

## A nagyvitorla-traveller



**Nem egyszerű e téma taglalásánál megtalálni a megfelelő kezdőpontot: honnan is induljunk el a traveller ismertetésénél, hiszen rengeteg változata, minőségi kategóriája létezik az egyszerű, túraszintű megoldásoktól a profi verseny felszerelésekig. Legalább annyi, ahány alkalmazási cél és felhasználói igény megfogalmazódik a különböző felkészültségű és szándékú vitorlázó részéről. Mindenesetre e lap hasábjain talán nem kell annál a gyakran elhangzó laikus megközelítésnél kezdeni, hogy a traveller állíthatósága azért van, hogy félre lehessen tolni a kajütlejárat útjából.**

Ma már a legtöbb gyártó úgy állítja össze traveller kínálatát, hogy az a gyári – általában legegyszerűbb – konfigurációból kiindulva továbbfejleszhető legyen, így látszólag könnyű dolguk van azoknak, akik a stabilan beépített alapelemek (pld. sín) megbolygatása nélkül akarnak túrahajójukból versenyzésre is alkalmas traveller-rendszert kialakítani. A dolog mégsem ilyen egyszerű. A túracélra kialakított rendszerek sínjei általában nem alkalmasak komoly travellerekhez, így azt mondhatjuk, a kérdés már a rendszer vagy a gyártmány kiválasztásakor eldől, hogy abból mit lehet kihozni. Próbáljuk meg kategorizálni a rendszereket:

### Traveller-rendszerek túrázási célra



**Jellemzők:** A sín profilja általában X alakú vagy ahhoz közeli forma. A kocsi általában 4 műanyag görgőn fut szabadon, két állítható sínstopper között. A síneket kétoldalt műanyag sínvég zárja le. Jobb felfekvést és könnyebb mozgást eredményez, ha a kocsi négy helyett 6 görgőn fut a kocsi. A terhelés alatti állítást méginkább megkönnyíti, ha a műanyag görgős helyett acélcsapágyas kocsit használunk. Ez utóbbi már csaknem versenyzésre alkalmas megoldás. Hátránya azonban, hogy az acélcsapágy az alumínium sínt intenzív használat és nagy erőhatások mellett előbb-utóbb elkoptatja. (tipikus túracélú „alap” traveller-rendszer a német Pfeiffer kínálatából)

### Továbbfejlesztés:

Tengeri vitorlásokon és túraversenyzéshez már indokolt a traveller folyamatos, kötéllel történő állíthatósága is, mivel terhelés alatt a stopper helyzetén közvetlen emberi erővel már nemigen lehet változtatni. Ezt a rendszer kiegészítő elemeinek hozzáadásával érhetjük el, amely kötelekből, fordítócsigákból és klemmekből áll. Ha a legénység egy tagját a traveller helyzetének szabályozására állítjuk rá, az hasznosabb lehet egy erős, póffős szélben, mint a nagyvitorla „sottolása”.

A köteles állítás lehet kettes, hármas vagy négyes áttételű. A módosításhoz a sínvégeket mindenképpen csigás végekre kell lecserélni. A kocsit nem szükséges lecserélni, arra a kiegészítők (fordítócsiga, klemm, kötélindítófül) általában minden márka választékában megtalálhatók. Túra-jellegű traveller rendszerekhez ritkán kapható

csapágyas fordítócsiga, ezért az állítás áttételét nem érdemes túlságosan erőltetni, hiszen a csigákon fellépő súrlódás az áttétel hatását jelentősen lerontja. Az átlagos balatonai hajóméreteknél (28-30 láb) az 1:2 áttétel megfelelő.



Nagyobb, főleg tengeri hajóknál a kocsiállítás már általában csőrítő segítségével történik. Itt viszont felesleges a csapágyas csiga alkalmazása, mivel a fellépő nagy erők következtében a csapágyazás hatása úgyszemint érvényesül.

Szélső állításnál a traveller állítókötélnek szabályozása és rögzítése a sínvégre szerelt klemmekkel történik, nagyobb hajók esetében, ahol az állításhoz csőrítőt is igénybeveszünk, ott fallstopperben. Ekkor a kocsihoz kiegészítésként csak a fordítócsiga kerül. A kötélt a sínvégcsgira füléről indul. Ez a variáció előnyösebb a középen állíthatóhoz képest, mivel így a traveller helyzetének szabályozása a decken ülő legénység által is elvégezhető a kormányos munkájának zavarása nélkül.



Természetesen arra is van mód, hogy a traveller állítókötélét szélső megfogás esetén ne a sínvégcsgigára szerelt klemm-ben rögzítsük, hanem a klemm a deckre kerüljön, ahol jobban kézre esik a kezelőnek. Ekkor azonban függőleges állású fordítócsigát kell alkalmazni, mely a deckre felvezeti a kötelet.



Függőleges sínvégcsigát nem mindegyik gyártó kínál, de ezt meg lehet oldani a travellersíntől függetlenül is a deckre szerelve, vagy a hajó adottságainak megfelelően másképp.

#### Egyéb lehetőségek

##### *A travellersín kiszerezhetősége:*

Ha a hajó használata során a túrázás a meghatározó, kisebb hajók esetében nincs is szükség a traveller-sín állandó jelenlétére. Megtehetjük, hogy kiszerezhetővé tesszük a sínt. Ehhez egy keményfa hidat kell készítenünk, mely a sín alátámasztására szolgál. A fa áthidaló hosszát a kokpit két ülése közötti távolság határozza meg. Az ülésekre kell ugyanis felerősíteni kétoldalt azt a fészket, melybe rögzíthető az áthidaló. A fészkek készüljen rozsdamentes acélból, alakja a kockához közeli doboz, melynek felső és a kokpit belseje felé néző oldala nyitott. Ebbe fekdjön bele a fa áthidaló, a lehető legkisebb kotyogással. Az áthidaló rögzítésére egy kellően erős acél stiftet használhatunk, mely könnyen ki- és beszerelhetővé teszi a sínt. A sínt a fa áthidalóra kell felerősíteni. Mivel általában hosszabb sínt használunk, mint a kokpitülések közötti távolság, ezért a sín konzolosan némiképp túlnyúlhat az alátámasztón. A fészkek rögzítésének helyéül keressünk az oldalfalon egy kellően vastag és erős felületet vagy néhány réteg műgyanta laminátummal erősítsük meg a felerősítés környezetének belső oldalát. A sín kiemelésével kényelmesebbé válik a kokpit használata a kikötőben is.



##### *A traveller kocsi megkettőzése:*

Előfordulhat, hogy látszik elégségesnek a traveller teherbírása. Ez előállhat akkor, ha például egy tavi használatra épült hajó a tengerre kerül, az árbócot és a vitorlát nagyobbra cseréljük, vagy éppen a hajóépítő méretezte alul a travellerrel (ilyen is előfordul).

Ha a sín kellőképpen erősnek látszik, csak a kocsi gyenge, összeköthetünk két egyforma kocsit egy híd segítségével. Ilyen összekötő elemet a márka szerinti gyártótól is beszerezhetünk, de házilag is elkészíthető. Célszerű abban az

esetben is két kisebb kocsit összekötve alkalmazni, ha a sín vertikálisan hajlított. Ezzel csökkenthető az íven történő befeszülés esélye.



### Traveller-rendszerek versenyzési célra

Mindenekelőtt tisztázzuk, hogy az itt ismertetett megoldások teljesen alkalmasak túrahajózási célra is, „vitorlázhatóbbá”, jobban kezelhetővé és gyorsabbá teszik a hajót. Természetesen anyagi megfontolások is közrejátszhatnak abban, hogy mégsem ezeket a viszonylag drága felszereléseket használják a túrahajók többségén. Aki azonban komolyan gondolkodik a vitorlázásról és elégséges tapasztalatot gyűjtött ahhoz, hogy érzékelje a minőségi különbségeket, előbb-utóbb ezekre a finomabb szerelvényekre cseréli le a meglévőket.



A versenyre alkalmas traveller-rendszerek közös jellemzője a kétsoroson, körbefogó golyókon futó kocsi és az ehhez alkalmas, általában a „H” alakhoz közelálló sínkeresztmetszet. Természetesen a rendszer többi csigája is csapágyazott.

A kocsi olyan könnyedén szalad a sínen, hogy a legkisebb pöccintésre végigfut azon. Ennek akkor van jelentősége, amikor hatalmas húzóerő feszül a travelleren, mégis viszonylag könnyű az állítása. Ezek a kocsik természetesen mindig köteles állításúak, ennek részleteire már kitértünk a túraszerelvények ismertetésekor.



A travellererek a legtöbb gyártó kínálatában tetszés szerint felszerelhetők különféle kiegészítőkkel. A képen látható Ronstan-Frederiksen alapkocsi furatainak helyére könnyen felcsavarozható a kiegészítő fordítócsiga vagy ugyanez klemmel, vagy dupla fordítócsigával.

Egyre ritkább, hogy különféle módon felszerelt travellerereket kapjunk, a gyártók inkább a vevőre bízzák a traveller kialakítását. Ez nagy előnyt jelent, ha alapkészletünket továbbfejlesztjük.

Hasonló profilúak a sín szélén elhelyezkedő sínvégelemek. Ezekre is felszerelhetünk ugyanúgy fordítócsigákat (szimplát, duplát vagy fülescsigát) klemmel vagy anélkül, aszerint, hogy a számos elrendezési variáció közül melyiket választjuk.

A versenyszerű travellerereknél már szóba jöhetnek a nagyobb áttételek, itt ugyanis csapágyas csigákon keresztül mozog az állítókötél, szinte súrlódás nélkül. A képen látható dupla fülescsiga 1:4 áttételt tesz lehetővé. A travellerre dupla fordítócsiga szükséges.

A túraváltozatnál elmondottak azonban itt is érvényesek. Lehetőleg a szélső kötélrögzítést válasszuk, hogy mentesítsük a kormányost a traveller-állítás feladata alól.



### További lehetőségek

#### Forgótalpas schottkezelés



Bármilyen méretű versenyhajón hasznos lehet a forgózsámolyra vagy forgótalpra szerelt alsó schott-csiga. Ez ugyan a travellernek nem közvetlen tartozéka, de a rendszernek feltétlenül része, és a többi összetevőnek is illeszkednie kell ahhoz, ha ilyet alkalmazunk. Természetesen a hajó kokpitjának kialakítása határozza meg, hogy lehetőség van-e forgótalp elhelyezésére. Ezt nem a méretek határozzák meg, ugyanis a 470-es jollén ugyanúgy megtalálható, mint a Nemere II 75-ös cirkálón. Nagy előny a kormányos számára, ha a nagyvitorla behúzókötele mindig állandó helyen van és könnyen a megfelelő irányba fordítható.

### Felezős schott



Kifejezetten a versenyzők számára kifejlesztett szabadalom, mára azonban már polgárjogot nyert a túrahajózásban is. Lényege abban áll, hogy a nagyvitorla schottjának mindkét szabad vége a rendszer utolsó csigáján jelenik meg. Természetesen ez duplacsiga. Ha csak az egyik szarát húzzuk, kétszeresére növeljük az áttételt, tehát nagyobb erőt tudunk kifejteni. Mindkét szarát kézbe kapva pedig sokkal gyorsabb a vitorla állítása, igaz, ekkor nagyobb erő szükséges. Egy hátszélbója utáni fellúvolásnál azonban felbecsülhetetlen szolgálatot tesz, azzal hogy a hajót igen gyorsan menekész állapotba hozza cirkálószakaszban is.

A különféle áttételű (1:2/1:4, 1:3/1:6 és 1:4/1:8) kialakításokhoz szükséges általában egy speciális csiga, de az alsó főcsiga mindenképpen az. Ennek a klemmje egy recésfalú kapuval két részre van osztva, így a klemmpofák egyenként is képesek egy-egy kötélszár rögzítésére.

A felezős rendszerekhez kapható forgóalp is dupla csigával és osztott klemm-házzal, akár racsnis kivitelben is. Ennek segítségével már hagyományos csigákból is összeállíthatók felezős schott-rendszer felső csigái.



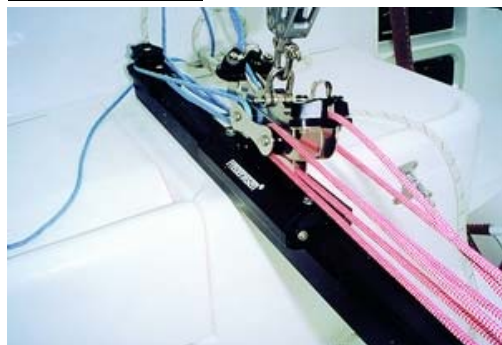
### Nagyhajós travellerek

A Balatonon ritkán fordul elő olyan hajó, melynél a nagyvitorla schottot csörlőzni kellene, bár ma már óvatosan kell bánni az efféle kijelentésekkel is.

A kb. 40 láb feletti hajóknál már mindenképpen csörlő szükséges a nagyvitorla állításhoz. A kötelek hihetetlen fejlődése az utóbbi években lehetővé tette, hogy ne komplikált áttételekkel, mindössze egy szoló, végtelenített kötél fogja a boom-ot. Ehhez igazodnia kell a travellernek, így ezek kissé másfélék. A boom-tól lejjövő két kötélvezetést kétfelé továbbítják az oldalfedélzeten levő csörlőkhöz. A schott így a hajó bármelyik oldalán kezelhető. A traveller és a schottcsigák kapcsolata igen komoly megoldást kíván, ahogy az a képen is látható.



### Automata traveller



A traveller állításánál - különösen kis létszámú legénység esetén - a legnagyobb gondot az okozza, hogy forduláskor a kocsi állítókötélnek negatív szarát el kell engedni, ha a kocsi a „lúvba” volt húzva, azaz a középálláshoz képest a lúvoldalhoz állt közelebb. És ez nem ritka eset, a legtöbb hajóval csak ebben a traveller állásban lehet élesen cirkálni.

Ezt a mozdulatot, a traveller állító lee-szarának klemmből való kiemelését lehet megspórolni az automata traveller alkalmazásával. Működési elve igen egyszerű: a kocsin egy csuklósan billenő keretre vannak szerelve az állítókötél klemmjei. Amikor a fordulás utáni lúvoldalon az állítókötelt megfeszítjük, az átbillenti a csuklós szerkezetet, ekkor a leeoldali kötélvezetést a klemmből kiemelődik és szabaddá válik. E

működési elvnek van néhány módosított változata, de lényegileg a működési elv azonos.

Hátránya, hogy csak középső traveller állítás esetén alkalmazható, annak hátrányaival, melyet már említettünk.

### **Traveller gyártók és hazai beszerzési lehetőségek**

Az alábbiakban felsoroljuk azokat az ismertebb traveller márkákat, melyek Magyarországon beszerezhetők:

Márka	ország	a szerelvény jellege	forgalmazó	további információ
Harken	USA	Y, PV, TT, TV	Waterlife	<a href="http://www.waterlife.hu">www.waterlife.hu</a>
Lewmar	angol	PV, TT, TV	Fűke Yacht	<a href="http://www.fukeyacht.hu">www.fukeyacht.hu</a>
Ronstan	ausztrál	Y, PV,	Jóhajó	<a href="http://www.johajo.hu">www.johajo.hu</a>
Barton	angol	Y, BT, TT	Pallás Vízisport	<a href="http://www.pallasvizisport.hu">www.pallasvizisport.hu</a>
Viadana	olasz	Y, BT,	Maritime	<a href="http://www.maritime.hu">www.maritime.hu</a>
Pfeiffer	német	BT, TT	Marina Yacht Sport	<a href="http://www.marina.hu">www.marina.hu</a>
HS	német	Y, BT	Marina Yacht Sport	<a href="http://www.marina.hu">www.marina.hu</a>
Frederiksen	dán	Y, PV, TV	Marina Yacht Sport	<a href="http://www.marina.hu">www.marina.hu</a>

Y - yolle

BT – tavi túrázás

BV – tavi túraverseny és klubsintű versenyek

PV – pályaversenyek tavon és tengeren

TT – tengeri túrahajók

TV – tengeri versenyhajók