



# SZERELÉSI ÚTMUTATÓ

## ALACSONY SÍNVEZETÉS RS70

**STARSET Kft Csillag Garázskapu**

**Mobil:20/248-2687**

**Honlap: [www.csillaggarazskapu.hu](http://www.csillaggarazskapu.hu)**

**E-mail: [info@csillaggarazskapu.hu](mailto:info@csillaggarazskapu.hu)**

**H-4002 Debrecen, Balmazújvárosi út 10.**



# Bevezetés

**Az alacsony sínvezetésű szekcionált garázkapuk általános készlet jellemzői az alábbiak:**

▪Egy-kettő beállásos garázkapuk szereléséhez való alkalmasság (max. méretek 5000x3000 mm)

Rugó készlet az áthidalón, a bejárat fölött

•Szükséges méretek: káva szélesség min.: 100mm, áthidaló magasság min.: 110mm(motoros esetén 150mm). A jelen szerelési útmutató a sínkészlet alkatrészeinek helyes összeszerelésére szolgál.

**Tapasztalattal rendelkező szakképzett szerelők számára készült!**

**A standard vasalat szett:**

•Sínkészlet (vízszintes és függőleges)

•Szükséges standard alkatrészek / szerelvények

•A választott szerelődoboz alkatrészek (zsanérok, alsó görgőtartó, felső görgőtartó, görgők stb.)

•Bowden készlet

•Tengely

•Torziós rugó

•Hátsó összekötő

## **Figyelem!**

A készlet nem tartalmazza azokat az alkatrészeket (szerelővas stb.), amelyek a sínkészlet falra történő szerelésére, mennyezetről való felfüggesztésére szolgálnak.

## **Választható extrák:**

•Szerelő vas (Függesztéshez)

•Belső tolózár

•Elektromos motor

•Fém fogantyú

Amennyiben a szereléssel kapcsolatban bármilyen kérdése lenne, hívja a következő telefonszámot: 06-20/248-2687

## **Figyelem!**

Néhány elővigyázatossági intézkedést kell figyelembe venni a szekcionált garázkapú biztonságos beszerelése, használata és karbantartása érdekében.

•Jelen kézikönyv gyakorlattal rendelkező szakképzett szerelők számára készült.

•Jelen kézikönyv a vasalat és annak tartozékainak összeszerelésére korlátozódott. **Mielőtt nekilátna a szerelésnek, kérjük, olvassa el figyelmesen a kézikönyvet!**

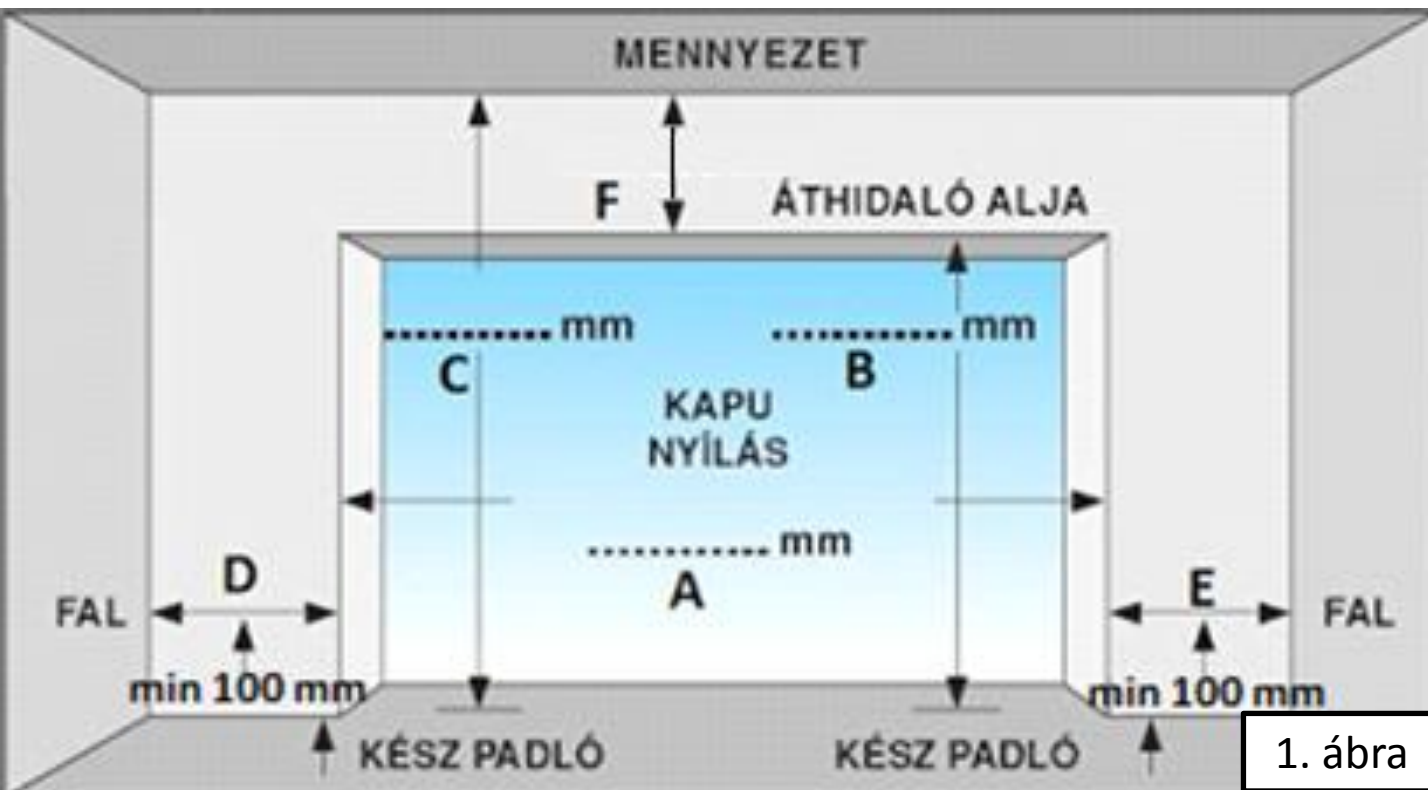
•Egyes alkatrészek szélei élesek, hegyesek. Kérjük, használjon szerelő kesztyűt!

•A készletben található alkatrészek az adott kaputípushoz használhatók fel. Másfajta pótalkatrészek felhasználása a garázkapú biztonságosságát és a szavatossági feltételeket ronthatja.

•A rugók előfeszítésekor fokozottan ügyelni kell az esetleges visszapörgés során felszabaduló nagy erőkire. Legyen óvatos, szakszerű felszereléssel dolgozzon!

•Bizonyosodjon meg arról, hogy a szereléshez elegendő fény áll rendelkezésére. Távolítsa el az esetleges akadályokat, piszkot. Bizonyosodjon meg arról, hogy a szerelőkn kívül más veszélyeztetett személyek (gyerekek) nem tartózkodnak a szerelés helyszínén!

# Méreték ellenőrzése



1. ábra

## Méreték ellenőrzése

Mielőtt a készletet felszerelné,  
ellenőrizze az adatokat az alábbi ábrán

A = Nyílás szélessége (A)

B = Nyílás magassága (B)

C = Belmagasság

D és E = Káva szélesség

F = Áthidaló magasság

Végzárókkal a panel szélessége:

A + (20-50mm)

Panel magassága minimum = B + 10 mm

## A szereléshez szükséges felszerelés:

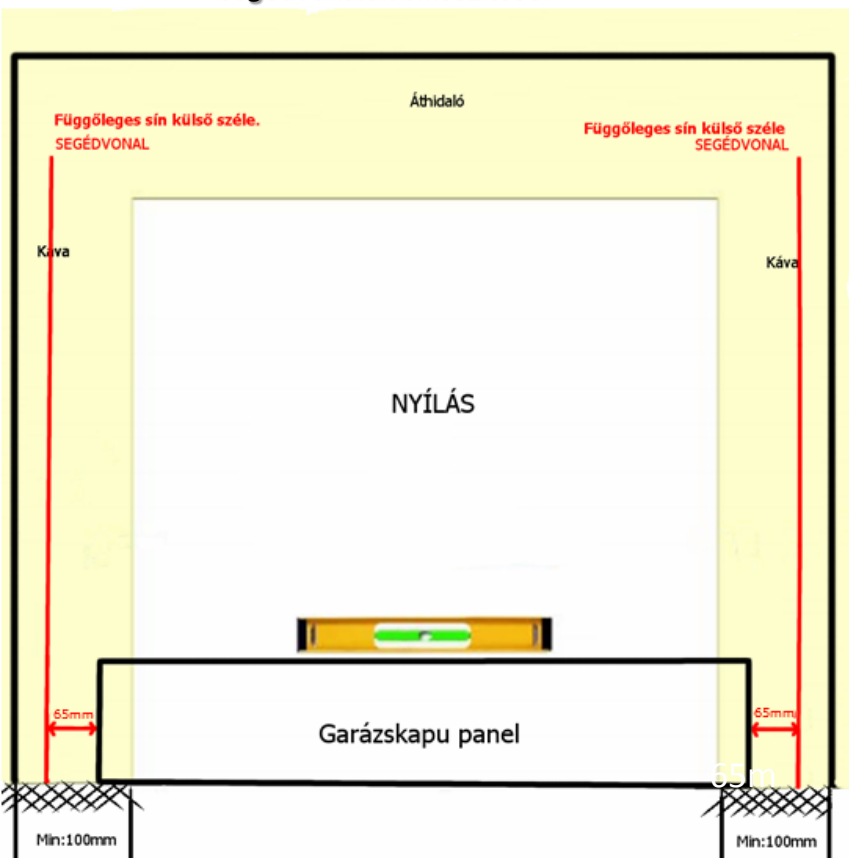
- Elektromos fűrógép
- 4,0 mm, 4,5 mm és 6,5 mm-es fűrő
- 8, 10 mm-es betonfűrő
- 4 mm-es inbusz kulcs
- 10 mm-es csavarkulcs (csillag villás)
- 13 mm-es csavarkulcs (csillag villás)
- Fogó
- Párhuzamszorító
- Vízmérték
- 2db 10x500mm vascső rugó előfeszítéshez

## Alacsony sínvezetés esetén szükséges méretek és feltételek:

- A nyílás szélességén túl mindkét oldalra az oldalfalakig szabadon 100-100mm
- A nyílás magassága felett a mennyezetig vagy az első akadályig szabadon 150mm.
- A garázs mélységébe a 150mm-es minimum áthidaló magasságnak a motorsín hosszával megegyező méretben szabadnak kell lennie.
- Vízszintes, végleges padlószint.

# Garázskapu beépítése:

## A garázskapu beépítéséhez szükséges segédvonalak elkészítése:



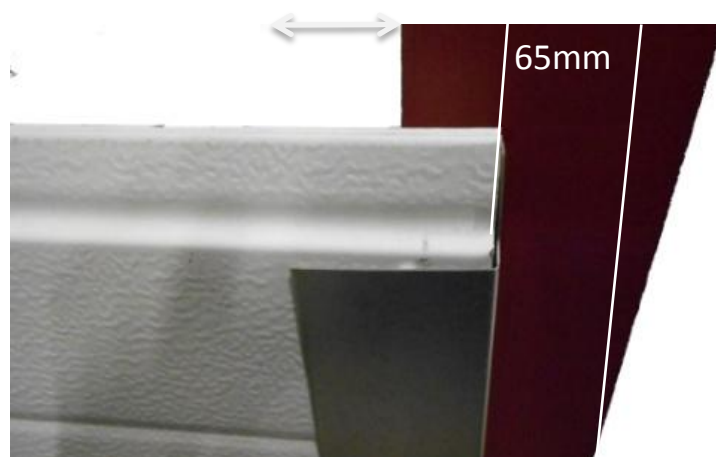
2. ábra

## Alkatrészek előkészítése a beépítéshez:

- A függőleges és vízszintes sínvezetést a földön, a már előre kifűrt rögzítési pontokon csavaros kötással kösse össze.
- Helyezze fel a függőleges vasalatra az oldalsó gumitömítéseket
- A szerelődobozban található alkatrészeket (szélső zsanér rajta a görgő tartó, felső és alsó görgő tartó, görgők és önmetsző csavarok) arányosan ossza szét és készítse a kávak mellé.

## Függőleges vasalatok beépítése:

- Helyezze a garázskapu panelt vízszintesen a nyílás belső falsíkjához és a nyílás szélességén túl lévő távolságot szimmetrikusan ossza el mind a két oldalon.
- A panel szélétől két oldalra az oldalfalak irányába mérjünk 65mm-ert és vízmérték segítségével húzzunk egy függőleges segédvonalat a padlószinttől a nyílás magassága felé 150mm-ig.
- Ezek után helyezze a függőleges sín külső szélét az előbb felrajzolt segédvonalra úgy, hogy a sín oldala az oldalfalak irányába a sín pályák pedig a nyílás irányába nézzenek.
- A vasalaton található rögzítési pontokat jelöljük fel a falsíkra és ezt követően a megfelelő rögzítési technikával rögzítsük a falsíkhöz a függőleges vasalatot.

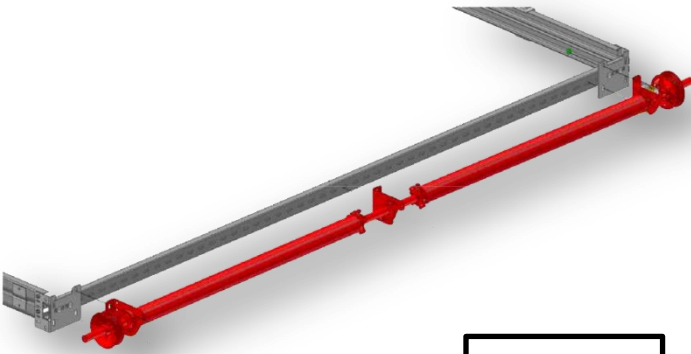


3. ábra



### A vízszintes sínek felszerelése:

- A vasalatszisztéma vízszintes síneit csatlakoztassuk a már rögzített függőleges vasalathoz. A rögzítéshez szükséges furatok már előre ki vannak fúrva



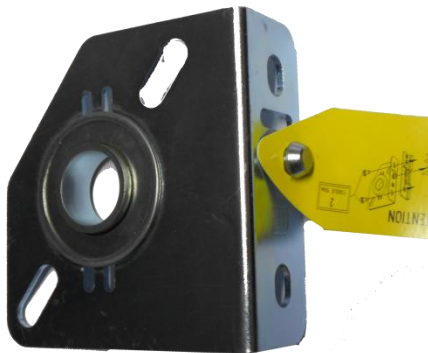
4. ábra

### Hátsó összekötő konzol felszerelése:

- A két vízszintes sín végére kerül felszerelésre a hátsó összekötő sín amelyre a későbbiekben a tengelyt, rugót és rugótartókat szereljük.
- A szerelődobozban található két „L” alakú lemez (340CL + 340CR) amelyeket az 5. ábrán láthat. Ezen lemez segítségével kapcsoljuk össze a két vízszintes sínt a hátsó összekötővel
- A 340-es konzolokra kerülnek felszerelésre a tengelytartók (310CL + 310CR) amelyek egyben a rugókat is fogják tartani (6. ábra)
- A tengely közepére kerül felszerelésre a középső tengelytartó (312R) amely a 7. ábrán látható.
- A 8. ábrán a hátsó összekötőt láthatják rá felszerelve a konzolt, tengelytartót és a bowdentárcsát.



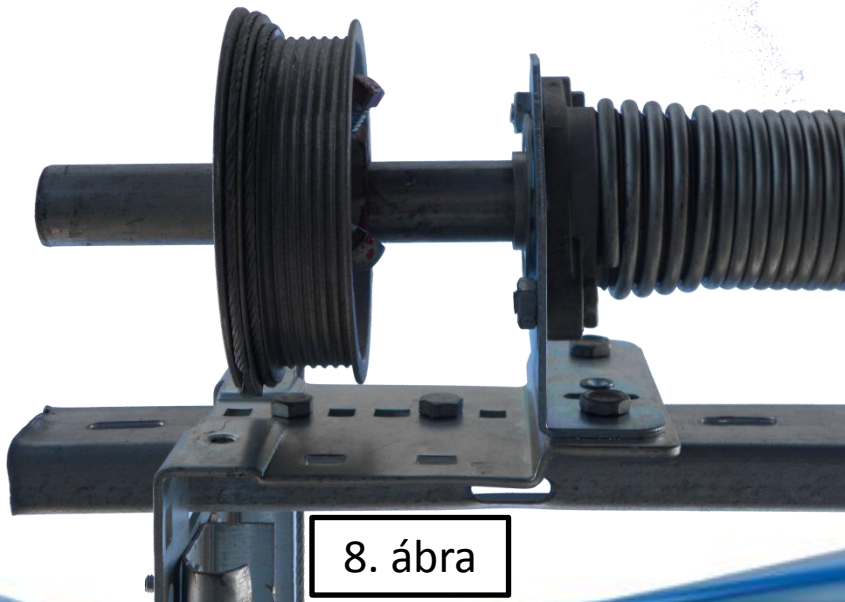
5. ábra



6. ábra



7. ábra

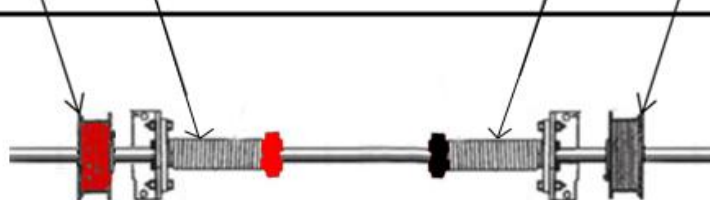


8. ábra

Az illusztráció az Ön nyílását mutatja belülről nézve.

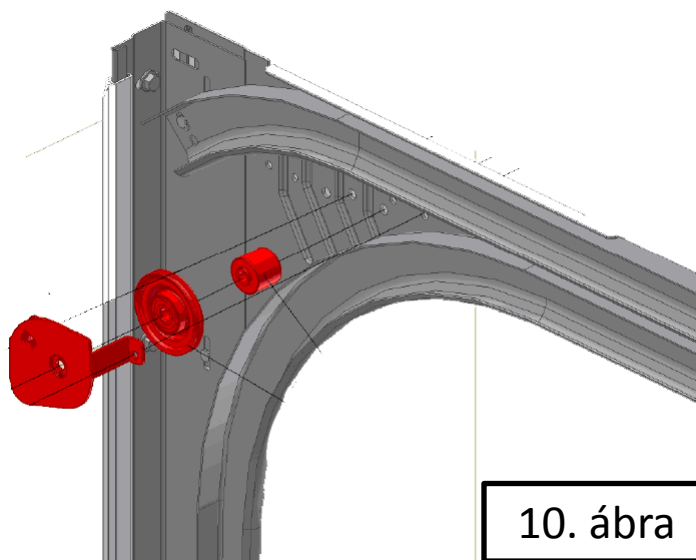
Bal oldali bowdentárcsa. Jobb oldali bowdentárcsa.

Bal oldali rugótartó és rugó. Jobb oldali rugótartó és rugó.



Torziós rugók elhelyezése 2db rugó esetén.

9. ábra



**Bowden vezetés**

A 10. ábrán látható a függőleges és vízszintes sín csatlakozása. A két sínt egy háromszög lemez kapcsolja össze. Ezen lemezre kerül felszerelésre a bowdent megvezető csiga.

Az oldalt látható ábra bemutatja a bowdentárcsa és a torziós rugók felszerelésének módját.

A tengely 2db torziós rugó használta esetén négy ponton van rögzítve az áthidalóhoz. Ebből két oldalt a függőleges vasalatok tetején egy-egy darab és középen a torziós rugókkal szerelve szintén 1-1 db. A tengely normál szélességű garázkapuk esetében egy darabban van, szélesebb kapuknál két részből áll amelyet egy tengely összekötő segítségével kapcsolunk össze. A tengelyen középen találhatóak a rugótartók és a végén találhatóak a bowdentárcsák.

**A tengely és rugók felszerelésének sorrendje:**

- A tengelyre helyezük fel a két csapágyazott tengelytartót, a két rugót és a bowdentárcsákat a 9. ábra szerint.
- A tengely a szerelvényeivel együtt helyezük a két szélső csapágyazott tengelytartók közé szimmetrikusan.
- A két torziós rugó tengely tartó konzolját rögzítsük az áthidalókhoz.

## A nyílás panelezése:

- A garázkapu legalsó paneljét amelyen található az aluprofil helyezük a nyíláshoz úgy, hogy a panel széle feküdjön fel az oldalsó gumitömítésekre.
- Az alsó görgőtartóba helyezünk egy görgőt és a panel alsó sarkába illesztve önmetsző csavarok segítségével rögzítjük azt úgy, hogy a görgő a sín pályában legyen. (Lsd 11. ábra)
- Az alsó görgőtartó bütykére akasszuk föl a bowdent.
- Egy köztes panelt helyezünk fel az alsó panelra úgy, hogy a panel két széle az alatta található panel széleivel síkoljon. (lásd 12. ábra)
- Egy szélső görgőtartót rögzítünk a két panel találkozásánál a panel szélére Önmetsző csavarok segítségével a 13. ábra szerint
- Az összes szélső zsanér felhelyezése után rögzítjük a köztes zsanérokat a 14. ábra után.
- A bowdent vezessük fel a görgők mögött és az alumínium véget rögzítjük a bowdentárcsa furatába..
- A legfelső panelre rögzítjük a felső görgőtartót görgővel együtt. (Lsd 15. ábra.). Először a felső görgőtartó középső hosszanti furatát használjuk a rögzítéshez, hogy lehetőségünk maradjon a végleges beállításra.
- A motor kar rögzítő konzolja a legfelső panelra kerül rögzítésre önmetsző csavarokkal (Lsd 16. ábra).



11. Ábra. Alsó görgőtartó



12. Ábra. Panelek összeillesztése



13. Ábra. Szélső zsanér



14. Ábra. Köztes zsanér



15. Ábra. Felső görgőtartó



16. Ábra. Motor kar rögzítő konzol



# A torziós rugók előfeszítése:

## Vigyázat!

**A torziós rugók feszített állapotban vannak! Legyen elővigyázatos a szerelésük során!  
Szerelésük, karbantartásuk és javításuk garázskapu szerelésben jártas személyt igényel.  
Csak megfelelő méretű, biztonságos szerszámokkal dolgozzon!**

## A bowden tárcsa rögzítése és a bowdenek felfűzése a tárcsára:

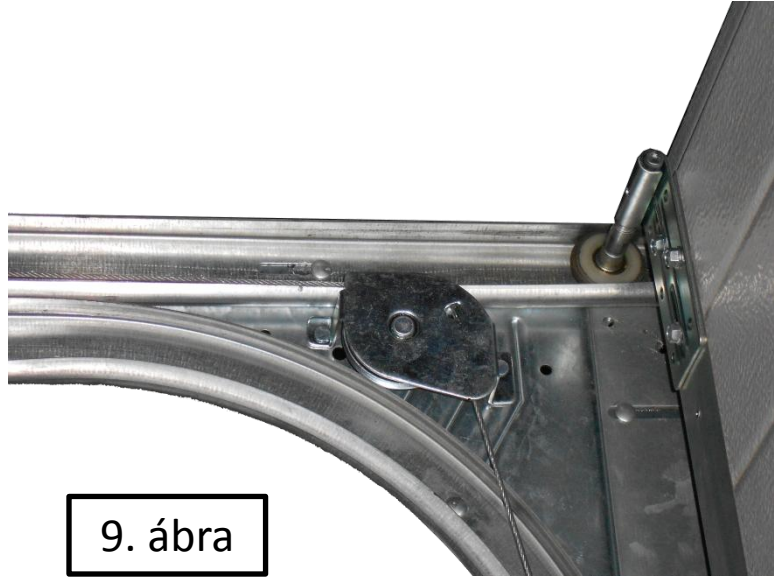
A bowden egyik vége az alsó görgő tartó görgőjére van akasztva. A bowdent vezesse meg a háromszöglemezen található kötélterelő csigán (Isd 9. ábra). Akassza a bowden másik végét a bowdentárcsára a rajta található hüvely segítségével és forgassa el a kábeldobot addig, amíg a drótkötél megfeszül. Ha a hüvely nincs rápréselve gyárilag a bowdenre, a két bowdenen a hüvelyeket úgy rögzítse, hogy azok távolsága megegyezzen mind két kábelen, ellenkező esetben a garázskapu feszülni fog.

Szorítsa a tengelyt ideiglenesen a szemöldökhöz patent fogóval. Rögzítse a bowdentárcsát a tengelyhely (forgatónyomaték: 10 Nm).  
A kapu két bowdenje egyformán legyen feszes.

## A rugó előfeszítésének menete:

- Alulról helyezze be a lyukba az első rugó felhúzó vasat!
- Fordítsa el negyedfordulatnyit a feszülés irányába az első rugó felhúzó vasat!
- Lazítsa meg a rögzítő csavarokat!
- Fordítsa az első rugó felhúzó vasat a kívánt irányba!
- Alulról helyezze be a lyukba a második rugó felhúzó vasat a következő lyukba!
- A második felhúzó vassal vegye át a feszítést az első felhúzó vastól!
- Húzzuk ki az első felhúzó vasat a lyukból!
- Fordítsa el negyedfordulatnyit a kívánt irányba **(alulról fölfelé)** a második felhúzó vasat!
- Alulról helyezze be a következő lyukba az első rugó felhúzó vasat!
- Az 1-es felhúzó vassal vegye át a 2-es felhúzó vas feszítését!
- Ismételje meg a D-J lépéseket mindaddig, amíg a kívánt korrekciót eléri!
- Rögzítő csavarokkal rögzítse a rugón lévő dugót a tengelyhez!
- Távolítsa el az utolsó felhúzó vasat is!

Zárja be a kaput. Gyengén lazítsa meg a felső görgő tartó csavarokat (2), úgy, hogy az mozgathatóvá váljon. A felső lamellát nyomja neki a tömítésnek, a görgőt pedig lefelé, ütközésig a sínben. Kézi működtetésnél ez a helyes beállítás, elektromos mozgató esetén ellenkezőleg kell csinálni. Ebben az esetben a görgő a sín felső részéhez támaszkodik. Húzza meg újra a zsanércsavarokat, és most rögzítse a másik 3 csavarral.



9. ábra

Magasság	4 panel	5 panel
2000	7,1 fordulat	6,8 fordulat
2125	7,6 fordulat	7,3 fordulat
2250	8,0 fordulat	7,7 fordulat
2350	8,4 fordulat	8,7 fordulat
2500	8,5 fordulat	9,2 fordulat

Magasság	5 panel	6panel
2750	9,2 fordulat	9,4 fordulat
3000	10,3 fordulat	10,0 fordulat

Távolítsa el a felemelkedés ellen védő szorítókat, hogy a kapunak és a tengelynek szabad mozgást biztosítson és ellenőrizze, hogy a kapu megfelelően ki van-e egyensúlyozva (ugyanolyan könnyű az emelés, mint a lehúzás). Ha ez nem megfelelő, akkor a rugók előfeszítése korrekcióra szorul a feszítés mértékének 1 fordulatnyi növelésével / csökkentésével. Bizonyosodjon meg arról, hogy mindkét rugót egyformán korrekciózza



### **Tömítések:**

A garázskapec legalsó panelján alul található egy aluprofil melyben található egy lapgumi tömítés, két oldalt pedig a vasalat szélén található egy-egy fekete oldalsó gumitömítés. A felső fehér gumitömítés fekete nyelvvel a szemöldök aljára kerül. Lásd 11. és 12. ábra.

### **Függesztés:**

A garázskapec vízszintes sínpárjait és a motorsínt a mennyezethez vagy ha túl magas a belmagasság de közel vannak az oldalfalak akkor azokhoz kell függeszteni. Külön egyik sínen sincs függesztési pont. Ezen pontokat akkor tudjuk meghatározni, hogy ha a garázskapec félíg felemeljük és ellenőrizzük, hogy párhuzamosan futnak-e a panelek a vízszintes sínekkel. A függesztést csak ez esek után kezdjük meg. Kisebb lakossági garázskapecnál (pl 2500x2000mm) elegendő a vízszintes síneket egy-egy ponton függeszteni a sín végétől 50-60cm-re. Szélesebb és magasabb garázskapec esetén (pl 5000x2000mm) sínen ként két-két rögzítési pontot. A motor sín rögzítését a kapec súlyától függően egy vagy két ponton függesztük. A függesztést egyedi méretre vágott szerelővasakkal végezze a helyszíni adottságoknak megfelelően. A garázskapec alapcsomag szerelővasat és nyíláshoz történő rögzítési segédanyagokat nem tartalmaz.

Lakossági standard garázskapec szélességek (nyílás szélesség mm-ben):  
2500; 2700; 3000; 3200; 3500; 3700; 4000; 4200; 4500; 4700; 5000.

Lakossági standard garázskapec magasságok (nyílás magasság):  
2000; 2110; 2220; 2330; 2440; 2500; 2610; 2720; 2830; 2940; 3000.