

A vitorlakocsikról

A vitorlázás technikai felszereléseinek bámulatosan gyors fejlődését tapasztalhatjuk az utóbbi években. A jelenség hasonlatos az autóversenyzés és a széria autógyártás kapcsolatához. A professzionális vitorlás-versenyzés dollár százmilliókat elnyelő fejlesztéseinek eredményei a szabadidőhajózásban is szinte azonnal megjelennek. Az érdekes és hasznos újítások az egyre fejlettebb importőri tevékenység következtében a hazai boltok kínálatába is bekerülnek, alig a világpremiert követően.

Most a nagyvitorla felhúzó traveller-rendszereket mutatjuk be.



Latnikocsi rendszer egy 60 lábás versenyhajón

Mi az oka a nagyvitorla traveller-ek elterjedésének?

A legkiválóbb versenyhajók a vitorlakocsikat a karbon árbocok és a végiglatnis vitorlák elterjedésével együtt kezdték használni. A konstruktőrök igyekeztek az adott árbocosszra minél nagyobb felületű vitorlákat készíteni, ennek pedig leghatékonyabb megoldása a denevér, azaz a vitorla felső részének növelése. A korszerű vitorlák denevére ma már jócskán kilép a hagyományos háromszög alakú keretből, ez viszont a vitorlán végigmenő latnik alkalmazását tette szükségessé.

A megnövelt denevér tehát hosszú latni nélkül nem áll meg, mivel azonban ezeknek a speciális latniknak egy sor további előnye is van a vitorla alakíthatósága, alaktartása szempontjából, általában a komoly vitorlák összes latniját végigmenőre készítik. Ezek a latnik azonban komoly terhelést adnak át az árbocnak, így az árboc és vitorla kapcsolatát a hagyományos módon (csúszkával, élkötéssel) nem lehetett megoldani.

A latniknak egyébként is egyre fontosabb szerep jut a korszerű vitorlák alakíthatóságában. Ma már olyan latnik kaphatók, melyek merevsége a hosszuk mentén változó, így önmagában képesek a vitorla öblösségét vagy annak helyét meghatározni.



A megnövelt denevér a teljesítményhajók általános jellemzője lett

Mik az előnyei a vitorlakocsinak egy átlagos balatoni hajónál?



A kocsik vitorlacsereénél az árbocon maradnak

Bár végiglatnis vitorlákat a Balatonon csak ritkán láthatunk, a kocsirendszer alkalmazásában rejülő előnyöknek valamennyi túrahajós is sok hasznát látná. Sőt, a biztonságot is jelentősen növeli. Számos hajó került már veszélyhelyzetbe amiatt, hogy egy vihar megérkezésekor a vitorlákat nem tudta idejében leengedni. Hiába a legjobb Lazy Jack rendszer, ha egyszer a nútban megszoruló árboccsúszkák nem engedik félárbochnál lejjebb a nagyvitorlát.

Vitorlakocsival egy nagyvitorla néhány másodperc alatt, szinte hajtogatva a lazy zsákba kerül és nem fog többé szelet. Ez akkor igazán jelentős előny, ha kevés munkára fogható legénység van a hajón és nincs, akit a kormányos kiküldhetne az árbocra a nagyvitorlát kézzel lecibálni. A nagyvitorla cseréje is sokkal könnyebben elvégezhető. Nem kell ugyanis a kocsikat kivezetni a nútból, nem kell sekli kicsavarással bibelődni, a kocsik egy mozdulattal a vitorlából kiakaszthatók és az árbocra maradnak. Akik több nagyvitorlát használnak, nem kell tehát mindegyik vitorlájukhoz a kocsikat külön megvásárolni, egy garnitúra elégséges.

Aki ad arra, hogy vitorlája mindig a legjobb alakot vegye fel, annak szintén javasolható a vitorlakocsi használata. Sokszor látunk vitorlákat olyan ráncokkal, húzódásokkal, melyeket a nútban megfeszülő csúszkák okoznak. Túl azon, hogy ilyenkor nem kívánatos erőhatások keletkeznek az árbocra, vitorlán és a kapcsolóelemeken egyaránt, a rossz vitorlaformának köszönhetően sebességünkben is veszünk. A kocsik a vitorlát szorosan az árboc mellett tartják, nem keletkezik olyan tág nyílás, mint azt a csúszkák esetében gyakran látni. A vitorla kiengedésekor bő szélben a kocsik a derékszögnél is nagyobb kifordulást tesznek lehetővé anélkül, hogy feszültségek keletkeznének a vitorlán.

Milyen fajtái vannak a vitorlakocsiknak?

Sínes (batten car) rendszer

Kezdetben, amikor a karbonárbcok vitorlakocsival való felszerelése volt az egyetlen feladat, már csak a célszerűség miatt is a sínes rendszereket alkalmazták. Ez azt jelentette, hogy a nút nélküli karbonárbocra felcsavaroztak egy sít, melyen a kocsi futottak. Az egyes sítarabokat egy illesztő



Sínek toldása

közdarabbal töldják össze annak érdekében, hogy a kocsi futása sima legyen az illesztéseknél. Gondoltak persze arra is, hogy nem csak karbonárbocra kerülhetnek sínes rendszerek. Ezért kitalálták azokat a nútba illeszkedő tuskókat, melyek a nútba illeszkedve csavarozással összefeszítik és rögzítik a sít az árbóchoz.

A Balatonon honos hajó és árbócméreteknél általában a legkisebb sín is elegendő (14mm), ott nem szükséges a tuskók alkalmazása, a sín közvetlenül a nútba felcsavarozható önmetsző csavarokkal. (15-16mm-

es árbóchosszig, 38m² vitorlafelületig)



Sín nélküli (Ball-slide) rendszer



Mindenféle árboctípushoz kapható megfelelő kocsi

Később, amikor a túrahajóknál is széles körben kezdett terjedni a vitorlakocsi használata, ki kellett találni egy olyan rendszert, mely a meglévő alumínium árbcokhoz igazodik és nem igényel komolyabb műszaki felkészültséget az utólagos felszerelésére. Ez lett a sín nélküli, ún. ballslide rendszer. Ennél a nút formájához igazodó támbetét-pár a nút belső falán támaszkodva veszi fel a vízszintes irányú erőt, függőleges irányban pedig a kocsi oldalán két sorban végigfutó Torlon csapágygolyók tartják a megfelelő pozícióban a kocsit.

Milyen elemei vannak a vitorlakocsi rendszernek?

A sínes rendszerek alapja természetesen a sín. Ezekből különféle profilok kaphatók. A kisebb méretek párhuzamosak alul-felül, hiszen felfekvési felületük alig másfél centiméter. A sínes rendszerek felszereléséhez ki kell vennünk az árbcot, vagy ügyes árbcómászó legénységre van szükség, ha meglévő alu árbcoba utólag akarjuk beszerezni a sít a korábban említett felerősítő tuskók segítségével. Ez persze nem lehetetlen, hiszen az előre felcsavarozott és egymás után feltölt sínek csavarjait csupán megszorítani kell a levegőben. A sín végeit műanyag végelemmel zárjuk le. A sín nélküli rendszer szereléséhez természetesen nem szükséges semmilyen akrobatikus mutatványt végezni, az éppúgy, mint a csúszkák, egyszerűen beszerelhetők a fedélzetről.



Halféj-kocsi

A sínes és sín nélküli rendszerek további elemei, ha nem is azonosak, de a lényeg tekintve megegyeznek. A sínen vagy a núton háromféle kocsi fut: a legfelső halféj-kocsi, melynek különlegesen erősnek kell lenni, ezért általában két alapkocsira szerelik ennek felépítményét, mely a vitorla felső sarkát rögzíti. A nagyvitorla alsóbb részét a közbenső kocsi vezetik meg és tartják szorosan az árbcónál. Ezek a rendszer azon elemei, melyeket normál latnis vitorláknál is, mint jó minőségű csúszkát is alkalmazhatunk. Olcsóbb, műanyag kivitelben is készülnek.



latnikocsi

A végiglatnis vitorláknál a latnivégek különleges kocsiakkal, a latnikocsikkal kapcsolódnak az árbcóhoz. Ezek a latni végét egy erős műanyag házban rögzítik és tartják mereven. A latniházak többfélék lehetnek, igazodva a járatos formákhoz, melyek a kereskedelmben kaphatók és a vitorlakészítők által kedveltek. A legáltalánosabb latnikocsi háza úgy van kialakítva, hogy az köralakú és hagyományos lapos latniformát is képes legyen befogadni. Léteznek állítható latnikocsik is, melyeknél egy állítócsavarral szabályozható a latni feszessége.



Sínes és sín nélküli közbenső kocsi



A kocsi közös jellemzője, hogy – ellentétben az árbcócsúszkával – a derékszögnél is nagyobb kifordulást engednek meg a nagyvitorláknak, így bő szélben a vitorla teljes kiengedésekor sem keletkeznek befeszülések, a vitorla nem veszti el az alakját.

Kik gyártanak és milyen áron latnikocsi rendszereket?

Ismert és Magyarországon is beszerezhető az amerikai Harken, a svéd Rutgerson, az olasz Antal, valamint a dán Frederiksen gyártmányai. Ezek közül kiemelkedik a Frederiksen, amely kétségkívül világszerte ezen a téren. A komoly tengeri versenyhajókon

szinte kizárólag csak ezekkel találkozhatunk, de a nagy szériagyártók (pld. Bénéteau csoport) is egyre gyakrabban ezt a típust szerelik fel nagyobb hajókra már alapfelszerelésként is.

A Frederiksen latnirendszerek természetesen nem a legolcsóbbak, ez talán az Antal-ra igaz. Az árdifferencia (kb. 20-25%) azonban olyan csekély, hogy a felár bőségesen visszatérül az előnyösebb tulajdonságokban, jobb anyagminőségben és tartósságban.

Egy 14-16m magas árbóchoz tartozó maximum 38 m²-es nagyvitorla latnikocsirendszere sines rendszerrel kb. 500 eFt-ba, míg Ballslide rendszerrel kb. 360 eFt-ba. A túravitorlázók, ha nem végiglatnis a vitorlájuk, csúszó, tehát nem csapággolyós közbenső kocsik alkalmazásával 250-300 Eft-ból is megúszhatják az átszerelést.

További árpéldák:

Összeállítási példák sines latnikocsirendszerekre [>>](#)

Összeállítási példák Ballslide latnikocsirendszerekre [>>](#)