

# Garázskapu húzórugó csere

**A garázskapu házilagos javítása tilos!**

**Kapuszerelésre kiképzett szakember végezhet rugócsere, kapujavítást!**

## Biztonsági figyelmeztetés a felhasználónak :

A garázskapu a **legnagyobb mozgó** szerkezet a háztartásban!

Hibás kapu üzemeltetése közvetlen **életveszéllyel** és súlyos **kárveszéllyel** jár!

**Hibás kapu üzemeltetése TILOS!**

## Figyelmeztetés a károk megelőzése érdekében.

**Ne mozgassa motorral a kaput, ha törött a rugó!** A törött rugó miatt a motornak túl nagy erőt kell kifejtenie, ami a motor károsodását eredményezi!

## Rugó pótlás megrendelése.

Törött rugó pótlásának megrendeléséhez, a méretek megadásához, a fotók készítéséhez a rugót **nem kell leszerelni!**

Okos telefonnal, vagy számítógéppel beléphet a [www.kapurugok.hu](http://www.kapurugok.hu) honlapra, amely laikus számára is lehetővé teszi, hogy eredeti és megfelelő húzórugót rendeljen. A rugóval együtt eredeti alkatrészek is beszerezhetőek.

Megfelelő rugó beszerzése esetén, a szerelőnek **csak egyszer** kell kiszállnia a javítás helyszínére.

## Biztonsági figyelmeztetés a javítási munkát végző személynek :

Gondosan olvassa és tanulmányozza át ezt az utasítást, mielőtt elkezdi a munkát!

A leírásban foglaltakat az adott helyzetnek, a ténylegesen felszerelt régi és a beszerzett új alkatrészeknek megfelelően, az élet- és vagyonbiztonsági követelményeknek alárendelten kell értelmezni. Az esetleg félreérthető fogalmazások vagy hibák miatti kárigény érvényesítése kizárt. Ez a szerelési utasítás leírja a rendszer összeszerelését és szétszerelését; azonban ki kell egészíteni más leírásokkal, különösen a kapu és a motor (ha van) gyártó által kiadott szerelési utasításával!

A **szakszerűtlen javítás** az anyagi káron túl, balesetet, súlyos esetben halálos sérülést is okozhat a munka végzése vagy a garázskapu használata során. Csak eredeti alkatrészeket használjon!

A garázskapu javítása **megfelelő** szakértelmet, **gyakorlatot**, gyakorlati képzést, **elővigyázatosságot**, valamint megfelelő szerszámokat, biztonságos létrát, fej-, kéz-, és arcvédő munkavédelmi eszközöket **kíván**.

Súlyos veszélyforrás az üzemkész kapumozgató motor, ami távirányítóval, távolról nyitható! Meg kell győződni arról, hogy az elektromos motor áramtalanítva legyen, és feltétlenül úgy is marad miközben a motoron, vagy a kapun dolgoznak!

Bizonyosodjék meg arról, hogy az elvégzendő munka a környezetben lévő személyekre és vagyontárgyakra veszélytelen, illetve a környezetben lévők nem veszélyeztetik a biztonságos munkavégzést.

Elkeríteni és biztosítani kell, pl. biztonsági szalaggal vagy más módon a szerelési, javítási helyszínt különösen a gyerekek, és a forgalom elől.

A legkisebb hőszigetelés nélküli kapu súlya legalább 35 kg, a szigetelt kapuk súlya mérettől és szerkezettől függően 50-200 kg. Törött rugó esetén **egy személy általában nem elég** a felnyitáshoz és felnyitást követően szükséges rögzítéshez, alátámasztáshoz.

Ha a javítást, szerelést végző személy **hibázik**, a hibás kapu súlyos, akár halálos **balesetet** okozhat, vagy **anyagi kár** keletkezhet. Megsérülhet az autó is.

## Biztonsági figyelmeztetés a javítási munkát végző személy munkáltatójának :

Ez a leírás professzionális szerelők részére készült, és nem tartalmazza a képzett és gyakorlott épületlakatos és villanszerelő szakemberektől elvárható általános műszaki, technológiai és szakmai ismereteket, biztonsági előírásokat és gyakorlati fogásokat.

Ez a leírás nem tartalmazza az önálló tevékenységet végző vállalkozótól elvárható egyéb ismereteket, nem tartalmazza a munkaviszonyban álló alkalmazott részére adandó, munkakörének megfelelő balesetvédelmi oktatás anyagát.

## Rugótörés során cserélendő alkatrészek

Húzórugó törése esetén mindkét rugót cserélni ajánlatos, mivel a tapasztalatok szerint az ép rugó is egy éven belül eltörik. Rugócsere során ellenőrizni kell a kapcsolódó alkatrészeket.

Ellenőrizni kell a kötélfordító tárcsákat. Ha kopottak a csapágyaik, nem forognak vagy „lógnak”, akkor ki kell őket cserélni!

Ellenőrizni kell drótköteleteket! A szálkás, gyűrött drótköteletek ki kell cserélni! Nem használható villanszerelési vagy más általános célra forgalmazott drótkötél. A kapumozgatásra gyártott és forgalmazott drótkötelek szerelvényeikkel együtt lényegesen nagyobb, az előírásoknak megfelelő szakadási erőt, élettartamot és hajlékonyságot garantálnak.

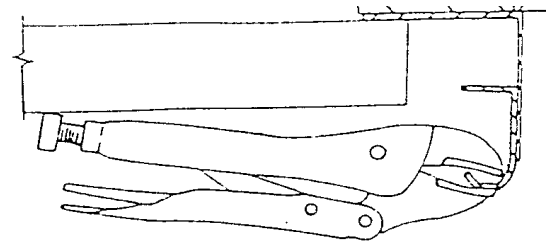
## A rugócsere lépései

Emelje fel a kaputáblát, biztosítsa lecsukódás - lezuhanás(!) - ellen, alkalmazzon mindkét sínél pillanatszorítót, vastag kötelet vagy erős alátámasztást (pl. 5x20 cm palló amely nem hajlik ki, vagy létra).

Csak a kaputábla teljes felemelésével meglazított rugó bontható le! Bontsa le a régi rugókat! Előtte figyelje meg a kötél vezetését, hogy helyre tudja állítani az eredeti állapotot.

Szerelje át az új rugóra a lemez-kengyelt, benne a mozgó, csapágyazott kötélfordító kerékkel.

Akassza be a rugót a hátsó sín tartóján elhelyezett horogba vagy kengyelbe.



A kaputábla alsó sarkától induló emelő drótkötelet tegye rá az álló (sínre szerelt) kötélfordító tárcsára, vezesse tovább a mozgó kötélfordító tárcsához (csigához), hajlítsa rá a tetejére, majd alulról visszavezetve az emelődrótkötelet csomózza az ábra szerint a „háromlyukú lemezhez, azt pedig akassza rá az S-horog segítségével a vízszintes sínen erre a célra kialakított akasztó fülön lévő furatba!

Mindkét oldalon egyenlő feszességgel szereljen! A mozgó emelődrótkötél a csigákon kívül ne érjen hozzá semmihez!

A biztonsági drótkötél a rugó belsejében fut végig kifeszítve, az elől lévő S kampótól a hátsó rögzítésig. A biztonsági kötélt alkalmazása kötelező előírás! A biztonsági kötélt a rugó törése esetén, megóvjaa a kettétörött rugó okozta balesettől a tulajdonost, megelőzi az anyagi kárt.

Az emelődrótkötél felhelyezését követően akassza a biztonsági drótkötél egyik végén gyárilag kialakított hurkot az S kampóba, vezesse át a rugón, feszítse ki, és a végét fűzéssel rögzítse a függőleges sín hátsó megfogására használt szerelővas furataiban.

Oldja ki a felemelt kaputábla rögzítéseként alkalmazott a pillanatszorítót, vagy vastag kötelet, távolítsa el a pallót vagy alátámasztó létrát!

Óvatosan engedje le a kaput! Ellenőrizze a működést! Állapítsa meg, hogy szükséges-e valamelyik vagy mindkét rugó feszességén állítani. A frissen szerelt rugó az első hónapokban kicsit ernyed, ezért vagy kicsit feszesebbre kell állítani a szereléskor, vagy az ernyedés után feszíteni kell. Ezt a „háromlyukú lemeznél” teheti meg, a kötélnövelésével vagy csökkentésével.

Újra nyissa fel a kaput, újra biztosítsa be lezuhanás ellen és állítsa be a szükséges módon az emelőkötelet hosszát! Ellenőrizze, hogy a kapu könnyen működik-e? A kaput felemelve, 60-120 cm között, egy ponton meg kell állnia, azaz egyensúlyi helyzetben „kiegyensúlyozottnak” kell lennie.

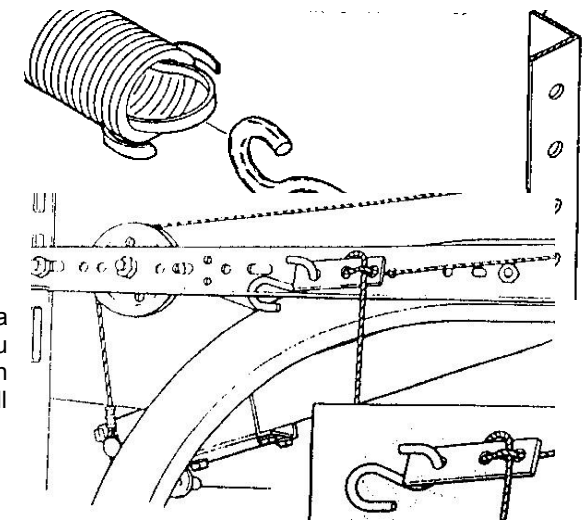
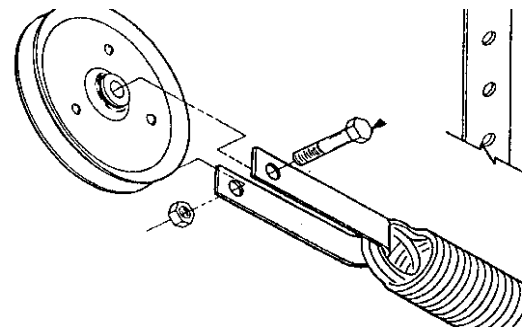
Olajozza be vékonyan a pántokat, a kötelet és a sínét. Állítsa be a motort a minimális mozgatóerőre. Ellenőrizze a motor biztonsági funkcióit a motor gépkönyve szerint! A motornak érzékelnie kell a mozgó kaputábla útjába került akadályt, zárási üzemmódban csekély ellenerő (akadály) hatására vissza kell nyitnia, felnyíló üzemmódban pedig automatikusan le kell állnia.

### Megjegyzések:

**Zaj:** Nagy átmérőjű rugók „belóghatnak”, vagy a sínhez verődve zöröghetnek. Ezért a rugót érdemes kiakasztani a sín és az oldalfal közé, az átkötésre. Ideális esetben, a rugó végét kb. 25-30 cm-re a sín fölé kell helyezni. Így nem verődik a sínhez, és jobban működik.

**Törött rugó kijavítása:** A rugók kijavítása a letörött fül kihajlításával vagy a két fél rugó összekapcsolásával nem javasolt. Ugyanis a rugó teljes anyagában elfáradt, az újabb törés napokon, heteken belül bekövetkezik.

**Élettartam:** Az eredeti húzórugók élettartama 15 ezer nyitás. Az élettartam és a pontos rugóerő kizárólag a nagy tömegű gyártásra jellemző technológiával biztosítható. Az kisipari vagy kisszeriás utángyártott húzórugók élettartama és rugóereje jellemzően nem megfelelő.



**Video:** Ha kíváncsi, hogy hogyan történhet a gyakorlatban a garázskapun a húzórugó cseréje, írja be YouTube keresőjébe: garage door extension spring replacement .