

Eco Kayak V-Bar kajakszállító csomagtartó használati útmutató

Köszönjük, hogy megtisztelt bizalmával és az Eco Kayak V-Bar tetőcsomagtartó kiegészítőt választotta. Az, hogy kajakjának, kenujának szállításához ezt a speciálisan kajakok, kenuk szállítására tervezett tetőcsomagtartó kiegészítőt választotta, bizonyítja, hogy fontos ön számára a biztonságos szállításon túl a kajak szerkezeti épségének maximális védelme.

Az Eco Kayak V-bar tetőcsomagtartók tervezésénél sok éves kajak, kenu szállítási tapasztalatainkat, egyesítettük a kajak kenu gyártók szállítási előírásaival, illetve a hajójavító mesterek több évtizedes javítási tapasztalataival. Kajakokat, kenukat többféle anyagból, többféle gyártási technológiával gyártanak. Az Eco Kayak V-bar család tervezésénél, a leginkább kényes sérülékeny kompozit hajók maximális védelmére törekedtünk, ezzel biztosítva az össze általunk ismert szerkezetű hajó biztonságát. Az kétségtelen, a gyártók, és a hajójavító mesterek által visszaigazolt tény, hogy a kompozit hajók legtöbb esetben nem a vízen evezés közben, hanem szállítás, vagy tárolás során sérülnek.

Jelenleg 2 verzióban 3 típusa, és kiegészítőik elérhető az Eco Kayak V-bar kajakszállítónak. Létezik egy versenykajakok szállítására kialakított hajószállító – elől hátul keskeny hajókra tervezett (Racing V-bar), egy elől keskeny, hátul széles kialakítású változat a fitness hajó szállításához (Fitness V-bar) valamint egy elől-hátul széles kialakítású kajakszállító a túra kajakok mozgatásához (Touring V-bar) Elérhető egy kompakt V-Bar Plus család is, ahol arra is hangsúlyt fektettünk, hogy minél kisebb helyet foglaljon a szétszerelt termék.

Az Eco Kayak V-Bar mindegyike kiegészíthető, egy 1 méter hosszú toldóval, aminek segítségével hosszú Surfski, vagy páros kajakok, kenuk szállítása válik biztonságossá.

Mire ad megoldást a V-Bar kollekciónak?

Szállítási sérülések csökkentése.

Tipikus szállítási sérülések lehetnek:

- Túl közel lévő keresztrudakra rögzített kajakok, menet közben olyan csavaró erőhatást kapnak, amit a kajak szerkezete nem tolerál, ilyenkor a kajakok illesztései, de akár szerkezete roncsolódik.
- A keresztrúdra rögzített kajak ívelt deck része, kis felületen, esetenként egy ponton támaszkodik a keresztrúdon, aminek következtében a kajak és a tetőcsomagtartó érintkezési pontjánál, akkora erőhatás éri a kajakot, hogy annak felülete behorpadhat, beroppanhat, szélsőséges esetben a kajak szerkezetileg is sérülhet.

- Túl feszes lekötés esetében a lehetséges sérülések horpadástól a szerkezeti törésekig vezethet, de vannak esetek amikor a túl feszes lekötésnél a lekötő gurti mintázata, vagy a csatnak a mintázata nyomódik bele a hajó felületébe. Tapasztalatunk szerint minél rugalmasabb, puhább egy hajó szerkezete (jellemzően Polietilén hajók esetében), annál jobban jelzi vissza a lekötés feszességének megfelelőségét. A magasabb minőségű drága merev hajótestek (kompozit hajók) a túlfeszítést hirtelen reccsenő hanggal, azaz szerkezeti sérüléssel jelzik.
- Túl laza lekötés esetében a szállítás közben mozogni képes hajó kopási sérüléseket szenvedhet, de fennáll a hajó elhagyásának kockázata is.

Az Eco Kayak V-bar kollekciónál esetében a tipikus szállítási sérülések kockázatát lehet minimalizálni azzal, hogy a kajakok egy 40mm széles 20mm vastag szivacsosított V alakú bölcsőben fekszenek, ahol az alátámasztási pontok távolsága 200cm.

A V-Bar összeszerelése

A V-Bar egyik fontos tulajdonsága, hogy szétszerelhető, és amikor nincs rá szükség könnyedén elhelyezhető a járművek csomagtartójában, így használaton kívül nem okoz kellemetlen szélzajt, nem fokozza a jármű fogyasztását. Az alap verzió összeszereléséhez összesen két darab M8 x 70-es csavar és önzáró anya áll rendelkezésre. A V-Bar két felét egyszerűen egymásba kell csúsztatni ezután, a közepén található két rögzítési ponton át kell dugni a csavarokat, amit a megadott nyomatékkal (max 5-10NM) kell meghúzni. Fontos ellenőrizni, hogy a csavarok vége minden esetben elérje az önzáró anya műanyag letekeredést gátló részét. A két középső csavar feladata a V-Bar összetartása, de azáltal, hogy a V-Bar két helyen a fix tetőcsomagtartó keresztrúdhoz is rögzítésre kerül, a középső csavarok feladata inkább stabilitást növelő tényező. A középső csavarok meghúzási nyomatéka alacsony annak érdekében, hogy a V-Bar hosszanti rúdja ne deformálódjon. Túl erős meghúzás esetén előfordulhat, hogy az egymásba csúsztatott részek deformálódnak, ami a szét és összeszerelést nehezíti.

A V-Bar kollekciónál helytakarékos V-Bar Plus verziója annyiban különbözik az alap verziótól, hogy a V-Szarvak eltávolíthatóak a hosszanti rúd végéről. A V-egységek rögzítését oldalanként egy-egy M8 x 80-as csavar önzáró anyával látja el. Összeszerelésnél, ezeket V-egységeket kell a rúd végére felszerelni, és a csavarokat stabilan fixen meghúzni. A végek esetén a gyártó nagyobb falvastagságot alkalmaz, így itt a rögzítő csavarok meghúzási nyomatéka 10-20NM is lehet. Itt is fontos ellenőrizni, hogy a csavarok vége elérje az önzáró anyák műanyag letekeredést gátló részét. Amennyiben a csavarok vége nem jelenik meg az önzáró anyák végén a V-Bar-t használni tilos!

A hajók rögzítése a V-barhoz

- A kompozit hajók szállításának egyik fő titka az, hogy az alátámasztási pontok nem lehetnek túl közel egymáshoz, mivel akkor a szállítási folyamat során olyan csavaró, nyíró erők léphetnek fel, amik szerkezeti károsodást okozhatnak. A különböző hajógyártók eltérő módon fogalmazzák meg ez irányú javaslatukat, azonban egységes ajánlásuk a minimum 100cm feltámasztási távolság elérése. A közeli alátámasztási pontok problémáját hivatott megoldani az EcoKayak V-Bar, amit a tetőcsomagtartó keresztléceihez rögzítve egymástól 200cm távolságra lévő alátámasztási pontokat kapunk, amelyek használatával már biztonságosan szállíthatóak a kompozit hajók, a csavaró, nyíró igénybevételek, jelentősen csökkentek.
- A „V” alakú hajótámaszok „bölcsőként” rögzítik a hajót. A támaszok széles 40mm vastag, és 20 mm magas szivacsozással vannak ellátva ezzel puha stabil felületet biztosítanak, amibe a hajók stabilan nagy felületen fekszenek.
- A „V” alakú alátámasztások szivacsozása, illetve rögzítési pontjai úgy lettek kialakítva, hogy az Eco Kayak V-barhoz tartozó gumihevederek alkalmazásával a hajó ne csak bölcső szerűen feküdjön a szivacsozott felületen, hanem a gumiheveder a hajót körbe fogva a bölcsőben tartsa, így elkerülhető a pontszerű terhelés és a túlfeszítés, azaz a hajó károsodása. Fontos, hogy minden „V” alakú alátámasztáshoz külön 1-1 rögzítő gumihevedert, és csatos gurtit használjon.
- Amikor biztonságról beszélünk nem tehetünk kivételeket vagy kompromisszumokat, ezért az elsődleges gumihevederes rögzítéssel párhuzamosan kihagyhatatlan a csatos gurti alkalmazása is. Vannak esetek amikor a hajók hossza indokolja a hajók elejének, és hátuljának rögzítése is. A gumiheveder, és a csatos gurti párhuzamos alkalmazása biztosítja, hogy a kajak 100%-os biztonságban utazzon az Eco Kayak V-bar támaszaiban. A hosszú hajók első, és hátsó rögzítése tovább növeli a biztonsági tényezőt.
- Minden rögzítés és használat alkalmával a gumihevederek, és csatos gurtik állapotát, épségét ellenőrizni kell. Abban az esetben, ha a gumis hevederek, vagy csatos gurtik, illetve az Eco Kayak V-bar bármely szerkezeti egysége, vagy alkatrésze, beleértve a nűtos, vagy hagyományos rögzítő kengyeleket sérültek az Eco Kayak V-bart használni tilos.

A V-bar rögzítése a tetőcsomagtartók kereszttrúdjához

- Az Eco Kayak V-bar tetőcsomagtartó kiegészítők, egységesen az autók tetőcsomagtartójának kereszttrúdjához rögzítendő, csomagtartó kiegészítő elemek, kifejezetten kajakok, kenuk biztonságos szállításához tervezve.

- Az Eco-Kayak V-bar jellemzője, hogy könnyen gyorsan rögzíthető hagyományos, illetve nütös (Thule vagy Thule kompatibilis) kialakítású tetőcsomagtartó keresztrudakhoz. Az Eco Kayak V-bar két 135cm-es darabra szedhető, így könnyedén elfér a csomagtartóban, amikor nincs használva nem képez ellenállást az autó tetején.
- A V-bar 60mm széles hosszanti rúdja stabilan fekszik fel szinte minden tetőcsomagtartó keresztvázra, kivétel ez alól a kör keresztmetszetű típusok, ahol a felfekvési felület olyan kicsi, hogy ahhoz biztonságosan nem rögzíthető.
- Hagományos keresztrudakhoz az Eco Kayak V-bar kengyeles kiegészítővel rögzíthető. A kengyeleket egymáshoz képest 90 fokos szögben álljanak. A kengyelek alsó és felső átkötő elemének pontosan kell felfeküdnie mind az Eco Kayak V-bar hosszanti rudjának felületén, mind a hagyományos tetőcsomagtartó keresztvázjának felületén. Amennyiben valamelyiken nem teljesen fekszik fel, a rögzítő önzáró anyákon kell állítani. Az M8-as méretű önzáró rögzítő anyákat stabilan erősen (10Nm erővel) kell meghúzni a végleges rögzítéshez, mert ezek az anyák, és kengyel együttesen biztosítják a V-bar biztonságos rögzítését.
- Csavarok meghúzása: A rozsdamentes és saválló acél egyik jellemző tulajdonsága a menetek „összerágódása” a felhasználás során. Ez nem tévesztendő össze a hagyományos csavarok összerágódásával, ahol a jelenség a megrozsdásodás következménye, és relatíve hosszú idő alatt alakul ki. Az ausztenites alapanyagú csavaroknál a jelenség rendkívül gyors, mivel már az első meghúzás során megtörténhet, hogy a menet úgy megszorul, mintha össze lenne hegesztve! Nem járunk messze az igazságtól, ugyanis hidegfolyás léphet fel a súrlódástól, és az érintkező felületek egymásba folyhatnak. Ez előfordulhat a még laza kötés esetében is, mielőtt teljesen meghúztuk volna a csavarzatot. Elég egy pont, ahol erőteljesebb a súrlódás a két érintkező felület között, és az egybeolvadás megtörténik. Ezt aztán már csak a legdrasztikusabb módon lehet visszabontani, a csavar elvágása, vagy elszakítása útján.
 - Módszerek az összerágódás megelőzésére
 - Az egyik legbeváltabb módszer az eltérő anyagminőségű kötés kialakítása, pl. A2-es minőségű csavarhoz A4-es minőségű anyát alkalmazni. Az A4-es minőségű anyag molibdén tartalma (ami az A2-ben nem szerepel) megakadályozza az összerágódást. A módszer hatékonysága nem 100%-os, de elterjedt és jó.
 - Az összerágódás kialakulásában meghatározó szerepe van a súrlódásnak, ezért minden módszer ami csökkenti a csavar meghúzása során fellépő súrlódást, az csökkenti az összerágódás esélyét is. Éppen ezért rozsdamentes csavarokat ajánlott a megszokottnál lassabban meghúzni. Ha csak lehetséges a rozsdamentes csavarokat kézi erővel húzza meg, és ha megszorulást érez, hagyja rövid ideig húlni a menetet, aztán óvatosan

tekerje le az anyát és próbálkozzon egy másikkal és/vagy használjon szerelőpasztát! (A szerelőpasztákról lentebb olvashat.)

- Tárolás és szállítás során figyeljen arra, hogy a csavarok menete ne sérüljön! Nagyméretű, nehéz csavaroknál gyakori, hogy szállítás során a csavarok menete összekoccan, és ettől sérül. A sérült menet sokkal nagyobb eséllyel rágódik össze.
- Ha a menet szennyezett az szintén növeli a súrlódást és ezzel fokozza az összerágódás kockázatát. Ilyen szempontból veszélyes szennyezőanyag lehet a homok, a por, a fémreszelék stb. A szennyezett menetet összezsavarás előtt tisztítsa meg!
- A fentebb említett megelőzési módszer a különböző gyártmányú paszták és spray-k alkalmazása. Ezeknél minden esetben fontos figyelembe venni a gyártók használati utasításait, mert ezek az anyagok az összerágódás megelőzése mellett kenést is biztosítanak!
- Nútos (Thule, vagy Thule kompatibilis) keresztrudakhoz az Eco Kayak V-barhoz rendelhető nútos kengyelt kell alkalmazni, ahol a rögzítési szabályok azonosak a hagyományos keresztrudak kengyelével. Legfontosabb ebben az esetben is, hogy stabil teljes felületű felfekvése legyen az Eco Kayak V-bar hosszanti rudjának felületén, illetve a rögzítő anyák stanilan, erősen (10Nm erővel) legyenek meghúzva.

Általános biztonsági előírások, javaslatok

- Győződjön meg arról, hogy a járműre szerelt kereszttartók, a kereszttartók rögzítései megfelelőek és erősek elég ahhoz, hogy szállítsa a hajóját. A gyári tetőcsomagtartó rögzítési pontok, illetve a hosszanti tetősínek esetében a gyár megadja a maximális terhelési adatokat. Ezeket a terhelési adatokat tilos meghaladni. Ha kétségei vannak, forduljon a jármű gyártójának képviselőjéhez illetve a tetőcsomagtartó gyártójának képviselőjéhez. Soha ne lépje túl sem az autó gyártója által megadott, sem a tetőcsomagtartó gyártója által megadott terhelési értékeket. A terhelések esetén a nyugalmi terhelés számításánál a hajó, vagy hajók súlyán túl az Eco Kayak V-bar súlyát (4kg) is vegye számításba.
- Győződjön meg arról, hogy a kereszttartók a lehető legtávolabb legyenek egymástól. Minimális fesztávolság keresztlécek között a Eco Kayak V-bar biztonságos használatához 70 cm.
- A kajakszállító maximális terhelhetősége 40kg!
- Győződjön meg arról, hogy a V-Bar alkalmazása esetén, hajója szállítása nem sérti a közlekedési szabályokat. ([közúti közlekedés szabályairól szóló 1/1975. KPM-BM együttes rendelet \(KRESZ\) 47. §-a](#)) Kiemelt figyelmet fordítson az oldalsó, első, és hátsó túlnyúlásra vonatkozó szabályokra a túlnyúlások mértékére azok jelölésére.
- Túlnyúlás esetén minden esetben, a közlekedési szabályoknak megfelelően, alkalmazzon túlnyúlást jelző zászlót. Ismerje meg a túl hosszú és túlméretes rakományok szállítására vonatkozó összes szabályt, törvényt és követelményt. Ne

felejtse, hogy a hosszabb kajakok szállítása esetén a járműve dimenziói változnak. Garázsba, mélygarázsba behajtáskor ne felejtse, hogy a járműve a szállított hajó magasságával magasabb, amennyiben a hajó túlnyúlik előre vagy hátra annak kilógásának mértékével a járműve hosszabbodik.

- Az Eco Kayak V-bar biztonságos használata, mérsékelt, maximum 100km/h sebesség hátárig terjed. Az ajánlott sebesség túllépése esetén megnövekedett erőhatások, és szél nyomás nagy mértékben csökkentik a biztonságos szállítást.
- Menet közben gyakran ellenőrizze az összes rögzítési pontot beleértve a tetőcsomagtartó rögzítési pontjait, a keresztrudak rögzítési pontjait, az Eco Kayak V-bar rögzítési pontjait valamint a hajó gumihevederes, és csatos gurtnis rögzítéseit. Bármelyik rögzítés lazulása esetén azonnal húzza meg a csavarokat, feszítse a rögzítéseket.
- Ne módosítsa az EcoKayak V-bar-t!
- Győződjön meg róla, hogy az Eco Kayak V-bar középső rögzítő csavarjai stabilan fixen meg vannak húzva.
- Fontos megemlíteni, hogy nem minden időjárási körülmény alkalmas a kajakok szállítására, különösen igaz ez az Eco Kayak V-bar rendszerekre, ahol a kajakok, kenek talpon beülővel felfele vannak elhelyezve. A hajók huzat, vagy beülőtakaró hiányában már kisebb csapadék esetén is jelentős mennyiségű víz gyűlhet össze a kajakok belsejében, aminek extra tömege könnyen túlterhelheti a csomagtartót, de a kajakban is kárt tehet. Javasoljuk minden esetben a hajóhuzat, illetve a beülőtakarók használatát. Csapadékos időben a hevederek lazulásának a kockázata is jelentősen magasabb, ezért azok ellenőrzése kiemelten fontos.
- A biztonsághoz hozzá tartozik a jármű védelme is. A legtöbb ferdehátú, kombi, 3, és 5 ajtós autó esetében a hátsó csomagtér ajtó nyitáskor a csomagtér ajtó a tetősík fölé emelkedik. Minden olyan autó esetében ahol a csomagtér ajtó a tetősík fölé emelkedik, kiemelt figyelemmel kell a csomagtér ajtókat nyitni, mert beleérhet az Eco Kayak V-barba és a kajakokba is ezzel sérülhet mind a jármű csomagtér ajtaja, mind a kajak.

A tetőcsomagtartók, és kiegészítők használata a közlekedési szabályok, a gyártók előírásainak maradéktalan betartása mellett biztonságos. Ezen eszközök használata megkönnyíti, és biztonságossá teszi a hajók szállítását, ezek használatával minimalizálható a hajók szállítás közbeni sérülése, de használata egyúttal felelőséget is von magával. Minden esetben a felelősség a felhasználót terheli, ha nem tartja be az jármű gyártójának, a tetőcsomagtartó gyártójának, a tetőcsomagtartó keresztrúdja gyártójának, és a szállított hajó gyártójának ide (jármű tetején történő szállításra) vonatkozó előírásait.

Az Eco Kayak V-bar egy olyan hasznos kiegészítő, ami bátorságot adhat olyan távolabbi kajakos uticélok elérésére, autós utazásokra, amelyek korábban a hajók biztonságos szállításának kockázata miatt elmaradtak.

Kívánjuk, hogy kedvenc hajótok az Eco Kayak V-bar segítségével, több időt töltsön vizen a legkülönlegesebb tájakon a legfontosabb edzőtáborokban.