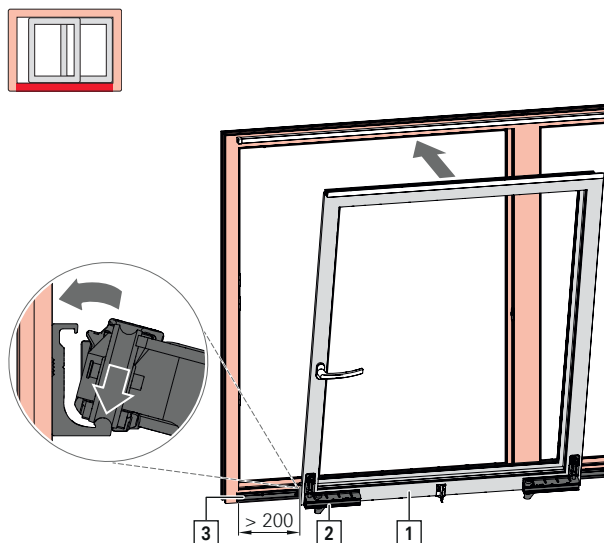
9.7.1 Szárny

Szárny futósínre helyezése

1. Állítsa a kilincset [1] vízszintes állásba.



2. Kézzel húzza ki a futómű kibillenthető részét tolóállásba (reteszelésig).
3. Helyezze le a szárnyat a tok elé.
 - a. Használjon tiszta alátétet.
 - b. A letámasztásnál ügyelni kell, hogy a futóművek ne feszüljenek meg.
4. Kissé megdöntve emelje meg a szárnyat.
5. Helyezze a szárnyat [1] a futómű görgőkkel [2] a futósín elülső élére [3].



6. Ellenőrizze a futómű görgők megfelelő helyzetét a szárny eltolásával.



A futóműveknek könnyedén kell gördülniük.

9.7.2 Csúszóolló



VESZÉLY

Közvetlen életveszély vagy súlyos sérülések veszélye a csúszóolló és a szárny nem megfelelő összeakasztása miatt!

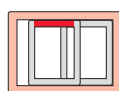
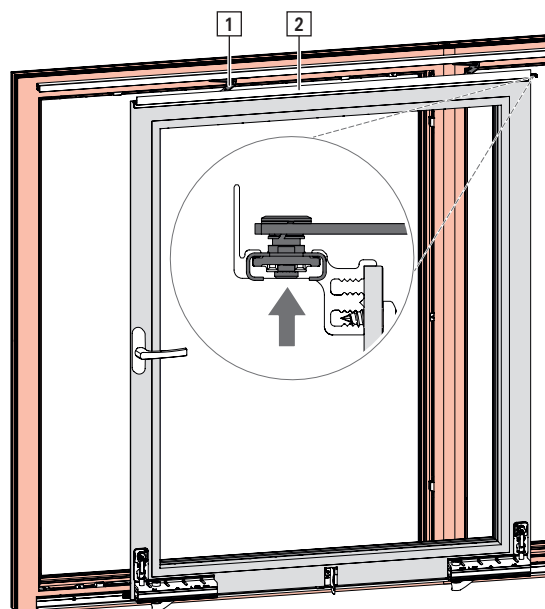
Az ablakszárny kieshet, ha a csúszóolló nem megfelelően, vagy egyáltalán nem reteszeli a tartósínben, és ha a tartósín-végtakarók nincsenek felhelyezve. Közvetlen életveszély áll fenn.

- ▶ Reteszelve a csúszóolló biztosítócsapját megfelelően (lásd a következő ábrát) a tartósín furatában.
- ▶ Helyezze fel a tartósín-végtakarókat az előszerelt biztosítólemezzel. → 9.7.3 "Tartósín-végtakaró" 150. oldaltól

Csúszóolló becsúsztatása a szárnyba

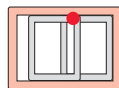
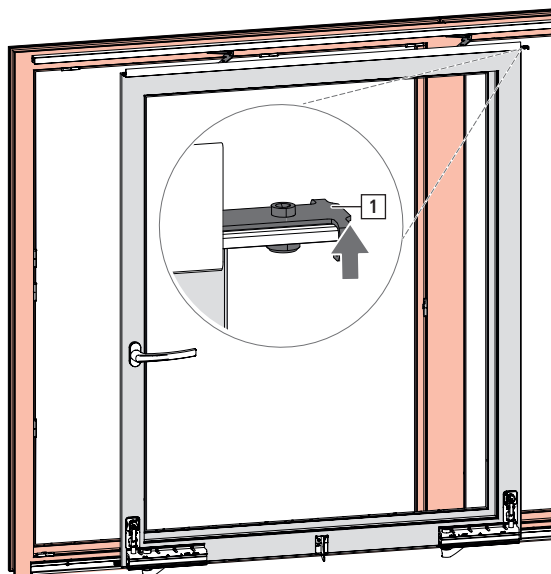
Furat a tartósínen. → 9.5.3.4 "Tartósín (csapágyhossz)" 96. oldaltól

1. Tolja a csúszóollót [1] a fix üvegezés közelébe.
Csúsztassa a csúszóollót a pántoldaltól a tartósín [2] hornyába.

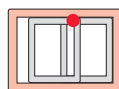
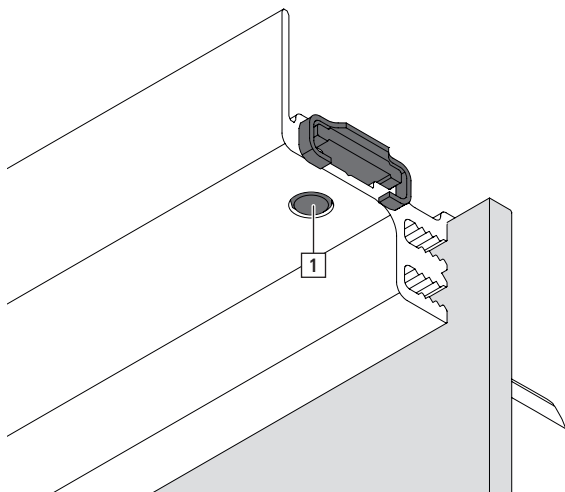




2. Nyomja felfelé a csúszóolló rugóját [1].



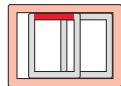
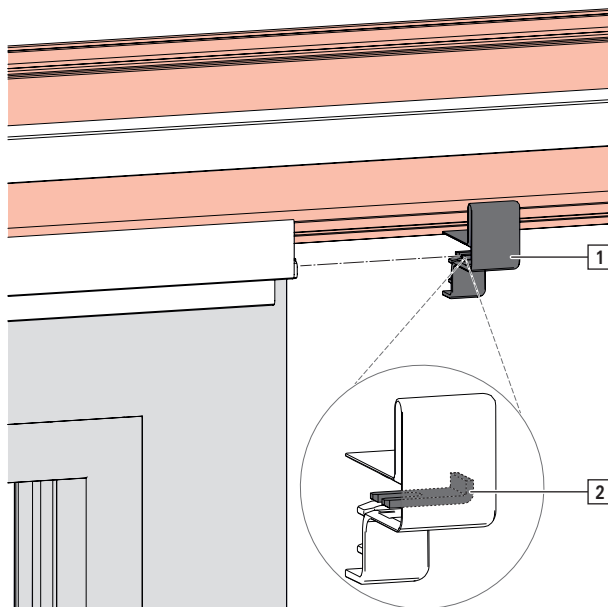
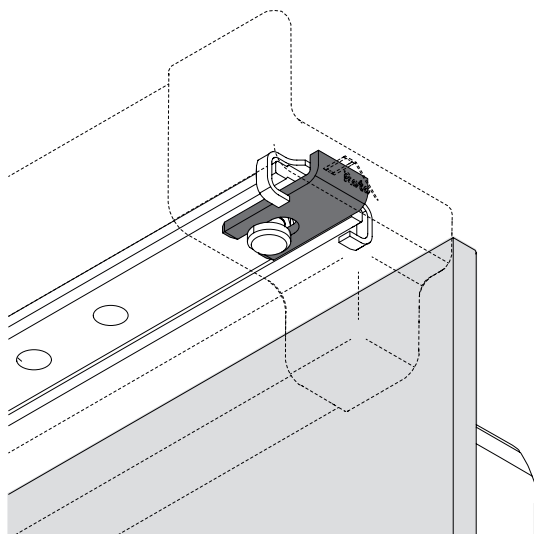
3. Csúsztassa tovább a csúszóollót, amíg a csúszóolló biztosítócsapja reteszelődik a tartósín furatában.
4. Ellenőrizze a csúszóolló megfelelő felszerelését. A biztosítócsapnak alulról láthatóan reteszelődnie kell a tartósín furatában [1].



9.7.3 Tartósín-végtakaró

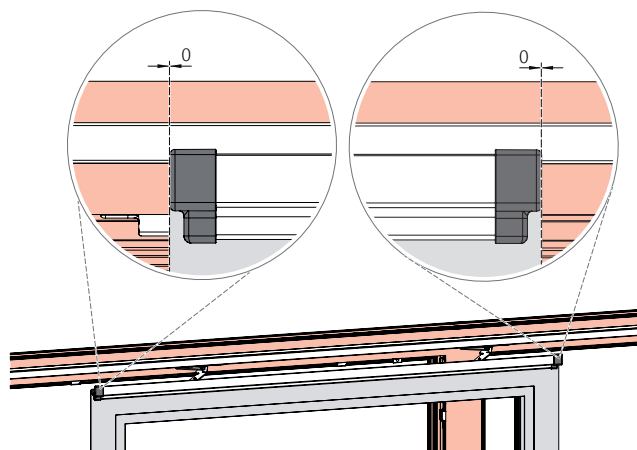
Tartósín-végtakarók felszerelése

1. Csúsztassa a bal és a jobb oldali végtakarót [1] a tartósín végeire.
A biztosítólemez [2] a végtakarókban megakadályozza a biztosítócsap véletlen kioldódását a tartósínből.





- Ellenőrizze, hogy a végtakarók síkban illeszkednek-e a szárnyhoz.



INFO

Roto Patio Alversa | PS:

Ellenőrizze mindkét oldalon a 12 mm-es horonyhézagot.

Alsó és felső vezérlőtuskó azonos ütközésének ellenőrzése.

Szükség esetén helyezze el újra a felső vezérlőtuskót.

→ 10.5 "Felső fix vezérlőtuskó" 162. oldaltól

→ 10.6 "Felső buktatható vezérlőtuskó" 163. oldaltól

9.7.4 Alsó eltolható vezérlőtuskó



INFO

Nyílászárny (D séma) tisztítási és karbantartási munkálatokhoz kinyitható.

9.7.4.1 Alsó eltolható vezérlőtuskó

Furat készítése az alsó eltolható vezérlőtuskón



FELTÉTEL

Az állítás megtörtént. → 10 "Beállítás" 159. oldaltól

- Vízszintes futóművek
- Vízszintes horonyhézag

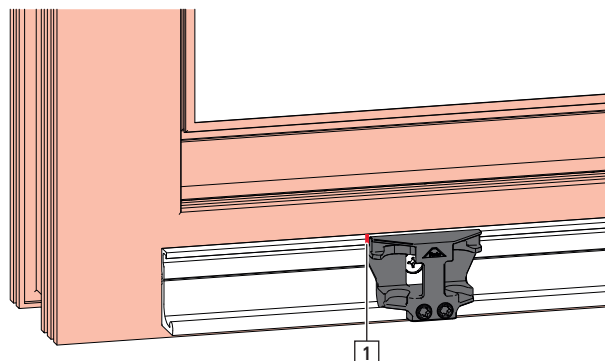
Alsó vezérlőtuskó felszerelése. → 9.6.9 "Alsó vezérlőtuskó" 144. oldaltól

Roto Patio Alversa | KS: a futósínt D sémához a zárési oldalon 55 mm-rel hagyja hosszabbra.

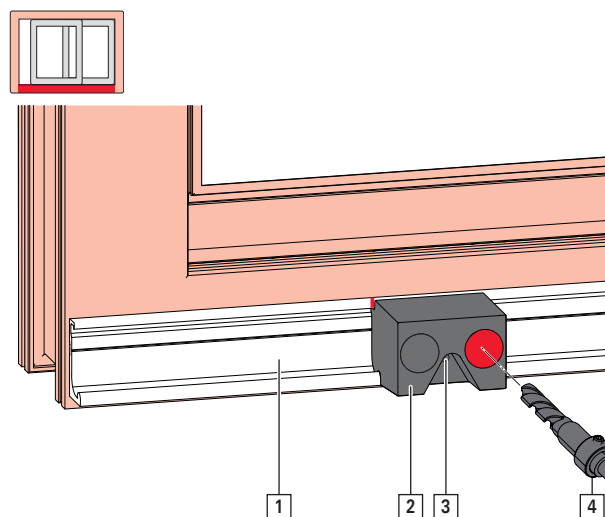
- Állítsa a szárnyat toló állásba.
- Ellenőrizze mindkét oldalon a 12 mm-es horonyhézagot.

Szükség esetén helyezze el újra az alsó vezérlőtuskót.

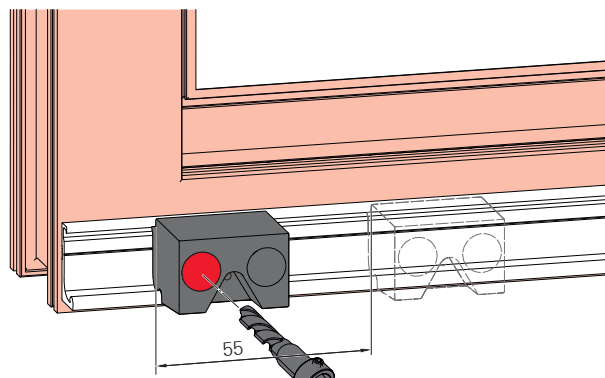
3. Jelölje meg az alsó vezérlőtuskó [1] helyét.
Alsó vezérlőtuskó eltávolítása.



4. Tolja a futósínbe [2] az alul eltolható vezérlőtuskó fúrósablonját.
Igazítsa a jelöléshez az alul eltolható vezérlőtuskó [1] fúrósablonját.
Rögzítse a fúrósablont menetes szárral [3].
Fúrja át ütközésig a futósínt speciális fokozatfúróval [4].



5. Tolja el balra a fúrósablont 55 mm-rel.
A fúrósablon második lyukában fúrjon újra ütközésig.
Távolítsa el az alsó vezérlőtuskó fúrósablonját.

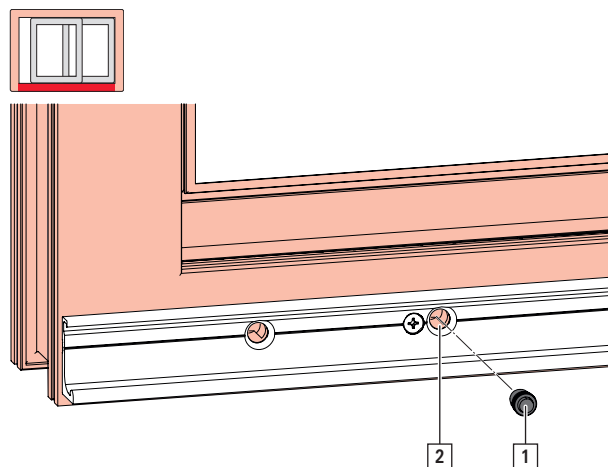




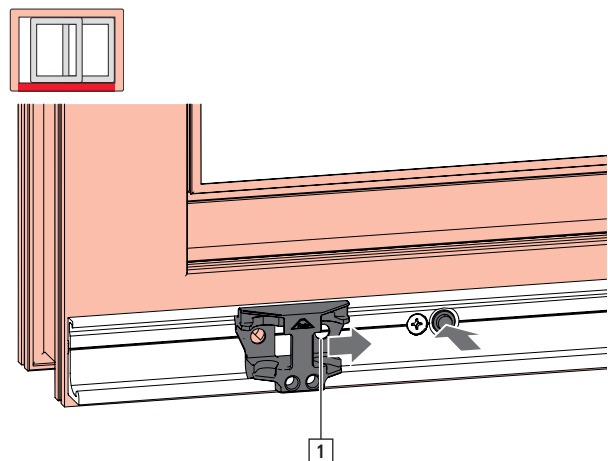
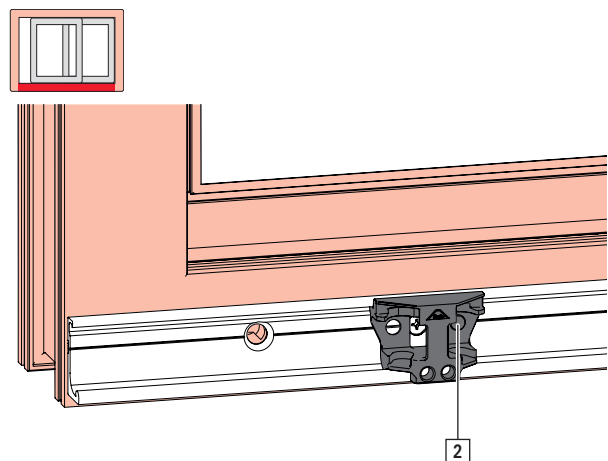
9.7.4.2 Alsó eltolható vezérlőtuskó

Alsó eltolható vezérlőtuskó felszerelése

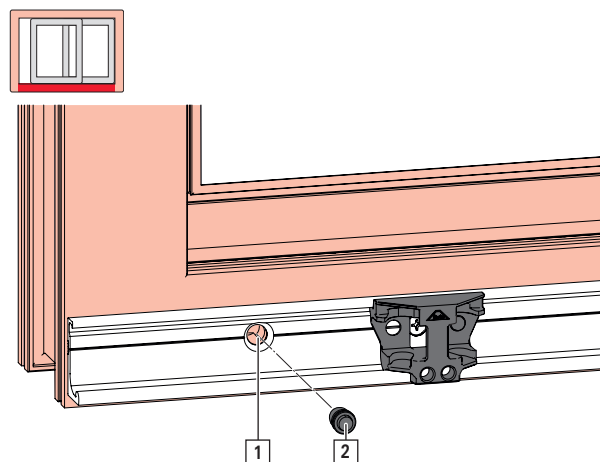
1. Helyezze be az alsó eltolható vezérlőtuskó rögzítését [1] a furatba [2].



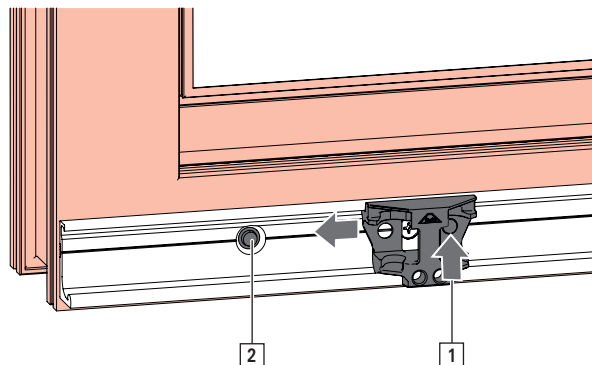
2. Tolja az alsó eltolható vezérlőtuskót [1] a futósínbe.
Hagyja bereteszni az alsó eltolható vezérlőtuskó rögzítését a furatba [2].



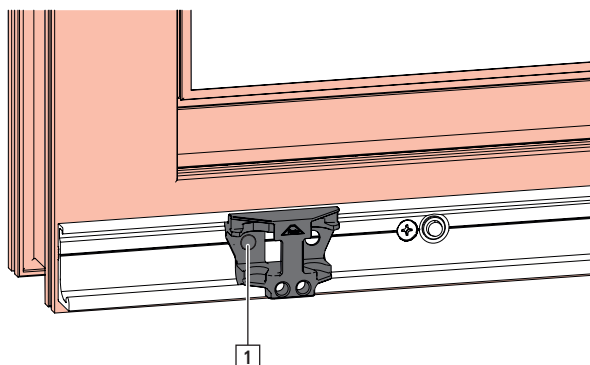
3. Helyezze be az alsó eltolható vezérlőtuskó következő rögzítését [2] a külső furatba [1].

**Nyílászárny (D séma) kinyitása tisztítási és karbantartási munkálatokhoz**

1. Nyissa ki az ablakszárnyat toló állásba.
2. Nyomja ki az alsó eltolható vezérlőtuskó rögzítését [1], és tolja el [2].



3. Reteszelve be az alsó eltolható vezérlőtuskót a külső rögzítésbe [1].



4. Lassan tolja az ablakszárnyat záróirányba, amíg a kocsi neki nem ütközik az alsó eltolható vezérlőtuskónak.
5. Nyissa ki a nyílászárnyat.

**INFO**

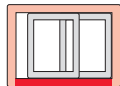
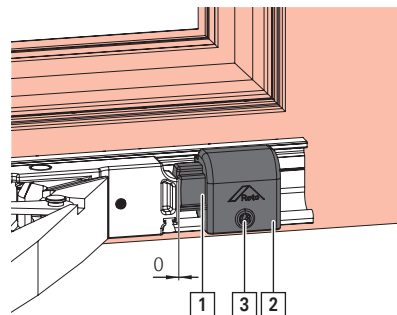
A zárás során ügyeljen arra, hogy az alsó eltolható vezérlőtuskó újra bereteszellen az eredeti pozíciójában.



9.7.5 Ütköző

Alsó ütköző felszerelése

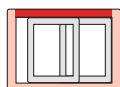
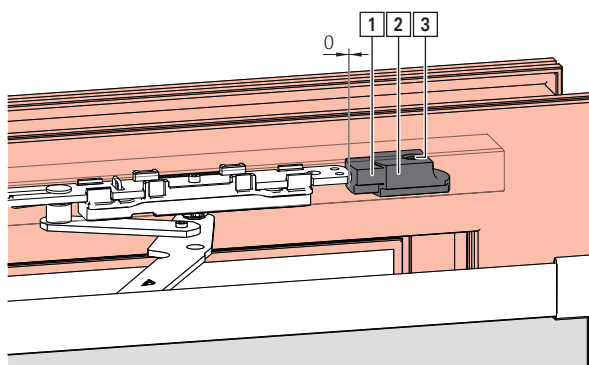
1. Csúsztassa a gumiütközőt [1] az ütközőbe [2].



2. Tolja az ütközőt a kívánt helyzetbe a futósínen.
3. Csavarja be szorosan a csavart [3] T25-ös imbuszkulcs segítségével (nyomaték: 2–3 Nm).

Felső ütköző felszerelése

1. Csúsztassa a gumiütközőt [1] az ütközőbe [2].
2. Nyissa ki a szárnyat az ütközőrészig.
3. Csúsztassa a felső ütközőt a vezetősínbe a csúszóollóig.



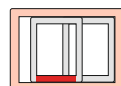
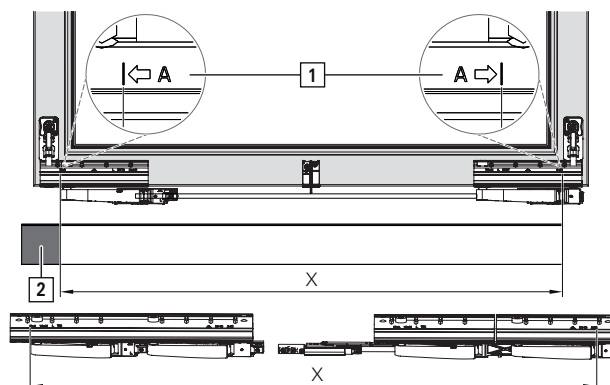
4. Csavarja be szorosan a csavart [3] T25-ös imbuszkulcs segítségével (nyomaték: 2–3 Nm).
5. Ellenőrizze, hogy a szárny egyszerre éri-e el a felső és alsó ütközőt.
Szükség esetén állítsa be újra a felső ütközőt.

9.7.6 Takaró

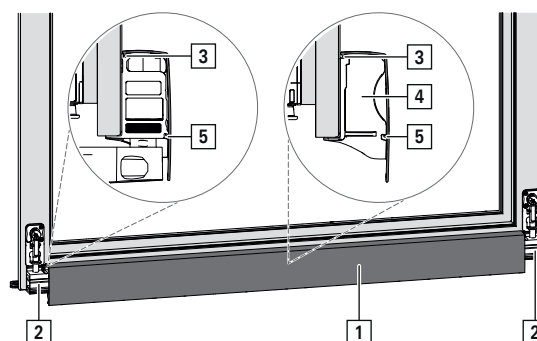
9.7.6.1 Futóműtakaró

Futóművek takaróprofiljának felszerelése

1. A futóműtakaró felhelyezése előtt végezze el a beállítást. → 10 "Beállítás" 159. oldaltól
2. Vágja méretre a takaróprofil.
 - a. Erősítőelem nélkül: jelölje meg a takaróprofil a futóműprofilok külső pereménél, és vágja méretre.
 - b. Erősítőelemmel: vágja méretre a takaróprofil a futóműveken [2] lévő jelöléseknek [1] megfelelően.



3. Helyezze fel a takaróprofil.
 - a. Igazítsa a takaróprofil [1] a futóműveken [2] lévő jelölésekhez.
 - b. Csúsztassa a takaróprofil felül [3] a futóműbe és a támasztóelembe [4].
 - c. Pattintsa a takaróprofil alul a futóműbe és a támasztóelembe [5].



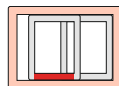
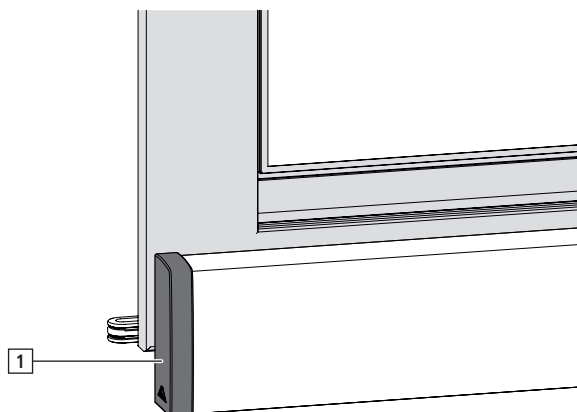


9.7.6.2 Végtakaró erősítőelem nélküli futóműhöz



Erősítőelem nélküli futóművekhez való végtakaró felhelyezése

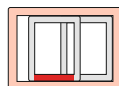
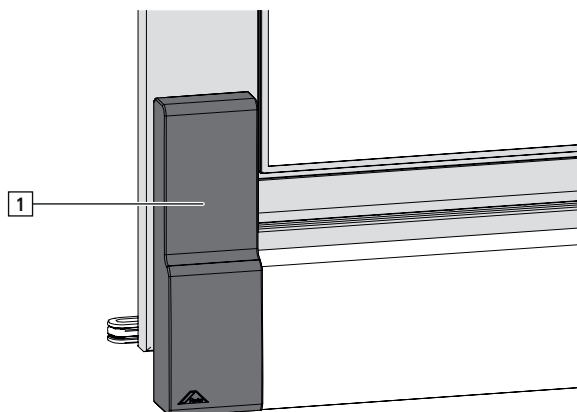
1. Csúsztassa rá a megfelelő bal és jobb oldali végtakarót [1] a futómű takaróprofiljára.



9.7.6.3 Végtakaró erősítőelemmel ellátott futóműhöz

Erősítőelemmel ellátott futóművekhez való végtakaró felhelyezése

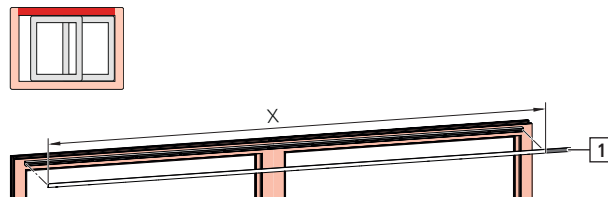
1. Pattintsa a megfelelő bal és jobb oldali végtakarót [1] az erősítőelemre.



9.7.6.4 Vezetősín takaróprofil

Vezetősín takaróprofil felszerelése

1. Vágja le a takaróprofilt a vezetősín [1] méretére.

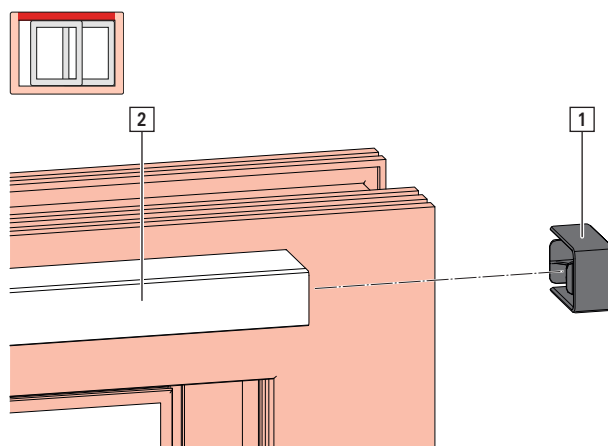


2. Csúsztassa a takaróprofilt a vezetősínre.

9.7.6.5 Vezetősín végtakaró

Vezetősín végtakaró felszerelése

1. Csúsztassa a jobb és bal oldali végtakarót [1] a vezetősínre [2].





10 Beállítás

10.1 Szárnyak vízszintes állítása



FIGYELEM

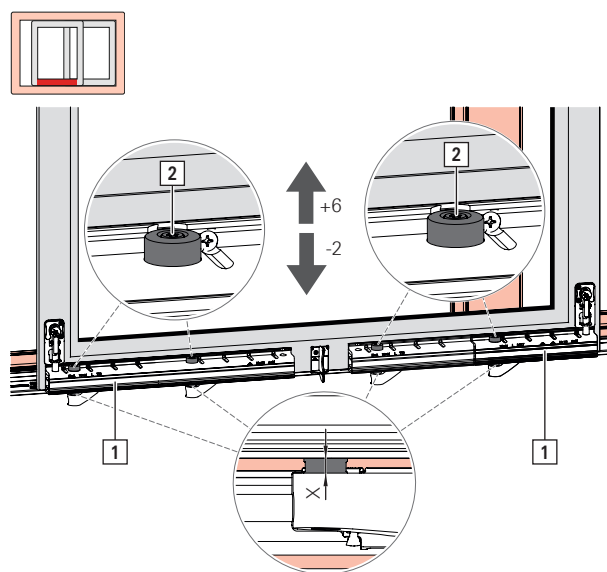
Eltérő mértékű beállítás miatti anyagi kár!

A futóművek gyárilag azonos mértékben előre be vannak állítva. A szárny megfelelő állításához a futóműveket azonos mértékben kell állítani a beállítócsavarjukkal, nehogy elakadjanak.

- ▶ Állítsa be mindkét futóművet a beállítócsavarjával azonos mértékben.

A szárny magasságának beállítása a tokban

1. Ellenőrizze az alsó vízszintes horonyhézagot.
2. Szintezze ki a futóműveket [1] a beállítócsavaroknál [2] T25-ös imbuszkulcs segítségével.
Futóművenként 1 beállítócsavar
Tandem futóművenként 2 beállítócsavar
 - a. Ha a horonyhézag túl kicsi:
Állítsa a beállítócsavarokat azonos mértékben az óramutató járásával megegyező irányba.
 - b. Ha a horonyhézag túl nagy:
Állítsa a beállítócsavarokat azonos mértékben az óramutató járásával ellentétes irányba.



INFO

Beállítócsavar alaphelyzete $X \sim 5 \text{ mm}$

$X_{\text{max.}} = 11 \text{ mm}$

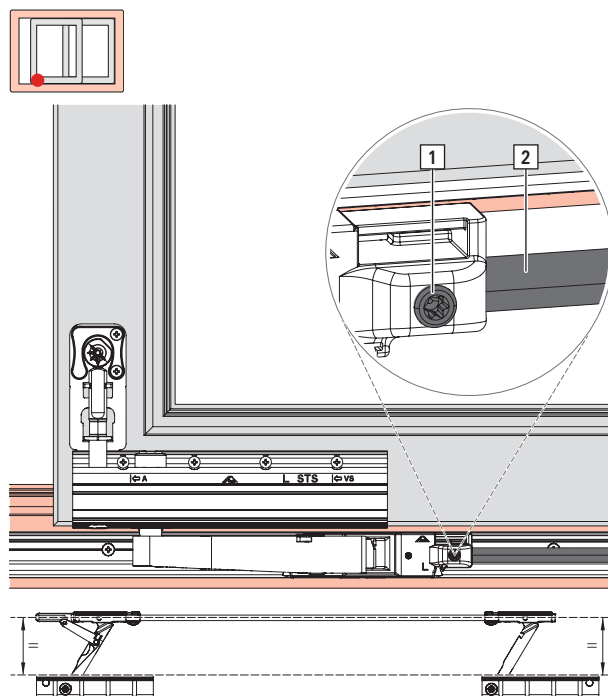
$X_{\text{min.}} = 3 \text{ mm}$

10.2 Futóművek párhuzamos állítása

A szárny tokba történő egyenletes belépésének beállítása

1. Állítsa a szárnyat toló állásba.

2. Állítsa be az összekötő rudat.
 - a. Lazítsa meg az összekötőrúd [2] csavarját [1] T25-ös imbuszkulcs segítségével a rúdzárolali futóművön.
 - b. Az összekötőrúd balra vagy jobbra történő eltolásával állítsa be párhuzamosan a pántoldali futóművet.
 - c. Húzza meg az összekötőrúd csavarját T25-ös imbuszkulcs segítségével (nyomaték: max. 5–7 Nm) a rúdzárolali futóművön.

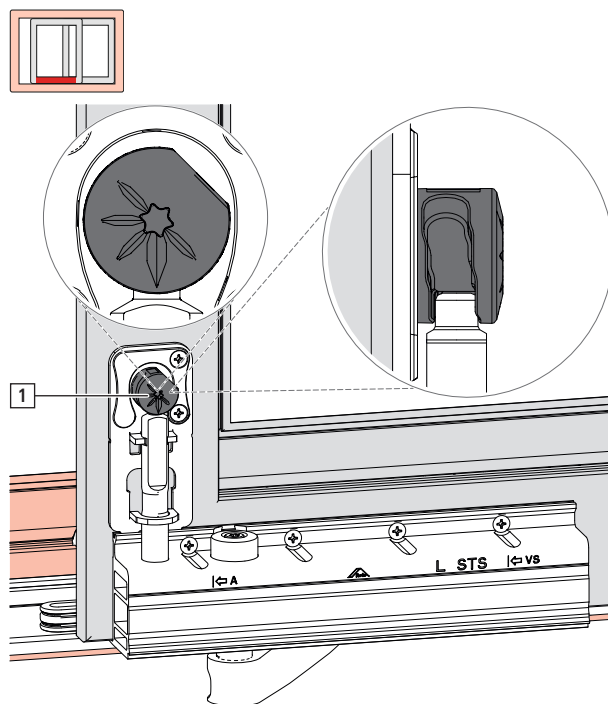


10.3 Erősítőelemek beállítása

Állítsa be az erősítőelemeket a szárny tokba történő könnyű bejárásának optimalizálásához.

Erősítőelemek alaphelyzetből történő beállítása

1. A két erősítőelemet [1] azonos mértékben állítsa be.
A jelölésnek a szárny két oldalán egy helyre kell esnie.



2. Az állítóelemet T25-ös imbuszkulcs segítségével az óramutató járásával ellentétes irányban elforgatva a szárny könnyebben csukódik.

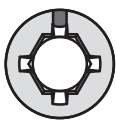
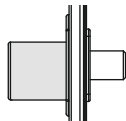
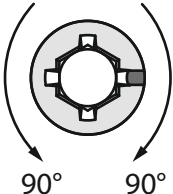
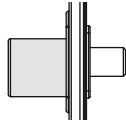


Az állítóelemet T25-ös imbuszkulcs segítségével az óramutató járásával megegyező irányban elforgatva a szárny könnyebben nyílik.

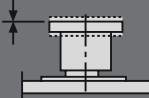
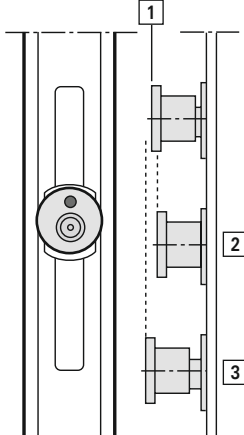
3. Ellenőrizze, hogy a futóművek könnyen járnak-e.
Ha túlságosan elállítja a futóműveket, akkor súrlódhatnak.

10.4 Zárócsap beállítása

E csap

E csap	Állítás iránya °-ban	Szorítónyomás-állítás mm-ben	Magasság	Oldalnézet
				
		±0,8 mm		

V csap

V csap	Állítás iránya °-ban	Szorítónyomás-állítás mm-ben	Magasságállítás mm-ben	Oldalnézet
				
		±0,8 mm	±0,2 mm	
			±0,4 mm	
		±0,8 mm	±0,6 mm	
			±0,8 mm	

[1] 0 = Alaphelyzet
[2] -0,8 mm max. állíthatóság
[3] +0,8 mm max. állíthatóság

10.5 Felső fix vezérlőtuskó

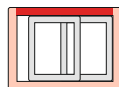
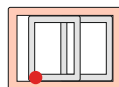
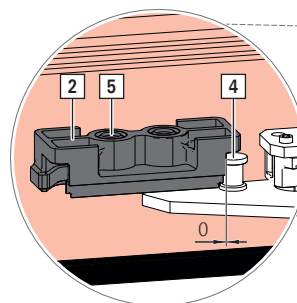
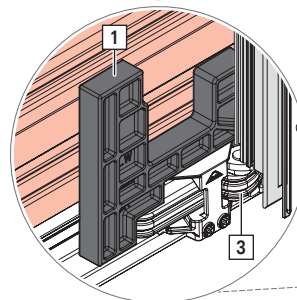
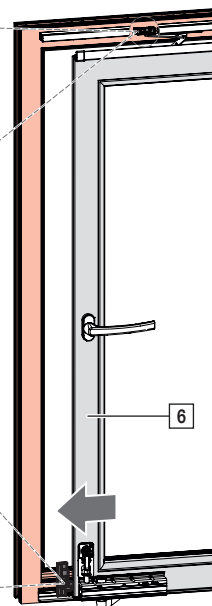


INFO

Szükséges, ha az alsó és a felső vezérlőtuskó nem oldja ki egyszerre a csúszzóollót és a futóművet.

Felső fix vezérlőtuskó beállítása

1. Oldja a felső fix vezérlőtuskó csavarjait.
2. A felső fix vezérlőtuskó [2] sablonjával [1] rögzítse az alsó vezérlőtuskót és a kocsit [3] az ábrán jelzett módon.
Tolja el a vezérlőtuskót a csúszzóolló vezérlőtuskójáig [4].



3. Finoman húzza meg a felső fix vezérlőtuskó csavarjait [5] T25-ös imbuszkulcs segítségével (nyomaték: max. 1 Nm).
4. Távolítsa el a sablont.
5. Állítsa a szárnyat [6] zárt állásba.
6. Ellenőrizze mindkét oldalon a 12 mm-es horony-hézagot.
Szükség esetén helyezze el újra a felső fix vezérlőtuskót.
7. Csavarja be szorosan a felső fix vezérlőtuskó mindkét csavarját T25-ös imbuszkulcs segítségével (nyomaték: max. 3–4 Nm).



10.6 Felső buktható vezérlőtuskó

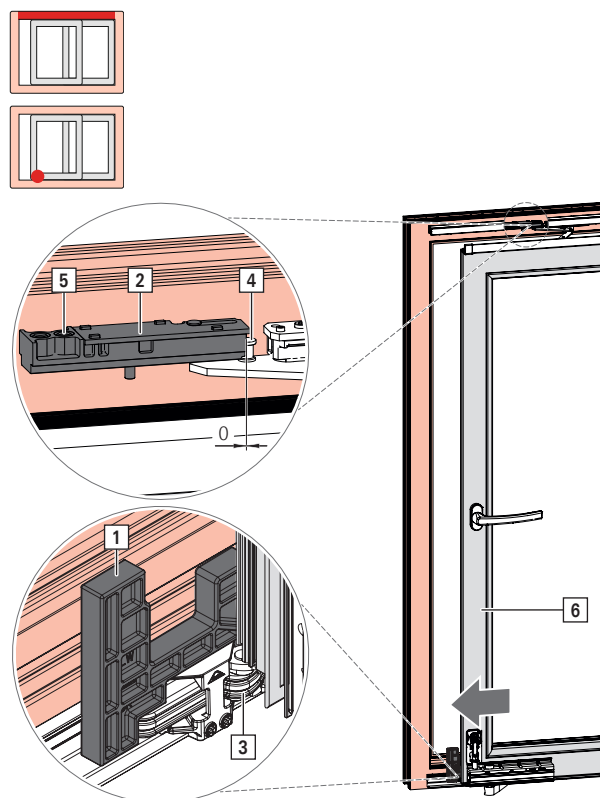


INFO

Szükséges, ha az alsó és a felső vezérlőtuskó nem oldja ki egyszerre a csúszzóollót és a futóművet.

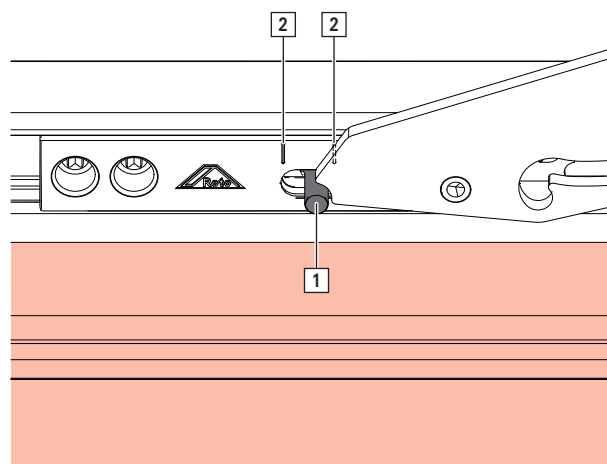
Felső buktható vezérlőtuskó beállítása

1. A felső buktható vezérlőtuskó csavarjainak oldása.
2. A felső buktható vezérlőtuskó [2] sablonjával [1] rögzítse az alsó vezérlőtuskót és a kocsit [3] az ábrán jelzett módon.
Tolja el a vezérlőtuskót a csúszzóolló vezérlőtuskójéig [4].



3. Finoman húzza meg a felső buktható vezérlőtuskó csavarjait [5] T25-ös imbuszkulcs segítségével (nyomaték: max. 1 Nm).
4. Távolítsa el a sablont.
5. Állítsa a szárnyat [6] zárt állásba.
6. Ellenőrizze mindkét oldalon a 12 mm-es horonyhézagot.
Szükség esetén helyezze el újra a felső buktható vezérlőtuskót.

7. Ellenőrizze a szárny bukó funkcióját.
Ügyeljen arra, hogy a felső buktható vezérlőtuskó vezérlőcsapja [1] a szárny bukott helyzetében a két jelölés között legyen [2]. Szükség esetén helyezze el újra a felső buktható vezérlőtuskót.



8. Csavarja be szorosan a felső buktható vezérlőtuskó mindkét csavarját T25-ös imbuszkulcs segítségével (nyomaték: max. 3–4 Nm).



11 Használat

11.1 Használati tudnivalók

Az ablakok és teraszajtók kilinccsel működtethetők.

A következő szimbólumok a különböző kilincsállásokat és az ablakok és teraszajtók azokból eredő szárnyállásait szemléltetik.

11.1.1 Roto Patio Alversa | KS



FIGYELEM

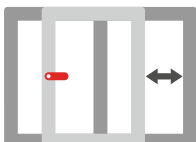
Véletlen kizárás lehetősége!

Ha a szárny toló állásban van, és becsukódik, akkor a szárny reteszeli, és a továbbiakban kívülről nem nyitható.

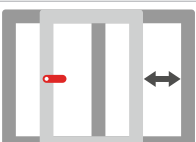
- ▶ Biztosítsa a szárnyat toló állásban a véletlen reteszelés ellen.
- ▶ Szükség esetén biztosítsa a bejutást.

Kilincsállás	Szárnyállás	Jelentés
		A szárny zárt állása.
		A szárny bukó állása.
		A szárny kinyitása.
		A szárny toló állása.
		A szárny bereteszelt.
		A szárny zárt állása.

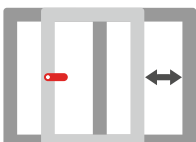
11.1.2 Roto Patio Alversa | PS résszellőztetés nélkül

Kilincsállás	Szárnyállás	Jelentés
		A szárny zárt állása.
		A szárny toló állása.

11.1.3 Roto Patio Alversa | PS résszellőztetéssel

Kilincsállás	Szárnyállás	Jelentés
		A szárny zárt állása.
 		A szárny toló állása.
		A szárny résszellőztető állása.

11.1.4 Roto Patio Alversa | PS Air

Kilincsállás	Szárnyállás	Jelentés
		A szárny zárt állása.
 		A szárny toló állása.
		A szárny bukó állása.



11.1.5 Roto Patio Alversa | PS Air Com

Kilincsállás	Szárnyállás	Jelentés
		A szárny zárt állása.
		A szárny toló állása.
		A szárny komfort bukó állása.

11.2 Hibaelhárítás

Hiba	Ok	Elhárítás	Szakember	Végfel- használó
A kilincs nehezen fordítható el.	Tokalkatrészek kenése nem megfelelő.	Tokalkatrészek megfelelő kenéséről gondoskodni.	☐	☐
	Kilincs meghibásodott.	Kilincset cserélni.	☒	
	A kilincs túl erősen van felcsavarozva.	Kilincs csavarozásán lazítani.	☒	
	Szárnyalkatrészek rögzítése nem megfelelő.	Szárnyalkatrészek megfelelő rögzítése.	☒	
	Sérült szárnyalkatrész.	Sérült szárnyalkatrészt cserélni.	☒	
	Hibás záródarab-pozíció	Záródarabot megfelelően beigazítani.	☒	
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 zárócsap súrlódik a záródarabon.	Szárnyalkatrészek összeakasztása illetve rögzítése nem megfelelő.	A beállítást nyitott állapotban ellenőrizni (esetleg a vasalatot szétakasztani – a B-Ny rúdzártól indulva).	☒	
	Hibás záródarab-pozíció	Záródarabot megfelelően beigazítani.	☒	

☐ = Szakember és végfelhasználó is elvégezheti

☒ = **Csak** szakember végezheti

12 Karbantartás



VIGYÁZAT

Sérülésveszély a szakszerűtlenül végzett karbantartási munkálatok miatt!

A szakszerűtlen karbantartás súlyos személyi sérüléseket vagy anyagi károkat okozhat.

- ▶ A munkavégzés megkezdése előtt ügyeljen arra, hogy elegendő hely álljon rendelkezésre a szereléshez.
- ▶ Ügyeljen a szerelőhely rendjére és tisztaságára.
- ▶ A vasalatok beállítását és cseréjét csak szaküzemben végeztesse.
- ▶ Rögzítse az ablakokat vagy erkélyajtókat a véletlen kinyitás, illetve bezárás elkerülése érdekében.
- ▶ A karbantartáshoz ne akassza ki az ablakokat, illetve erkélyajtókat.



FIGYELEM

Hiányos vagy helytelen ellenőrzés miatt lehetséges anyagi kár!

A vasalatok helytelen, ill. szakszerűtlen beállítása az ablak vagy a teraszajtó hibás működéséhez vezethet.

- ▶ A vasalat ellenőrzését beépített állapotban kell elvégezni.
- ▶ A hiányosságok szükséges kiküszöbölése után az ablak vagy teraszajtó ki- és beakasztását szakcéggel végeztesse el.



INFO

A nyílászárógyártónak fel kell hívnia az építetők és végfelhasználók figyelmét a jelen karbantartási utasításra.

A Roto Frank AG javasolja a gyártónak, hogy kössön karbantartási szerződést saját végfelhasználóival.

Az alábbi javaslatok nem képezik jogi követelések alapját, alkalmazásuk mindig a konkrét esetnek megfelelően történik.

12.1 Karbantartási intervallum



FIGYELEM

Hiányos karbantartás miatti anyagi kár!

A karbantartási időközöket a mindenkor környezeti feltételekhez kell igazítani. A karbantartási időközök az aktuális irányelveknek és a maximális időtartamnak felelnek meg.

- ▶ A megfelelő karbantartási időközt a környezeti feltételeknek megfelelően kell meghatározni.

A vasalatalkatrészek minden karbantartási tevékenységet legalább **évente** el kell végezni. Kórházak, iskolák és szállodák esetén a tevékenységek **félévente** esedékesek.

A rendszeres karbantartás szükséges a vasalat kifogástalan és könnyű működésének fenntartásához és az idő előtti kopás, valamint a meghibásodás megelőzéséhez.

Felelősség		
Tisztítás		→ 169. oldaltól
Vasalatok tisztítása	☐	
Ápolás		→ 169. oldaltól
Mozgó alkatrészek kenése	☐	
Zárási helyek kenése	☐	
Funkcionális ellenőrzés		→ 173. oldaltól
Vasalatalkatrészek megfelelő rögzítésének ellenőrzése	☐	
Vasalatalkatrészek kopásának ellenőrzése	☐	
Mozgó alkatrészek működésének ellenőrzése	☐	
Zárási helyek működésének ellenőrzése	☐	
Könnyű járás ellenőrzése	☒	
Javítás		→ 173. oldaltól
Rögzítőcsavarok utánhúzása	☒	



Felelősség		
Sérült alkatrészek cseréje	■	

□ = Szakember és végfelhasználó is elvégezheti

■ = **Csak** szakember végezheti

12.2 Tisztítás



FIGYELEM

Összeférhetetlen tisztítószeres miatti anyagi kár!

Az összeférhetetlen tisztítószeres károsíthatják a felületeket, és roncsolhatják a tömítéseket.

- ▶ Soha ne használjon maró hatású vagy éghető folyadékokat, savtartalmú tisztítószereseket vagy súrolószereket.
- ▶ Csak olyan tisztító- és ápolószereket használjon, amelyek nem csökkentik a vasalatkatrészek és a tömítések korrózióvédelmét.
- ▶ Csak enyhe, pH-semleges tisztítószeres használjon hígított formában.

A vasalatok tisztítása

- ▶ Tisztítsa meg a vasalatokat a lerakódásoktól és szennyeződésektől puha kendővel.
- ▶ Tisztítás után kenje meg a mozgó alkatrészeket és a zárasi helyeket. → 12.3 "Ápolás" 169. oldaltól
- ▶ Vigyen fel vékony védőréteget a vasalatokra, pl. olajba mártott kendővel.

12.3 Ápolás



FIGYELEM

Nem megfelelő kenőanyagok miatti anyagi kár!

A gyengébb minőségű kenőanyagok akadályozhatják a vasalatok működését.

- ▶ Használjon kiváló minőségű kenőanyagokat.
- ▶ Csak gyanta- és savmentes kenőanyagokat használjon.



FIGYELEM

Tisztítószeres és kenőanyagok okozta környezetszennyezés!

A kifolyó vagy felesleges tisztítószeres és kenőanyagok szennyezhetik a környezetet.

- ▶ Távolítsa el a kifolyó vagy felesleges tisztítószereseket és kenőanyagokat.
- ▶ A tisztítószereseket és a kenőanyagokat elkülönítve és szakszerűen kell ártalmatlanítani.
- ▶ Az érvényes irányelveket és nemzeti törvényeket be kell tartani.

A könnyű járás a vasalatok kenésével vagy beállításával biztosítható. A vasalat minden működés szempontjából fontos alkatrészét rendszeresen kenni kell.

Ajánlott kenőanyagok

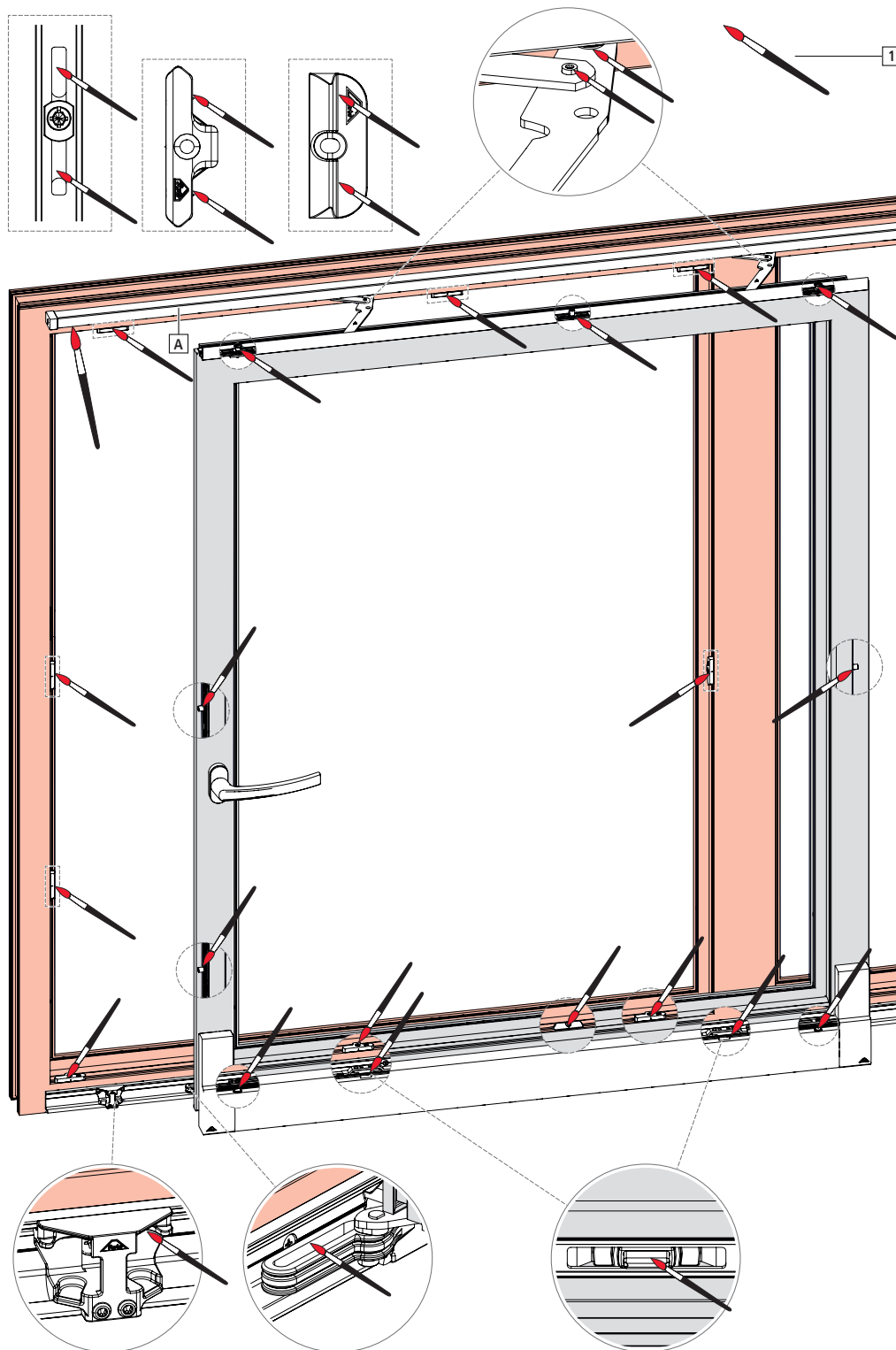
- Roto NX / NT zsír



INFO

Az ábra a lehetséges kenési helyek elrendezését mutatja. Az ábra nem feltétlenül felel meg a ténylegesen beépített vasalatnak. A kenési helyek száma a nyílászáró méretétől és kivitelétől függ.

12.3.1 Roto Patio Alversa | KS

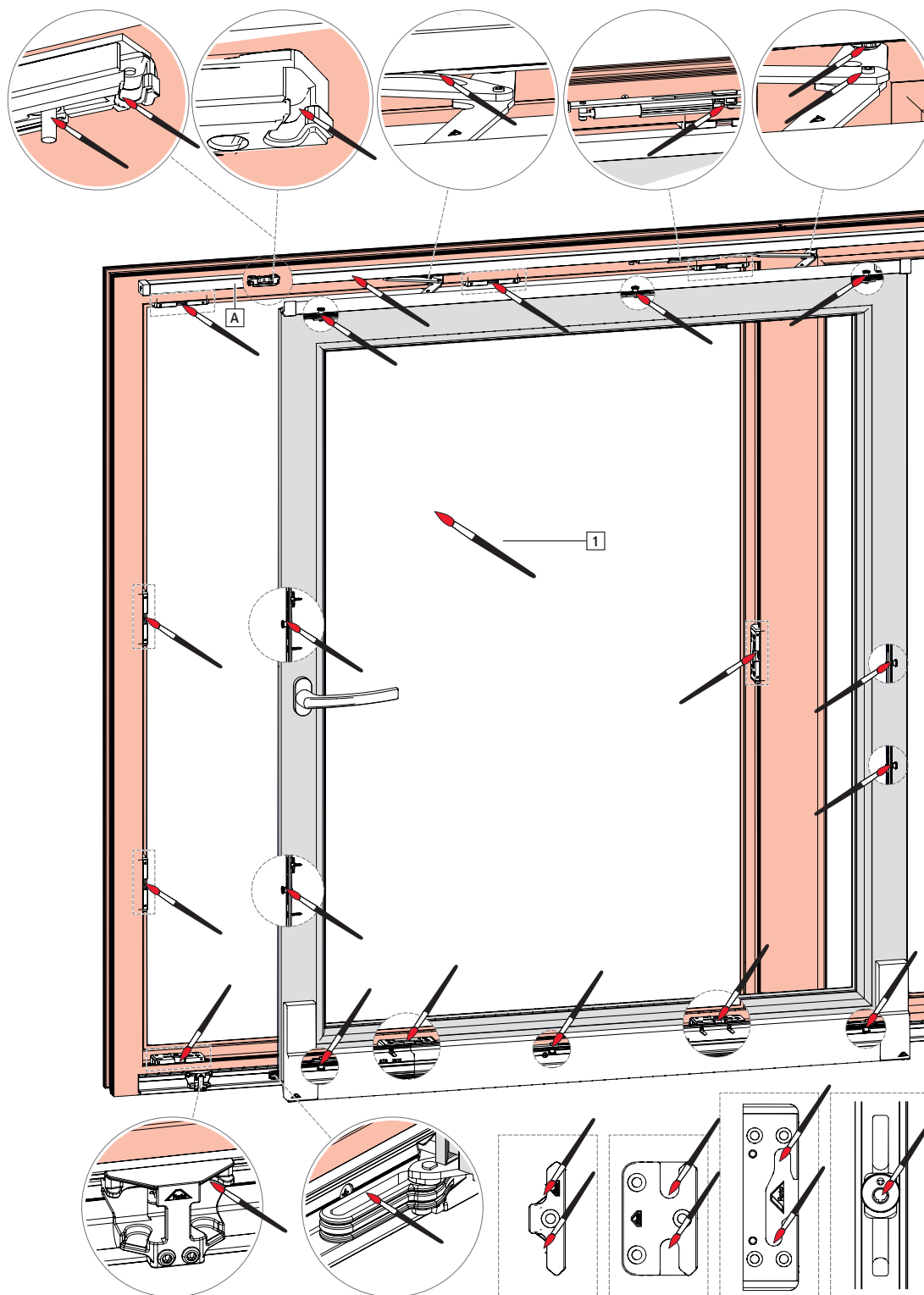


[1] Zsír

[A] A vezetősínt teljes hosszában zsírozza meg.



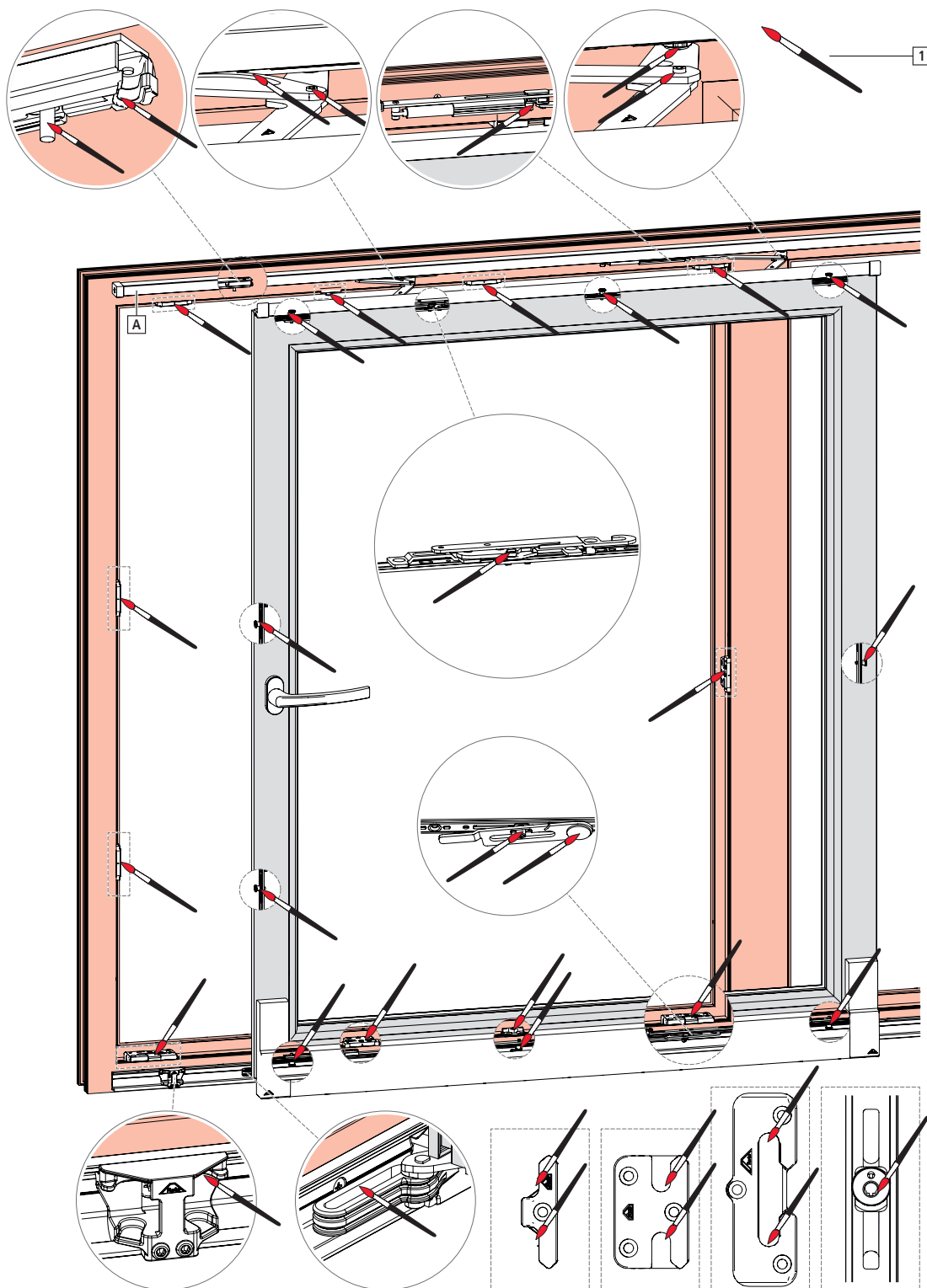
12.3.2 Roto Patio Alversa | PS (kivéve PS Air Com)



[1] Zsír

[A] A vezetősínt teljes hosszában zsírozza meg.

12.3.3 Roto Patio Alversa | PS Air Com



[1] Zsír

[A] A vezetősínt teljes hosszában zsírozza meg.



12.4 Funkcionális ellenőrzés



FIGYELMEZTETÉS

Lehetséges életveszély, sérülésveszély és anyagi kár veszélye!

A szakszerűtlenül végzett javítási munkák esetén az ablakok és üveges erkélyajtók biztonsága veszélybe kerülhet.

- ▶ A karbantartási munkákat kizárólag szakcéggel végeztesse.

Működés ellenőrzése:

- ▶ Ellenőrizze a vasalatalatrészeket sérülések, alakváltozások és megfelelő rögzítettség szempontjából.
- ▶ Nyitással és csukással ellenőrizze az ablakok vagy erkélyajtók könnyű működését.
- ▶ Ellenőrizze az ablakok vagy erkélyajtók tömítéseinek rugalmasságát és illeszkedését.
- ▶ Ellenőrizze a zárt ablakok vagy erkélyajtók tömítettségét.
- ▶ Be- és kireteszelési nyomaték max. 10 Nm. Az ellenőrzést nyomatékkulccsal végezze el.

A működési zavarok elhárítását bízza szakemberre.

12.5 Javítás



FIGYELEM

Az alkatrészek helytelen rögzítése miatti anyagi kár.

A laza vagy hibás csavarok befolyásolhatják a működést.

- ▶ Ellenőrizze az egyes csavarok megfelelő helyzetét és rögzítését.
- ▶ A laza vagy hibás csavarokat azonnal szorítsa meg, vagy cserélje ki.
- ▶ Javításhoz csak a javasolt csavarokat használja.

A javítás az alkatrészek cseréjét és javítását foglalja magában, és csak akkor szükséges, ha az alkatrészek kopást követően vagy külső hatásra megrongálódtak. A vasalat megbízható rögzítésétől függ a nyílászáró megfelelő működése és biztonságos használata.

A következő munkákat csak szakember végezheti:

- minden beállítási munkát a vasalatokon
- vasalatok vagy vasalatalatrészek cseréje
- ablakok vagy erkélyajtók be- és kiszorítása

Szakemberre érvényes:

- A szükséges javítási munkákat szakszerűen, a technikai szabályok és az érvényes előírások betartásával kell elvégezni.
- A kopott vagy sérült alkatrészeket nem szabad szükségmegoldásként megjavítani.
- Javításkor csak eredeti vagy jóváhagyott pótalkatrészek használhatók.

12.6 Megelőző intézkedések

Ezek az intézkedések a felületminőség és a hosszú élettartam megőrzését szolgálják. Céljuk, hogy megelőzzék a kopást vagy a szennyeződést, és egyszerűbbé tegyék a karbantartást.

Korrózió elleni védelem

A tisztítószerek megtámadhatják a vasalatok felületét.

Vasalatok védelme:

1. Ne használjon maró hatású vagy éghető folyadékokat, savtartalmú tisztítószereket vagy súrolószereket.

2. Csak enyhe, pH-semleges tisztítószerrel használjon hígított formában.
3. Vigyen fel vékony védőréteget a vasalatokra, pl. olajba mártott kendővel.
4. Javításhoz csak kiváló minőségű alkatrészeket, pl. rozsdamentes acél csavarokat használjon.

Szennyeződés elleni védelem

A szennyeződések akadályozzák a vasalatok működését.

Vasalatok védelme:

1. Az építőanyagok, pl. építési por, vakolat, gipsz, habarcs, cement okozta lerakódások és szennyeződések megkötés előtt vízzel eltávolíthatók.
2. A tisztításhoz csak puha kendőt használjon.

Védelem a (tartósan) nedves beltéri levegőtől

A nedves beltéri levegő miatti páralecsapódás penészesedéshez és korrózióhoz vezethet.

Vasalatok védelme:

1. A vasalatokat kielégítően szellőztetni kell, különösen az építkezés idején.
2. Naponta többször huzatszerűen szellőztetni kell: az összes ablakot és teraszajtót kb. 15 percre ki kell nyitni. Ha huzatszerű szellőztetésre nincs lehetőség, pl. mert a friss esztrich még nem járható, vagy nem tűri jól a huzatot, akkor az ablakokat vagy teraszajtókat bukó állásba kell állítani és a helyiség felől légzáróan le kell ragasztani. A helyiség levegőjében lévő párat kondenzációs légszárító segítségével kifelé el kell vezetni.
3. Komplex építési projekteknél szükség esetén szellőztetési tervet kell készíteni.
4. Szabadságoláskor és ünnepnapokon is kielégítően szellőztetni kell.



13 Szétszerelés



FIGYELEM

Szakszerűtlen szétszerelés miatt lehetséges személyi sérülés és anyagi kár veszélye!

- ▶ A szétszerelést kizárólag hivatalos szakemberrel végeztesse.

13.1 Szárny



FIGYELMEZTETÉS

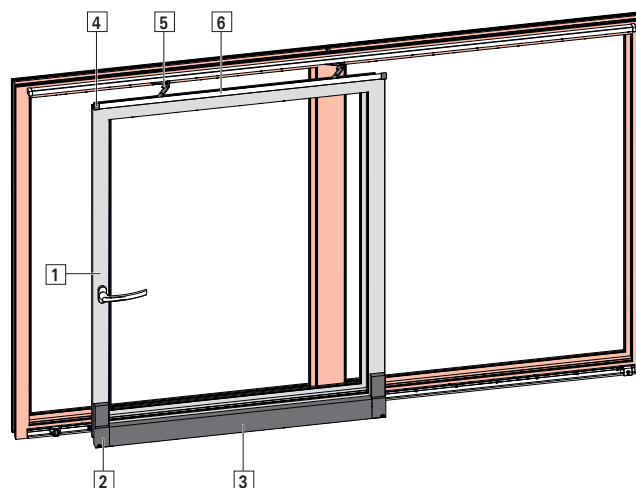
Nehéz terhek miatti sérülésveszély és anyagi kár!

Nehéz terhek ellenőrzés nélküli emelése és mozgatása testi sérüléshez és anyagi kárhoz vezethet.

- ▶ A szállítást és a kiszerelést legalább két személynek kell végeznie.
- ▶ A szárnyat nem szabad a futóműre állítani.
- ▶ Használjanak szállítóeszközt. → 14 "Szállítás" 177. oldaltól

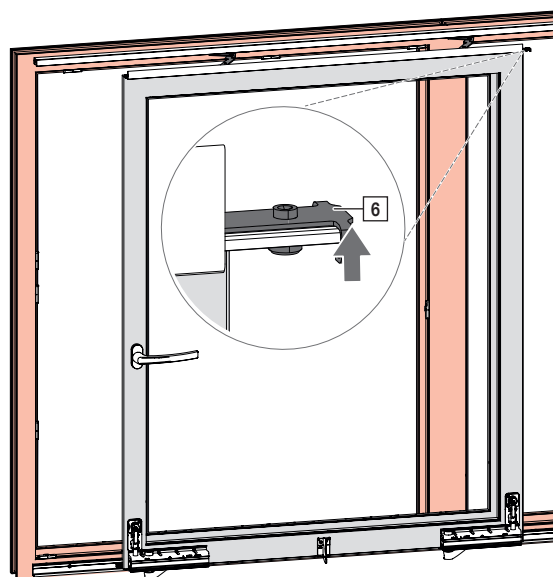
Szárny leakasztása

1. Állítsa a szárnyat [1] toló állásba.



2. Távolítsa el a takarókat.
 - Futóműtakarók [2] a bal és a jobb oldalon
 - Futóműtakaró [3]
 - Tartósíntakarók [4] a bal és a jobb oldalon
 - a. Húzza le előre a futóműtakarókat.
 - b. Alulról nyúljon a futóműtakaró mögé, és ferdén húzza felfelé.
Erőteljesen, két kézzel húzza.
 - c. Oldalirányban húzza le a tartósíntakarókat.
3. A csúszóolló [5] kitolása előtt gondoskodjon arról, hogy a szárny ne essen le.

4. Nyomja a rugót a csúszóollón [6] felfelé, ezáltal oldja a csúszóolló és a tartósín közötti alakzáró kapcsolatot.



5. Tolja ki a csúszóollót a tartósínből.
6. Kissé megdöntve emelje meg a szárnyat.
7. Helyezze le a szárnyat a tok elé.
 - a. Használjon tiszta alátétet.
 - b. A letámasztásnál ügyelni kell, hogy a futóművek ne feszüljenek meg.

13.2 Vasalatalkatrészek

Vasalatalkatrészek szétszerelése

1. Lazítson meg minden csavarkötést.
2. Távolítsa el a vasalatalkatrészeket.
3. A vasalatalkatrészeket szakszerűen ártalmatlanítsa.



14 Szállítás

14.1 Vasalatok szállítása



FIGYELMEZTETÉS

Végtagok becsípődése miatti sérülésveszély!

Szállítási munkálatok során a szállítóheveder ellenőrizetlenül megcsúszhat vagy lezuhanhat. Ennek során testrészei beszorulhatnak és súlyosan megsérülhetnek.

- ▶ Viseljen védőkesztyűt és biztonsági lábbelit.



FIGYELMEZTETÉS

Súlyos teher okozta sérülésveszély!

Nehéz terhek ellenőrzés nélküli emelése és mozgatása leesés vagy túl nagy fizikai terhelés esetén sérüléshez vezethet.

- ▶ Tartsa be az érvényben lévő balesetvédelmi előírásokat.
- ▶ Nehéz teher szállítására két személyt és/vagy alkalmas szállítóeszközöket, pl. targoncát kell igénybe venni.



FIGYELMEZTETÉS

Fizikai túlterhelés miatti egészségkárosodás!

Nehéz terhek tartós mozgatása hosszú távon testi károsodáshoz vezet.

- ▶ Kézi cipeléskor és emeléskor férfiak esetében be kell tartani a legfeljebb 40 kg, nők esetében a 25 kg tömeget.
- ▶ A kisebb szállítási csomagokat is ergonomikus testhelyzetben kell cipelni és emelni.

A vasalatokat komplett készletként szállítjuk ki a szakcégnek. Az alkatrészek szállítási csomagtól függően, megfelelően be vannak csomagolva. Az alábbi leírás a biztonságos szállításra vonatkozó utasításokat ismerteti.

A vasalatok szállításakor be kell tartani a következő alapvető utasításokat:

- ▶ Nagyobb szállítási csomag esetén a szállításhoz megfelelő szállítóeszközt, pl. targoncát kell igénybe venni.
- ▶ A szállítóeszközök megfelelő méretezéséhez figyelembe kell venni a szállítmány tömegét.
- ▶ A kézhezvétel után haladéktalanul ellenőrizni kell a szállítmány hiánytalanságát és az esetleges szállítási károkat.



INFO

A megállapított hiányosságokat azonnal meg kell reklamálni. Kártérítési igény csak a reklamációs határidőn belül érvényesíthető.

Nagyobb szállítási csomag esetén a szállításhoz, valamint a be- és kirakodási műveletekhez a következő szállítóeszközök segítségét kell igénybe venni:

- Targoncák (pl. villás targonca, teleszkópos rakodó, emelőkocsi)
- Kötézőeszközök (pl. szállítóhálók, emelőhevederek, kerek hurkok)
- Biztosító eszközök (pl. élvédő, távtartó tuskók)



INFO

Targoncákat és emelőszerkezetet csak arra képezett személy kezelhet.



INFO

Ütközők és biztosítóeszközök csak kifogástalan állapotban használhatók.

14.2 Vasalatok tárolása

A beépítésig az összes vasalatkatrészt a következőképpen kell tárolni:

- száraz és védett
- sík felületen
- napsugárzástól védett



15 Ártalmatlanítás



FIGYELEM

Szakszerűtlen ártalmatlanítás miatt lehetséges környezetszennyezés!

A vasalatok nyersanyagok.

- ▶ A vasalatok anyaga vegyes hulladékként környezetbarát módon hasznosítható.

15.1 Csomagolások ártalmatlanítása

A vasalatokat komplett készletként csomagolva szállítjuk ki. Kicsomagolás után a nyílászáró gyártócég, illetve az építető felelős a csomagolás előírás-szerű ártalmatlanításáért. A csomagolóanyagok az aktuális környezetvédelmi normák szerint készülnek. Az anyagok külön-külön újrahasznosíthatók.

A csomagolás előírás-szerű ártalmatlanításához be kell tartani a következő alapvető utasításokat:

- ▶ A csomagolás nem ártalmatlanítható háztartási hulladékként.
- ▶ A csomagolást a helyi gyűjtőhelyen vagy újrahasznosító központban kell leadni.
- ▶ Be kell tartani a hasznanyagok ártalmatlanítására vonatkozó nemzeti előírásokat.
- ▶ Szükség esetén a helyi hatóságokhoz kell fordulni.

15.2 Vasalatok ártalmatlanítása

A használat befejeztével a végfelhasználó, illetve építető felelős az ablakok, ajtók vagy erkélyajtók és a vasalatok előírás-szerű ártalmatlanításáért, a tartozékokat is beleértve. A vasalatok az aktuális környezetvédelmi normák szerint készülnek. Az anyagok külön-külön újrahasznosíthatók.

A vasalatok előírás-szerű ártalmatlanításához be kell tartani a következő alapvető utasításokat:

- ▶ Be kell tartani a kapcsolódó dokumentumok ártalmatlanítással kapcsolatos információit és adatait.
- ▶ A vasalatalatrészeket el kell különíteni az ablakoktól, ajtóktól vagy üveges erkélyajtóktól.
- ▶ A vasalatok nem ártalmatlaníthatók háztartási hulladékként.
- ▶ A vasalatokat a helyi gyűjtőhelyen vagy újrahasznosító központban kell leadni.
- ▶ Be kell tartani a hasznanyagok ártalmatlanítására vonatkozó nemzeti előírásokat.
- ▶ Szükség esetén a helyi hatóságokhoz kell fordulni.



Roto Frank AG
Ablak- és ajtótechnológia

Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Németország

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

www.roto-frank.com



Minden kihívást teljesítő vasalatrendszerek egy kézből:

- | | | |
|---------------------------|--|--|
| Roto Tilt&Turn | | Bukó-nyíló vasalatrendszer ablakokhoz és üveges erkélyajtókhoz |
| Roto Sliding | | Vasalatrendszerek nagyméretű tolóablakokhoz és -ajtókhoz |
| Roto Door | | Összehangolt vasalattechnológia – „központban az ajtó” |
| Roto Equipment | | Kiegészítő technika ablakokhoz és ajtókhoz |