

MŰSZAKI LEÍRÁS

„BZ-II” típusú vízszintszabályozó bukózsilip

Az elzárószerkezet méretezése és gyártása az MSZ EN 1990:2011 Eurocode, EN 1993 Eurocode 3 MSZ 15305-2:2000 szabvány, és az MSZ 15305-1:2000 szabvány, valamint a cégünknel bevezetett ISO 9001:2000 minőség-biztosítási rendszer szerint készül.

Standard kivitel:

Mindkét oldali, tábla magasságú vízoszlop nyomás II. osztályú zárás
(MSZ 15305-1, 1. táblázat)

- A gyártás során folyamatosan és végellenőrzéskor a geometriai méretek ellenőrzése az MSZ 15305-1:2000, 2. táblázat szerint, a hegesztések ellenőrzése az MSZ 4309-1 és az MSZ 4310 szabványsorozat, valamint az MSZ 6442, az MSZ 6442/1M és az MSZ EN 25817 szerint történik.
- Beépítés előtt az ellenőrzés az MSZ 15305-1:2000, 3. és 4. táblázat szerint történik.
- Beépítés után a MSZ 15305-1:2000 szabvány által előírt ellenőrzéseket mindenkor el kell végezni.

- A zsilipszerkezet 4 fő részből áll:

- tokszerkezet
- elzárótáblák 2db
- mozgó berendezés

- Karbantartás:

- 3 havonta a szerkezetet teljesen felhúzni és lezárni,
- orsókat és hajtóművet a kezelési és karbantartási utasítás szerint zsírozni, olajjal feltölteni.

Szerkezeti kialakítás:

Tokszerkezet:

A tokszerkezet „U” elrendezésű hegesztett lemezszerkezet.

Az alaplemez kialakítása a felszerelés módjától függ; - homlok-, vagy oldalfalra szerelt, illetve bebetonozott kivitel. Szerelt kivitel esetén a műtárgyfal és a bukózsilip tokszerkezete közötti tömítőanyag (K+D tömítő massa).

Feladata a zsilip rögzítése a műtárgyhoz, a zsiliptáblák vezetése és a velük való kapcsolat vízzárásának biztosítása és záraskori megtámasztása, illetve egy felső, „U” kereszttartó alkalmazása esetén a felhúzó szerkezet ráépítését is lehetővé teszi.

A zárás; - az alaplemez homlokfelületén történik

A tokszerkezet függőleges részén a zárófelülettel szemközi oldalra a tábla folyamatos megtámasztását biztosító csúszó-ékek, vagy görgők kerülnek felszerelésre.

A vízzárás és a tömítés „U” alakban, körben történik. A tábla "kettős" zárású.

- A fémes zárást a tábla homlokfelülete, illetve a tokszerkezet alaplemezére szerelt, egyben a tömítést biztosító gumi "hangjegyprofil, vagy gumizsinór" szorítóléce biztosítja.
- A finomtömítést az „U” alakban elhelyezett hangjegy profilgumi (gumizsinór) biztosítja.

A tokszerkezet elhelyezésének és rögzítésének pontossága alapvetően meghatározza a zárás jóságát!

Elzárótáblák:

Az elzárótáblák a zsilip átfolyási nyílásának tényleges elzárását lehetővé tevő mozgatható szerkezeti elemek. A zárás a táblák bármilyen állásában megvalósul, így a „felvíz” szintje a folyásfenéktől a tábla magasságáig szabadon beállítható.

A két külön mozgatható tábla lehetővé teszi az alsó átfolyást (alsó tábla emelésével), a felvíz-szintet beállító, felső tábla elmozdítása nélkül.

A zsiliptáblák hegesztett acélszerkezetek. A szekrényes szerkezet bordákkal merevített.

- Alsó tábla:

Kialakítása olyan, hogy az „U” alakban elhelyezett „P” szelvényű gumiprofil tömít a tokszerkezethez, illetve a másik oldalon elhelyezett gumi tömít a felső szabályzó táblához.

- Felső szabályzó tábla:

Ez a zsiliptábla az alsó tábla előtt mozog, annak U alakú vezetékében.

Az elzáró tábla tetején, a szabad átömlést biztosító nyílás feletti vízszintes merevítő bordában nyernek kialakítást a mozgatómű csatlakozását biztosító emelőfülek, vagy csapszeg furatok, vagy közvetlenül a bronz anya. A bronzanya fejkialakítása olyan, hogy üzem közben tisztítja a trapézmenetes orsó menetét, fésűszerűen.

A bukózsilipl legkedvezőbb beépítési módja, ha a víznyomás a zárást segítő irányú, a táblákat egymáshoz és a tokszerkezet zárófelületéhez nyomja.

Mozgató berendezés:

- A mozgató berendezés méretezése az adott üzemi körülményekből megállapított legnagyobb vízszint különbségből számított felszakító erő, súrlódó erő, tábla tömege és a mozgató berendezésre vonatkozó biztonsági tényezővel növelt értékre történik.

Az üzemi követelményektől, illetve a megrendeléstől függően kézi vagy gépi, egy vagy kétorsós mozgató berendezés kerül beépítésre.

A szükséges méretű trapézmenetű csavarorsó, illetve csavarorsók felső vége a tokszerkezeten, vagy a tokszerkezet folytatásaként elhelyezett állványra szerelt csapágyházba csatlakozik. A csapágyház csavarosan szerelt szendvics szerkezet, alsó-felső axiális tűgörgős, vagy sikló csapágyazással szerelve. A csapágyház fedél „O” gyűrűs tömítéssel zár az orsó tengelyére.

A forgatónyomatékok reteszek az emelő erőt az axiális csapágyazás viszi át. Az orsó trapézmenetű része a táblához szerelt, bronzból „Bz 12” készült anyához csatlakozik. A csapágyazás zsírkenésű.

Az orsót mozgató kezelőkerék vagy hajtókar egy része az orsó tengelyvégre csúszik, mely négyzetes kialakítású.

Ha a felhúzó erő, illetve a működtetéshez szükséges forgatónyomaték túl nagy, vagy vízszintes tengelyű meghajtás a kívánalom, akkor a meghajtáshoz 90^o-os kúpkerékes hajtóművet (áttételes fokozó-művet) alkalmazunk. Ebben az esetben az orsó vége közvetlenül a szöghajtómű kihajtó hüvelyébe csatlakozik, a kezelőkerék pedig a vízszintes tengelyre van szerelve.

A kézi hajtáson kívül lehetőség van gépi úton történő hajtás kialakítására is.

Az alkalmazott elektromechanikus hajtómű áramszünet vagy meghibásodás esetén kézzel is működtethető.

El van látva szabadon állítható alsó- és felső végállás-kapcsolóval, illetve fel-le irányú nyomatékkapcsolóval.