

3. ábra A felső pántot jobb vagy bal irányban lehet állítani a 4 mm-es, hatszögletű kulcs segítségével, és állítani lehet azt is, hogy a szárny milyen szorosan záródjon.

4. ábra A megfelelő vasalatok csapjait 0,75 mm mértékben állítani lehet, hogy a szárny milyen szorosan záródjon a keretbe (T 15 típusú, hatszögletű kulcs).

5. ábra A kilincs (szármelölő) elfordításának reteszelésében a beállítást max. 3 mm-es tartományban változtatni lehet (T 15 típusú, hatszögletű kulcs).

6. ábra Az ablak funkcióinak vezérlését a kilinccsel becsukott ablakszárnynál kell végezni (kivéve a fék vezérlését, amikor a kilinccset „nyitás” helyzetből kb. 45 fokban elfordítjuk, a kilinccs reteszeli a szárny állását).

7. ábra Mutatja a vasalat megjelölt kenési helyeit. A megjelölt helyeken a vasalatot szilikonos kenőanyaggal vagy műszaki vazelinel, évente legalább egyszer, meg kell kenni.

II. Szerelés

A. Ajánlott szerelés

1. Az ablakok szerelésével kapcsolatos kérdések

A szerelést ablakok beépítésével foglalkozó, specializált cégre kell bízni. A mellékelt utasításban megadtuk a beépítés szabályait és műveleteit, amelyeket a standard termékek (ablakok, erkélyajtók, kirakatok stb.) beépítésénél el kell végezni. Komplikált elemek (védőfalak, télikertek, belső falak és egyebek) beépítésénél az adott objektum tervében előírt, egyéni beépítési módot kell követni. Ajtók, ablakok és kirakatok (a továbbiakban konstrukciók) beépítésénél azokat az épületbe be kell kötni. Ezek a bekötések a következő feladatokat töltik be:

- biztosítják a terhelés átadását arról a konstrukcióról az épületre,
- lehetővé teszik a konstrukció és az épület kölcsönös alakváltozásainak dilatációját,
- lehetővé teszik a lég- és vízszárítást.

Biztosítják a megfelelő hő és hangszigetelést.

2. A konstrukció rögzítésének módjai

A rögzítési módokat alapvetően két fajtára lehet osztani:

a) Közvetlen rögzítés: a tokban lévő furaton átudagolt rögzítő elemek (dűbel hüvelyek, dübelek) közvetlenül az aljzathoz vannak rögzítve (**8. ábra**). Ez a rögzítés biztosítja a nagy terhelések megfelelő átvitelét, ezért ezt a rögzítést minden nagy konstrukciónál alkalmazni kell. A dübelekkel történő közvetlen rögzítést a tok alsó, vízszintes részében lehet alkalmazni azzal a feltétellel, hogy biztosítani kell a csapadékvíznek a küszöbrészhez történő átsorgása elleni védelmet. A közvetlen rögzítést a fehér-színes és a mindkét oldalon színes, valamint az ajtótokoknál alkalmazzák. Az alkalmazott rögzítési mód az adott épület (falak) műszaki állapotától és körülményeitől függ, a rögzítés módját a szerelő csoport mérlegeli és dönti el, a szerelés kivitelezésekor.

b) Közvetett rögzítés: a tokhoz rögzített, közvetítő elemek (rögzítőfül) segítségével, amelyek ezután az aljzatba vannak rögzítve. Ha nincs lehetőség a fehér-színes és a színes tokok közvetlen rögzítésére, ajánlott a tokot megnövelt merevségű rögzítőfülekkel rögzíteni. A rögzítőfüleket lehetőleg befelé irányba kell rögzíteni, tekintettel a hőhid kialakulásának veszélyére. A dübeleknek, mint közvetlen rögzítő elemeknek nagyobb a teherbírása, mint a rögzítőfülrel történő rögzítésnek, de az esetek többségében a bemutatott rögzítési módok egyaránt eredményesek. Egyes esetekben ajánlott (kivételeshető) csak az egyik fajta, bemutatott rögzítési mód használata:

- ha a konstrukciót a fal pereme közelében rögzítik, ajánlatos a közvetett rögzítési módot használni (közvetlen rögzítés esetén a dübel túl közel van a fal széléhez, ami csökkentheti a teherbírást. Ajánlatos, hogy a furatok ne legyenek 100 mm-nél közelebb a fal pereméhez).
- a konstrukció ún. vaktokhoz történő rögzítése, és az ajtótok küszöb nélküli, közvetlen rögzítése (a közvetlen rögzítésnél a kinyitott szárny által keltett erő a horgony elhajlását, és ezzel együtt a tok nem megengedett mozgását okozza).

3. A konstrukció falperemhez viszonyított elhelyezkedése

A tok falperemhez viszonyított elhelyezkedésének az épület dokumentációjából kell kiderülnie, vagy a beruházó képviselőjével egyeztetni. Ennek két szempontból van jelentősége: a homlokzat megjelenése és a hőszigetelés szempontjából. Ezt a második szempontot sokszor nem veszik figyelembe, pedig az ablak falban lévő helyzetétől függ a fal hőmérséklete a tok közelében, és magának a toknak

a hőmérséklete. Ha ezek túl alacsonyak, akkor előfordulhat, hogy a vízpára lecsapódik. Tekintettel a falszerkezetek sokféleségére, itt most nem fejtjük ki a műszaki megoldásokat. Azonban meg lehet állapítani, hogy általában az a legjobb, ha az ablak a fal belső, fűtött övezetében van.

4. Az épületbe való bekötések tömítése

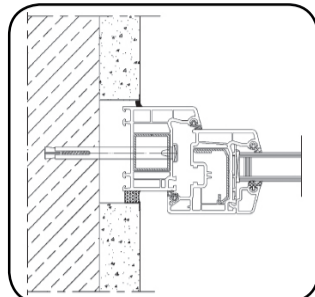
Az ablak és a fal közötti hő- és hangszigetelés szerepét leggyakrabban habosított poliuretán tölti be, amely rugalmas kapcsolatot alkot a fal és a tok között. A rugalmasság nagyon fontos, hogy az ablakot tehermentesítse az épület terhelésétől. Ahhoz, hogy a hab betöltse hőszigetelő funkcióját, meg kell védeni attól, hogy a szabadon maradt felületén keresztül megszívja magát nedvességgel. A nedvesség elleni szigetelésnek alapvető szabálynak kell megfelelnie: vízszárabb legyen a helyiség belseje felől, mint kívülről. Ezért a szigetelés legjobb módja, ha szilikon masszát vagy párazáró fóliát használunk helyiség belseje felől, kívülről pedig pl. habszalagot vagy más páraáteresztő és vízszűrő anyagot, mint az a **11–13. ábrákon** látható. Tekintettel a hőszigetelésre, ajánlatos a külső kávt szigetelőanyaggal kivitelezni. A szerelésre vonatkozó részletes ajánlások a szerelők szakmai tanácsadóiban találhatóak.

5. A konstrukció alátámasztása

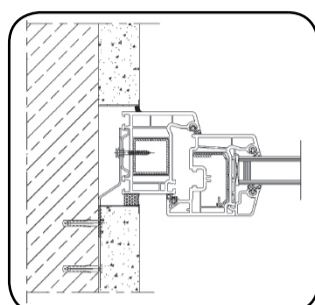
A tok alsó kerestélyé alá kell támasztani, egyben biztosítva, hogy vízszintes legyen. Ehhez impregnált keményfából, műanyagból vagy hasonló anyagból készült kockákat lehet használni. Ezeknek a kockáknak véglegesen bent kell maradniuk, nem távolítják el őket. (**15. ábra**).

6. Záró megjegyzések

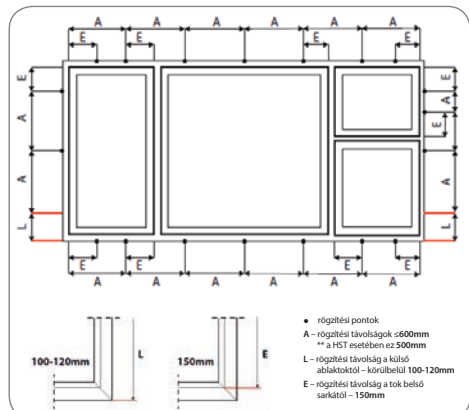
A konstrukció és a fal összekötésének megoldásai nagyon különbözőek lehetnek, mint ahogy maguk a falak szerkezete, és az építéskor igényei is nagyon különbözőek lehetnek. Ezért nincs egyetlen, minden helyzetben jó megoldás. Általában több jó megoldás is létezik, még ugyanarra az esetre is. Ezért ajánljuk,



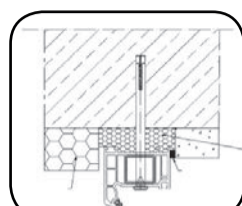
8. ábra



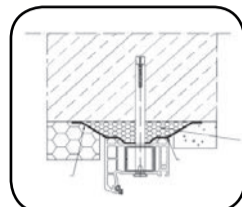
9. ábra



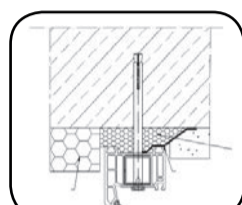
10. ábra



11. ábra



12. ábra

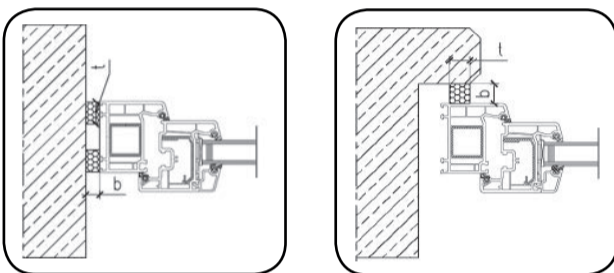


13. ábra

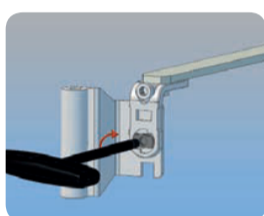
szerelést akkor lehet elvégezni, hogyha a szereléshez használt anyagoknál megengedett, hogy ilyen hőmérsékleten használják őket.

B. Tárolás és szállítás

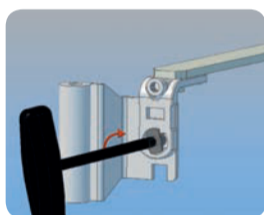
Az ablakokat és ajtókat a parapett alatti lécen, függőleges helyzetben, 0–10 fok közötti szögben kell tárolni és szállítani, megfelelő alátéttekkel, amik megakadályozzák, hogy megkarcolódjanak. Feltétlenül



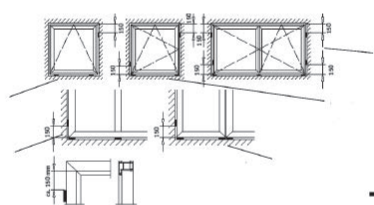
14. ábra



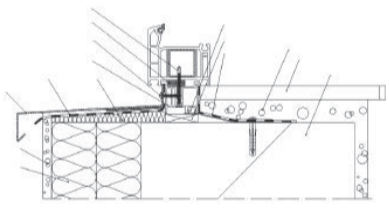
15. ábra



16. ábra



17. ábra



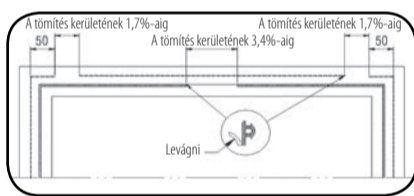
18. ábra

elemek hosszúsága	1,5 m-ig	2,2 m-ig	3,5 m-ig	4,5 m-ig
fuga minimális szélessége – fehér „b” PVC	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm
fuga minimális szélessége – színes „b” PVC	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm
ajánlott t-t méret kb. 10 mm				

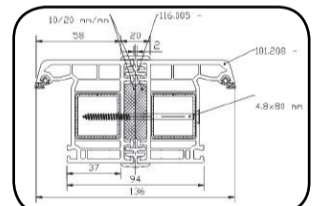
meg kell őket védeni az időjárás káros hatásaitól, főként a nedvességtől és a közvetlen napugárzástól. Tekintettel a termékek nagy súlyára stabil szerkezetű állványokat, valamint megfelelő teherbírási feszítővevőket és kampókat kell használni.

C. Alaptevékenységek a szereléskor

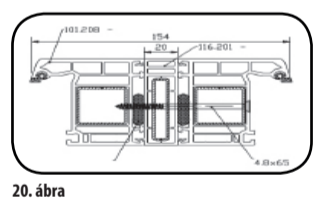
- Győződjön meg róla, hogy a beszerelendő ablak mérete megfelel-e a falnyílásnak, amelybe be fogják építeni (különösen fontos ez lakóépületekben, a régi ablakok cseréjénél).
- Szerelje le az ablakszárnyát a felső csapszegnek a szerelőkilinccs segítségével történő kicsúsztatásával (zárt ablakszárnyal). Nem szabad a csapszeget más tárggyal kiütöni, vagy teljesen kitépni, mert az annak tönkremeneteléhez vezethet, ami miatt a teljes felső pántot ki kell cserélni. (**1. ábra**)
- Ha az ablakot az alsó parapett alatti lécre szerelik, ajánlatos az alsó keretet a 16. ábrának megfelelően beszerelni.
- Rögzítőfül segítségével történő rögzítés esetén, azokat csavarozza a kerethez, dübelekkel történő rögzítés esetén fúrja meg a keretet a **10. ábrán** mutatott távolságokban.



19. ábra



20. ábra



20. ábra

5. Ha a falnyílásban ablakcsoportot kell beépíteni, az összekötésüket megfelelő sorolókkal kell kivitelezni, és összcavarozni. A leggyakrabban alkalmazott módok a **20, 21. ábrákon** láthatók.

6. Állítsa a keretet kockákra a **14. ábrán** mutatott módon, és rögzítse ékek segítségével. Vízszintezővel ellenőrizze a tok (keret) beállítását: a függőlegest, vízszinteset, valamint a falperemhez viszonyítva (a végső ellenőrzést a tok átloának megmérésével végezze). Ellenőrizze, hogy a tok nem „hasasodott” – e ki az ablak beépítésének vonalából, különösen ott, ahol a két keret sorolával egymáshoz van rögzítve.

7. Rögzítse a tokot a horgonyok vagy dübelek segítségével az aljzatba (**8, 9 ábra**)

8. Legye fel az ablakszárnyat, és ellenőrizze a működését, elvégezve az esetleges beállításokat, mielőtt kitölti a káva és a keret közti hézagot habbal.

9. Töltse ki a tok és a káva közötti hézagot szerelőhabbal. Ne nyissa ki a szárnyakat a hab teljes „kiszáradásig”!

10. A „kiszáradás” után ki kell venni az ékeket, és a maradék lukakat ki kell tölni szerelőhabbal.

11. Vágja le a felesleges szerelőhabot, és végezze el az ablak beépítését. Különösen figyeljen a tok és a fal közötti hézag szigetelésére olyan anyaggal, aminek biztosítania kell a páraáteresztést a helyiség felől.

12. A külső párkányokat ajánlatos közvetlenül a párkányfogadó léchez szerelni (**18. ábra**). Amennyiben nem lehet a külső párkányt közvetlenül a párkányfogadó léchez szerelni, akkor úgy szerelje fel a párkányt, hogy ne takarja el a vízelvezető nyílásokat. A párkányok csatlakozását a csapadékvíznek kitett helyeken butil szalaggal és szilikonnal kell tömíteni.

13. Az ablakokról legkésőbb az átvetéltől számított 3 hónapon belül távolítsa el a védőfóliákat, függetlenül attól, mikor lesznek beépítve. Amennyiben a befejező munkákat később fogják elvégezni, az ablakokat újra le kell védeni a por, habarcs és más olyan anyagok ellen, amelyek az ablak sérelmét okozhatják.

14. A szerelési munkák befejezése után ellenőrizni kell a vasalatok tisztaságát, és ha szennyezettek, meg kell tisztítani, és meg kell kenni őket a kezelési utasításnak megfelelően. Az alábbi rövidített instrukció magadja az alapinformációkat és a beépítési munka ajánlott módját, de nem helyettesítheti a beépítő szakmai felkészültségét. A megadott ajánlásokon kívül az ablakok beépítésének az építőipari és munkaiügyi előírásoknak megfelelően kell történie.

A PVC ablakokat és erkélyajtókat nagy légzárás jellemzi, amit a légszivárgás (infiltráció) együtthatója határoz meg a $0,3 \text{ m}^3 \text{ (m}^2 \cdot \text{h)} \cdot \text{daPa}^2/3)$. Ez azt jelenti, hogy az ilyen kivitelezésű ablakokat olyan helyiségekben lehet alkalmazni, amelyek szellőztető készülékkel vannak felszerelve, ami az elhasznált levegő cseréjét teszi lehetővé, biztosítva a szükséges szellőzést. Az ablakokat, amelyek olyan helyiségbe kerülnek ahol nincs szellőztető berendezés, szellőztető készülékkel kell ellátni, biztosítva a szellőzéshez szükséges levegő mennyiségét.

Leggyakrabban használt kapcsolás példái

„Mini” soroló (katalógus száma: 116.217) 20. ábra 3500 mm szélességű és 1800 mm magas-ságú falnyílásokban kell alkalmazni. „Illesztő” soroló (katalógus száma: 116.201) 21. ábra 3500 mm szélességű és 2300 mm magasságú falnyílásokban kell alkalmazni.

A sorolókról részletes információkat az értékesítési pontokon lehet beszerezni. Információk az INVISSO és WINKHAUS vasalatok szabályozásáról és karbantartásáról a <http://warranty.oknoplast.com/ho> oldalon találhatóak.



OKNOPLAST

Lásd a különbséget