

Vitorlakészítés

Felhasznált alapanyagok

A OZ Racer vitorlája gyakorlatilag bármilyen alkalmas anyagból készülhet.

A tervezés során fontos szempont volt, hogy a vitorlát bárki képes legyen előállítani és a professzionális vitorlagyártókat ne kelljen igénybe venni.

Az általános cél az olcsóság – pár ezer forint és néhány órás munka megteszi.

Bár a OZ Racer nemzetközi versenyszabályai nem teszik lehetővé, mi mégis beszerezhetünk használt vitorlát is, ha nincs kedvünk vesződni. Beszerzési forrásnak javasolt vitorlásklubok raktárosai, vitorlásboltok használt részlege vagy az Internet.

A vitorlát a barkácsboltokban is kapható takaróponyvából készítjük (ilyen anyagból készül az iglu sátor padlórésze is).

Amennyiben ennél jobb, erősebb vagy számunkra elérhetőbb anyagot találunk, a módszer természetesen megengedi annak a használatát is.

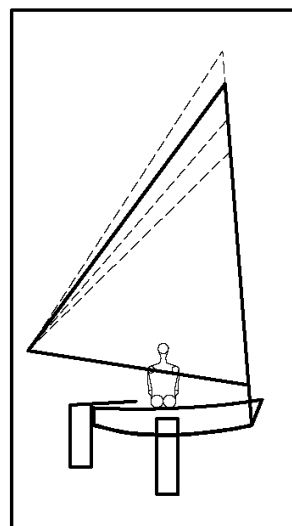
Az eddigi használat alapján a takaróponyvából készült vitorlák több száz órnyi vitorlázás és több mint ezer óra napsütés után sem mutatták jelét a gyengülésnek, azaz több éves használat után sem mentek tönkre.



A vitorla méretei

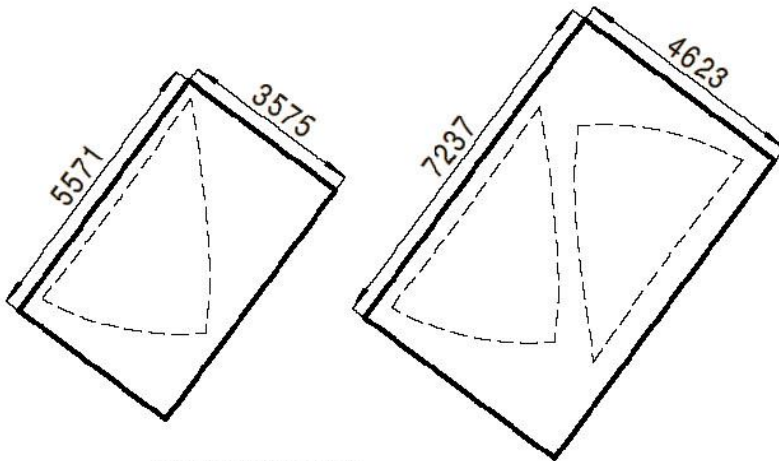
A jelenlegi vitorlaméret $7,68 \text{ m}^2$. Ez a méret lehetővé teszi a hajó mozgását, még ha két felnőtt is tartózkodik a fedélzeten.

A méret változtatható is a rajzon látható módon a hajó viselkedésének jelentősebb változása nélkül.



A boltban kapható ponyvák

A boltokban különböző méretű és minőségű ponyvák kaphatók. Az ausztrál és amerikai ponyvapiac sokkal kiterjedtebb, mint a közép-európai. A magyarországi tapasztalatok még nem túl kiterjedtek, de idővel ezeket is összegyűjtjük.



Ponyva méretek
(egy és két vitorlához)

Amennyiben az építőnek bármilyen ötlete, javaslata vagy észrevétele van a vitorlák készítését illetően, a hajoepitok.hu fórumán regisztrált tagok biztosan szívesen vennék azokat illetve ők is további ötletekkel szolgálhatnak.

A vitorla készítése

Áttekintés – A nemzetközi OZ és PD Racer építő közösségek számtalan módszert próbáltak ki – mint például a kétoldalas ragasztót a fércelés helyett. Ebben az útmutatóban a legegyszerűbbet tárgyaljuk – amennyiben a kedves hajóépítő kísérletezni szeretne, annak csak örülni tudunk, és szívesen vennénk, ha megosztaná tapasztalatait a magyarországi közösséggel is. Az OZ Racer filozófiája szerint az olcsó és egyszerű módszer a nyerő.

Fontos dolog, hogy az árboc és a vitorla szerves egysége a hajónak és bármelyik rész változtatása az egész hajó viselkedésében komoly változást idézhet elő.

Szükséges anyagok

Takaróponyva (politarp - polietilén) – Az OZ Racer vitorlájához kb. 140 g/m² vastagságú ponyvát ajánlunk.

Kétoldalas ragasztó – vitorlakészítéshez való ragasztó.

Fűzőlyuk - ringli – vitorlakészítéssel, ponyvakészítéssel, camping felszereléssel foglalkozó illetve ruhaipari boltokban kapható maga a ringli és a beütő szerszám. Az ajánlott belső körmérete: 12 mm. – (pl.:

www.gombdinasztia.hu – itt lehet ringlit és a hozzá való szerszámot kapni, valamit ringliztetni is). Gyorsringli szett kapható a Bauhaus áruház hajóosztályán is.



Cérna – A varráshoz szükségünk lesz jó minőségű poliészter szálra is.

Papír maszkoló szalag

Zsineg – kb. 6 m

Szerszámok

Varrógép – egy jó minőségű házi gép megteszi. A vitorla teljes egészében összeállításra kerül a varrás előtt, éppen ezért ha egy ismerősünknek van gépe, akkor nem kell sokszor visszamenni, elég egy alkalom is. A leggyorsabb és profibb munkát ipari varrógéppel lehet elvégezni.

Ollók

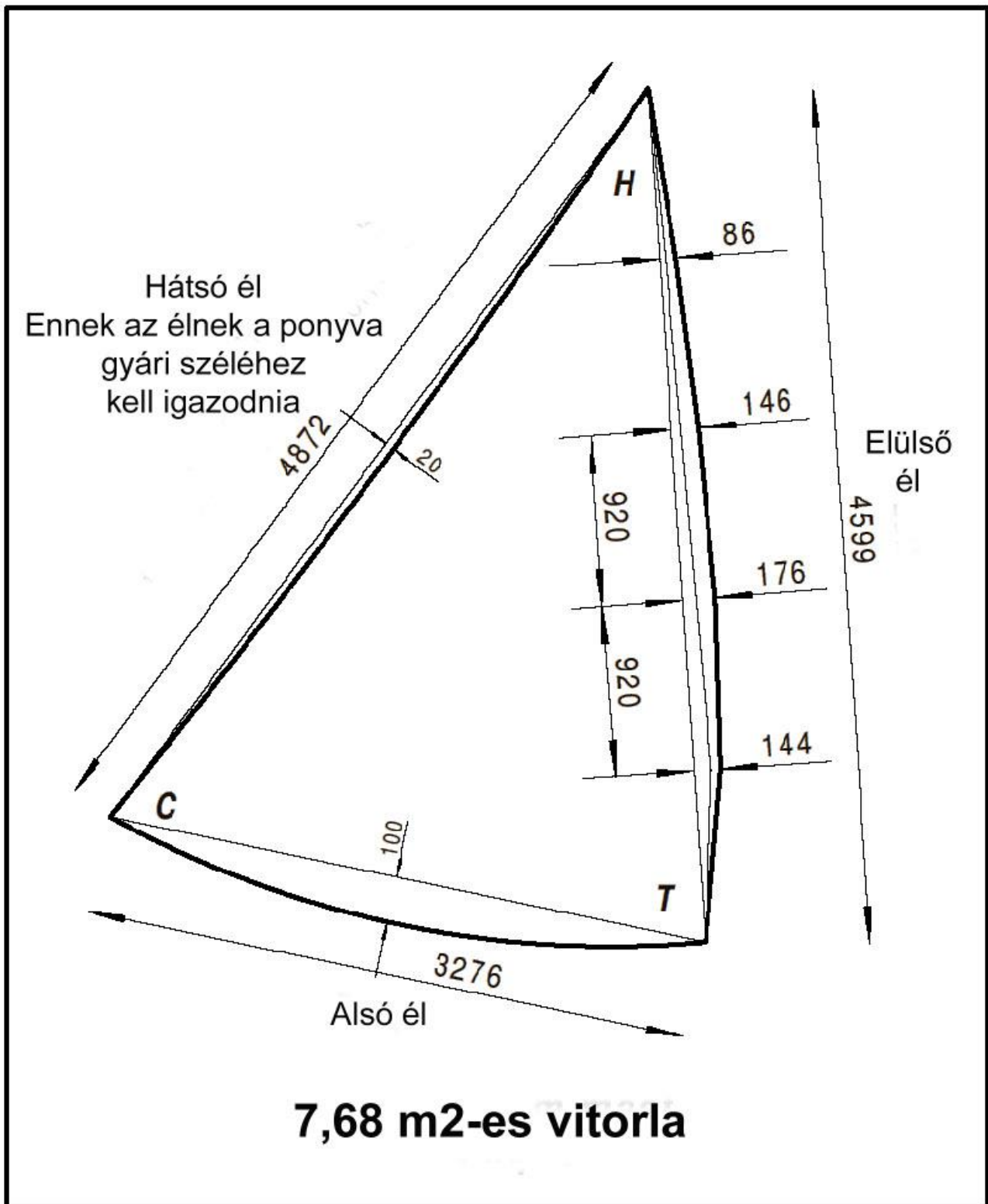
Vonalzó

Mérőszalag

Alkoholos filc – nem túl vastag

Rugalmas lécs az ívek megrajzolásához (5 m) – ez lehet faléc, műanyag cső vagy bármi, ami hajlékony és a kívánt hosszúságú.

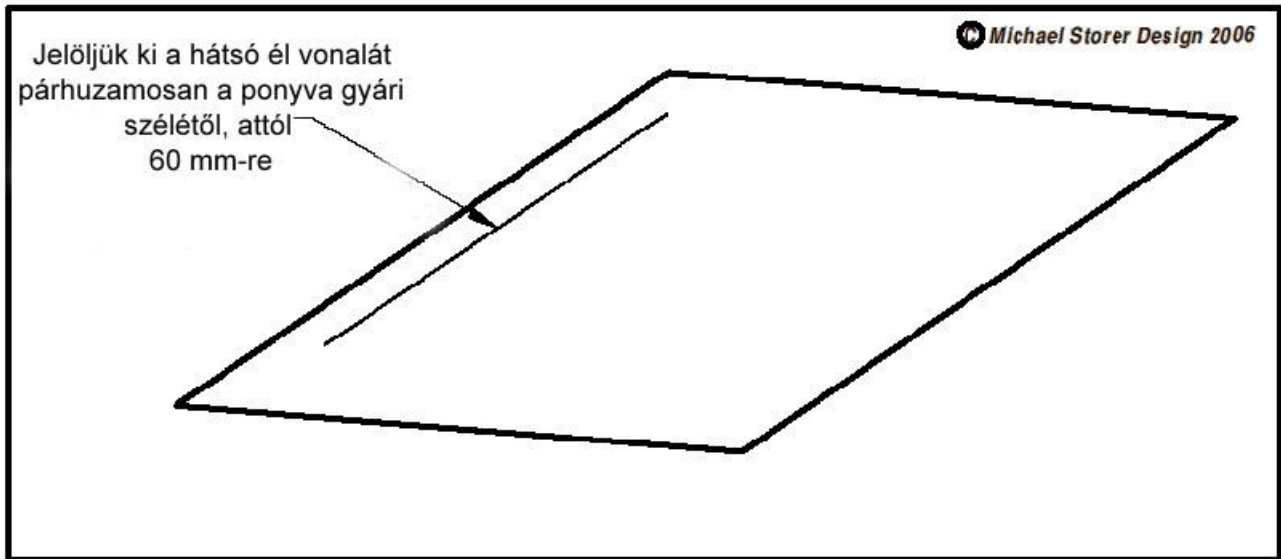
Méreték



A vitorla kijelölése

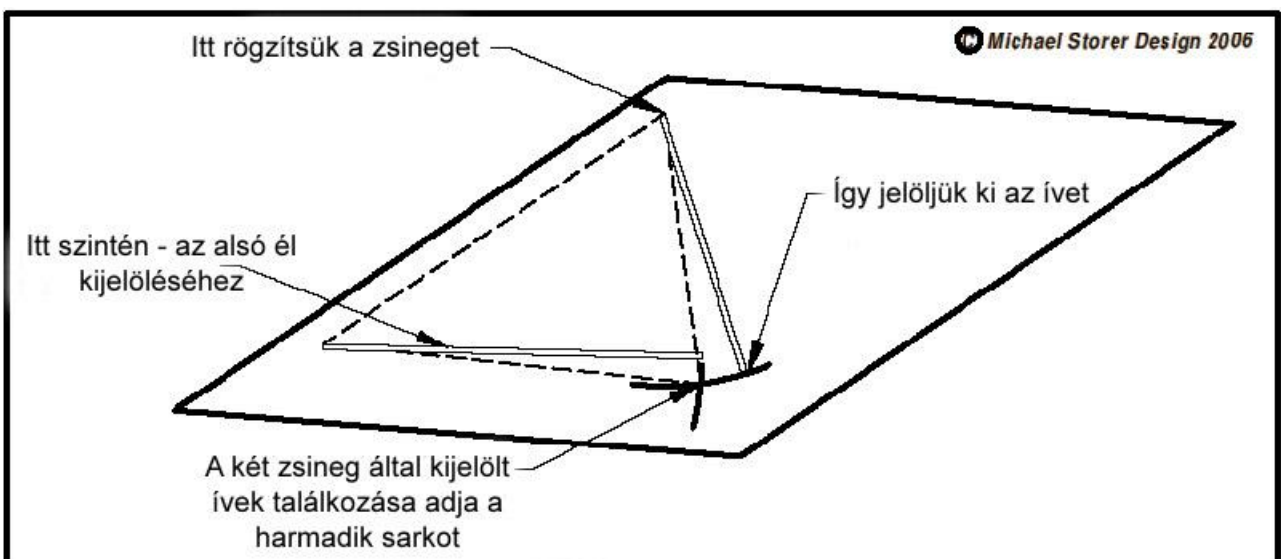
Fekessük le és terítsük ki a ponyvát egy kemény sima felszínre.

Jelöljük ki a hátsó él vonalát először. A rajzon látható módon a vonalat 60 mm-re a varrott vagy bármilyen módon erősített széltől húzzuk meg.



Ezután jelöljük ki a többi oldalt és a harmadik hegyet. Ennek a módja az, hogy az első él két végpontjában, súlyokkal rögzített zsineggel az adott ponthoz tartozó él-hosszt (mintha körzővel szerkesztenénk háromszöget) kimérjük egy filcet tartva a zsineg végén – a két él metszéspontja adja meg a harmadik hegyet.

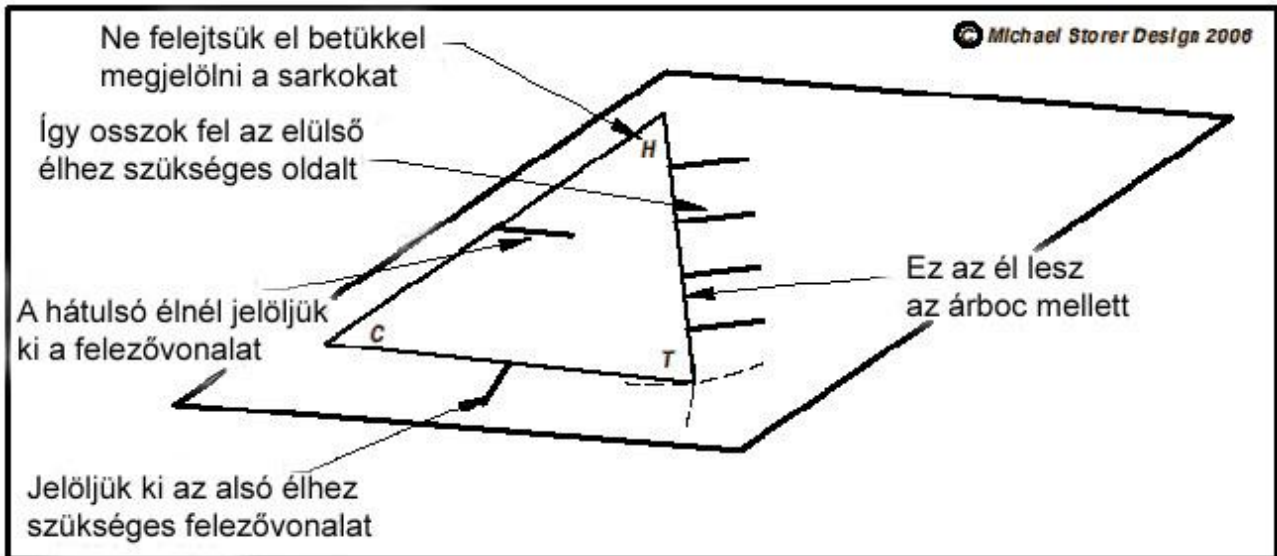
Ha megvan a háromszög mindegyik hegye, akkor megkaptuk az ívek megrajzolásához szükséges referenciapontokat.



Az ívek megrajzolása

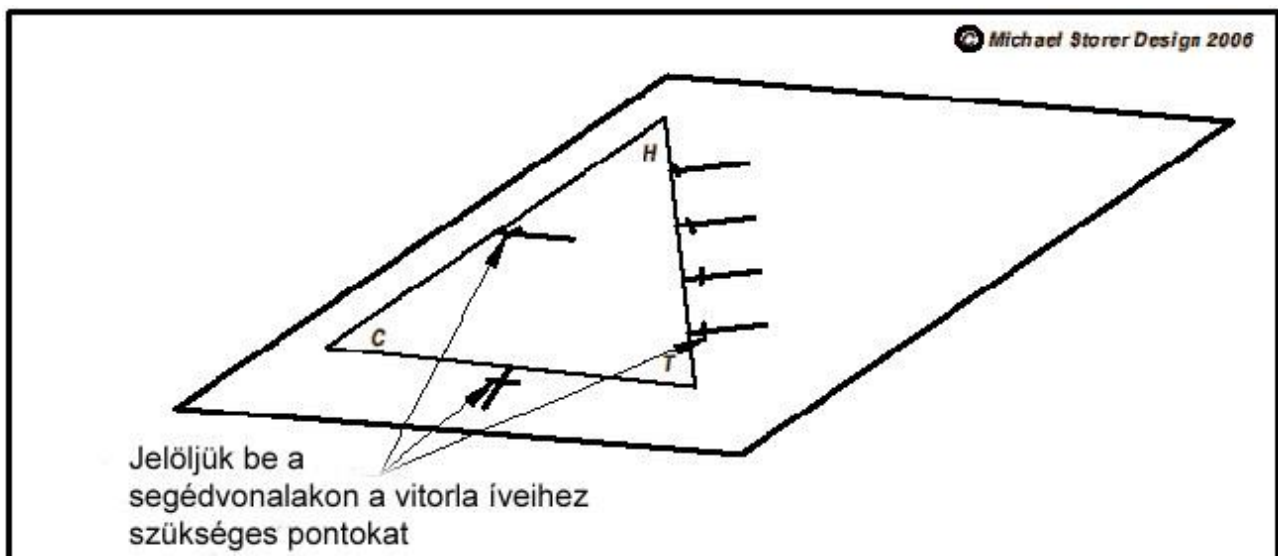
Jelöljük meg a sarkokat H T és C betűkkel

Osszuk fel az éleket két illetve 5 részre a rajz alapján és jelöljük is be az élekre merőleges segédvonalakat. Ügyeljünk arra is, hogy egyes vonalak a háromszögből kifelé egyesek pedig befelé mutatnak.

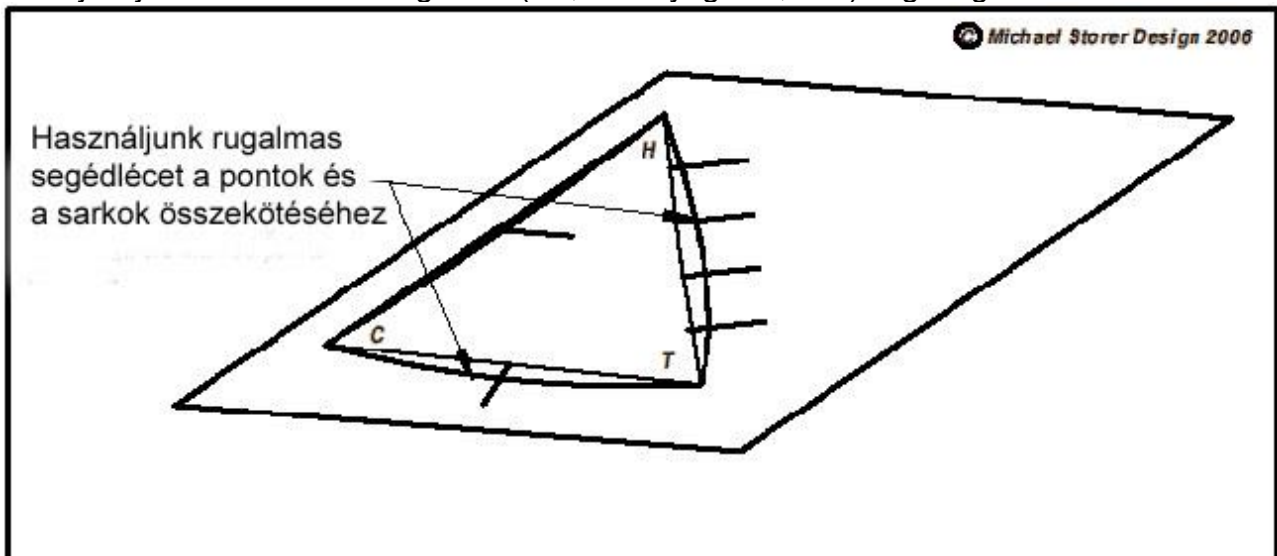


Ellenőrizzük, hogy a segédvonalak a megfelelő élen vannak-e. Pl.: az él, amelyen 4 vonal van a H és a T pontok közötti élen vannak.

Ezek után jelöljük be a vonalakon a negyedik oldalon található rajzon lévő méreteket.



Most jelöljük ki az íveket a segédléc (léc, műanyag cső, stb.) segítségével.

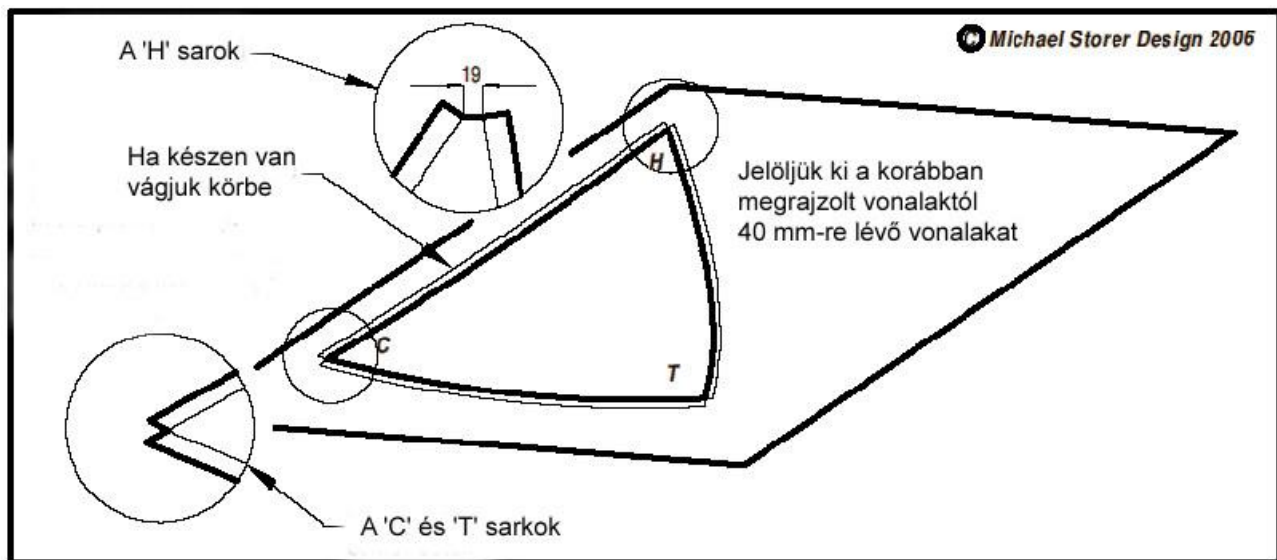


Ezzel kijelöltük a vitorla vonalait. A következő lépés a szegély felhajtásához szükséges plusz-anyag (szegély) kijelölése.

A szegély és a sarkok részletei

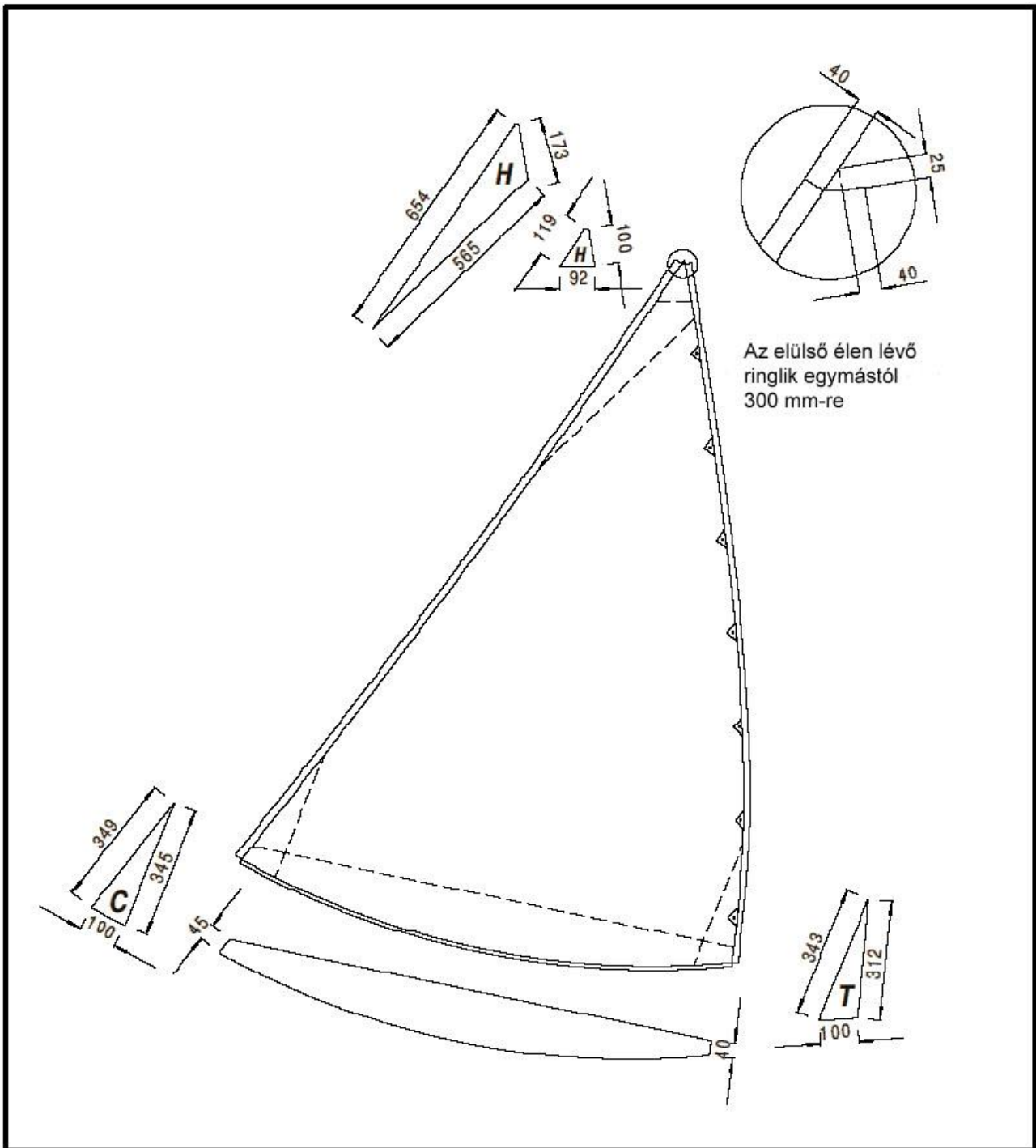
Egy pontosan szegély méretére (40 mm) vágott karton-papírdarabbal szakaszonként kijelölhetjük a szegélyt a vitorla vonalán kívül szaggatott vonallal (Lásd ábra).

A sarkok részleteit az ábra alapján a H jelűt 19 mm szélességűre rajzolva jelöljük ki.



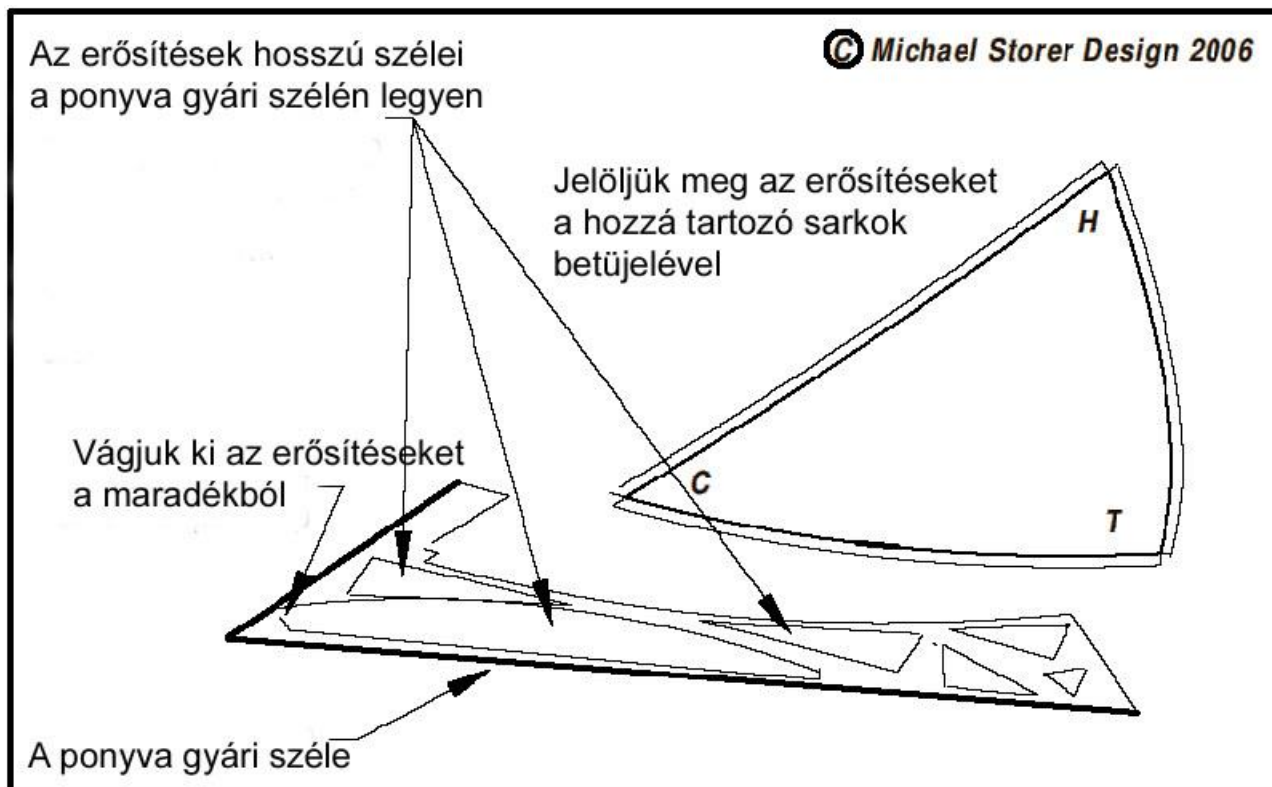
A sarkok erősítése

A rajz alapján készítsük el az erősítéseket.



Vágjuk ki a vitorlát és az erősítéseket

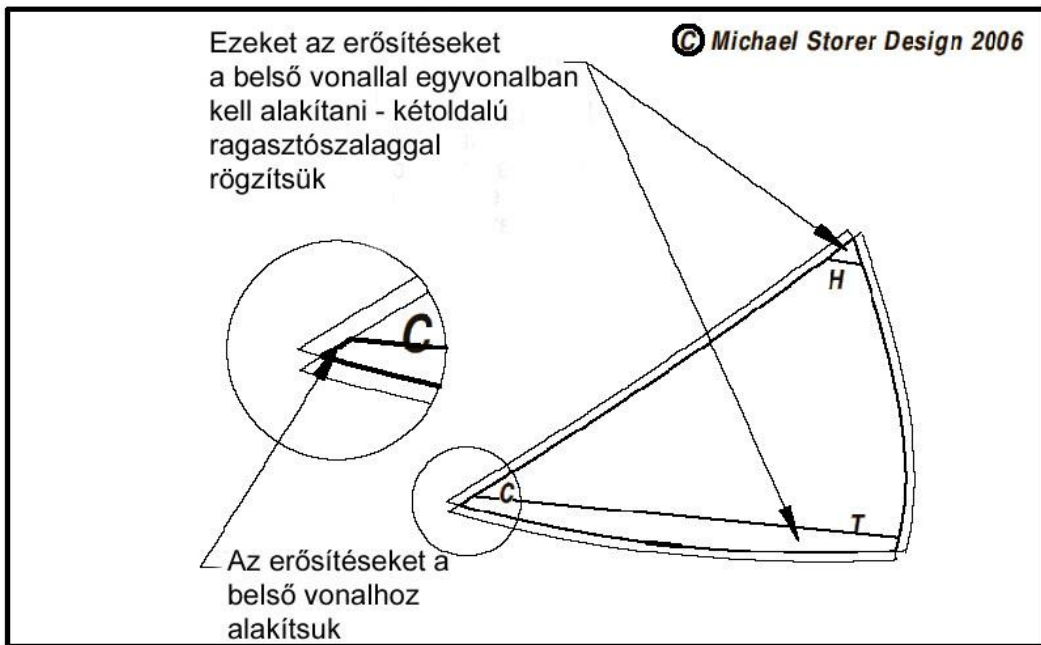
Vágjuk ki a vitorlát a korábban megrajzolt 40 mm-es szegélyekkel együtt valamint az erősítéseket.



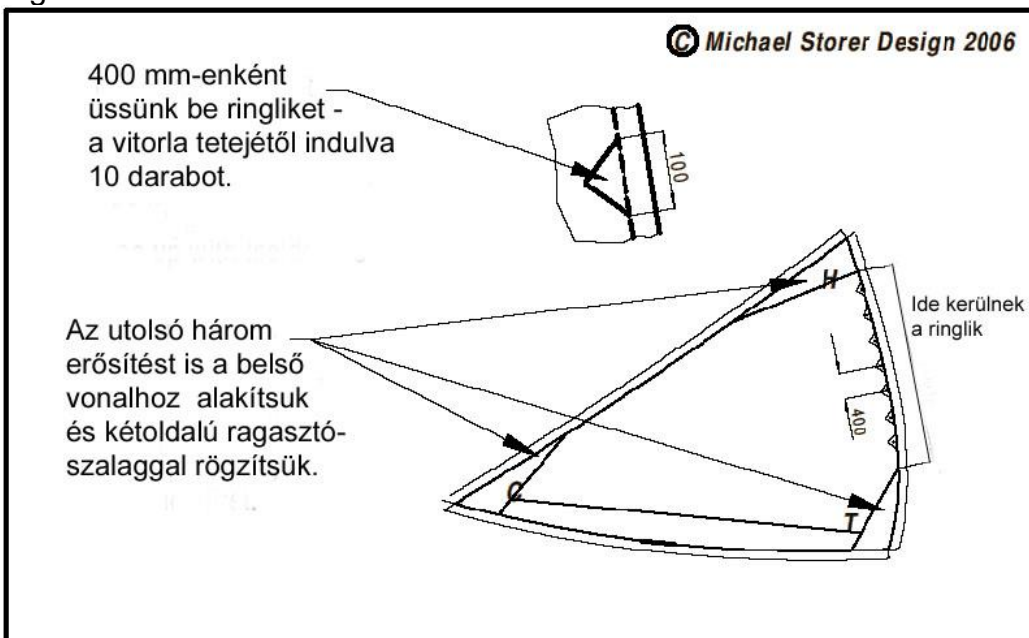
A vitorla kivágása után megmaradt anyagból kijönnek az erősítések. Fontos, hogy a vitorla leghosszabb éle párhuzamos legyen a gyári éllel a túlzott nyúlás elkerülése végett. A már kivágott vitorla alsó élét átmásolhatjuk az alsó erősítéshez szükséges anyagra.

A többi erősítés méretei az előző oldalon vannak. Kivágás után jelöljük meg őket a megfelelő sark betűjével. Ellenőrizzük le, hogy a kivágott erősítések hozzáillenek-e a vitorla szélétől befelé 40 mm-re lévő vonal által határolt területbe. Ha nem, akkor alakítsunk rajtuk.

Végezzük el a fércelést (ideiglenes rögzítést) kétoldalú ragasztószalag használatával. **Fontos – a ragasztószalagot kb. 6 mm-re a ponyvaanyag szélétől helyezzük el, mert egyes szalagok ragacsos nyomot hagynak a varrógép tűjén tönkretéve azt.**



Rögzítsük az erősítéseket is – a riglik körül lévő területet erősítő anyagdarabokat is rögzítsük - lásd ábra.

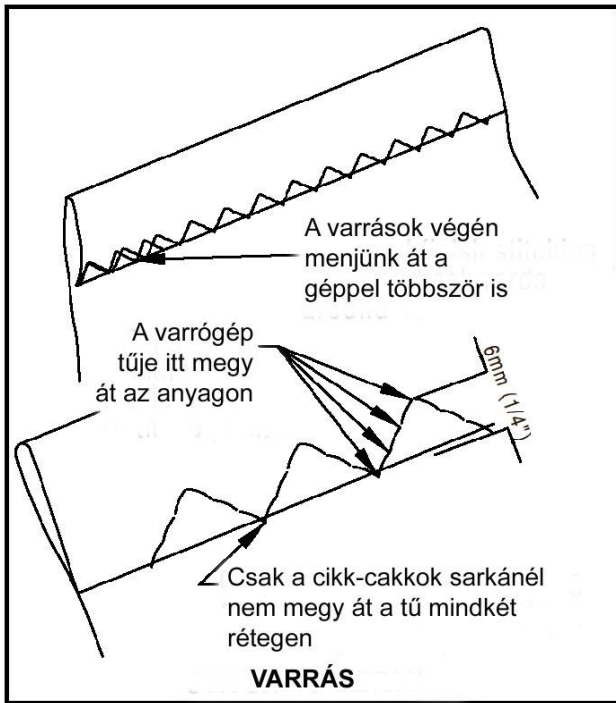


Varrás

A vitorla most készen áll a varrásra. Szállításkor (ha szükséges) vigyázzunk, nehogy szétessen a vitorlánk.

Nem ipari gép használatkor az erősítések és a szegély varrását végezhetjük két lépésben is a gép kímélése érdekében.

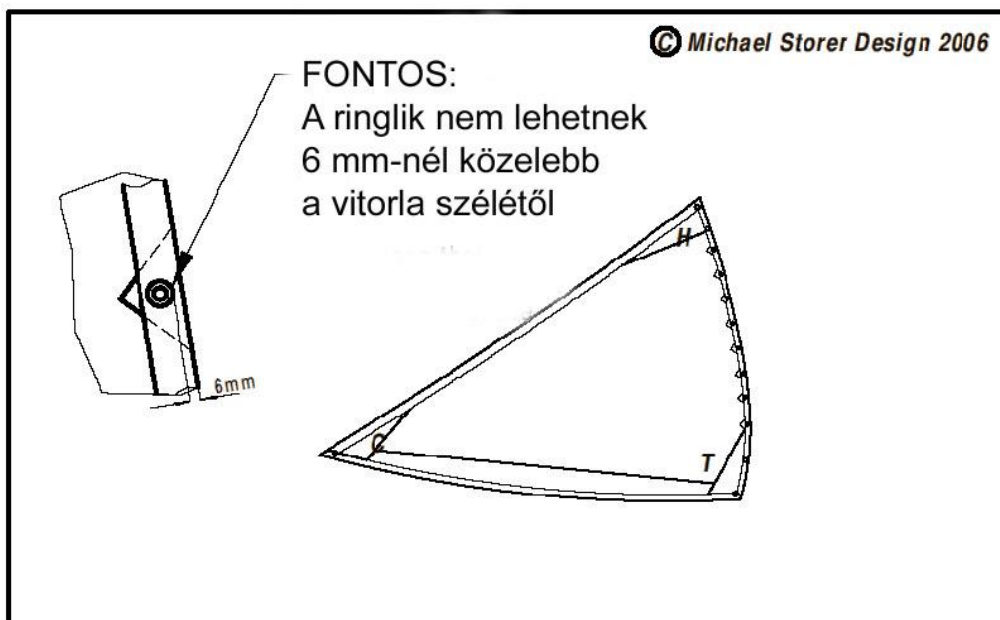
Legjobb a cikkcakk varrás használata, amelyik 3-4 alkalommal hatol át azt anyagon cakkonként.

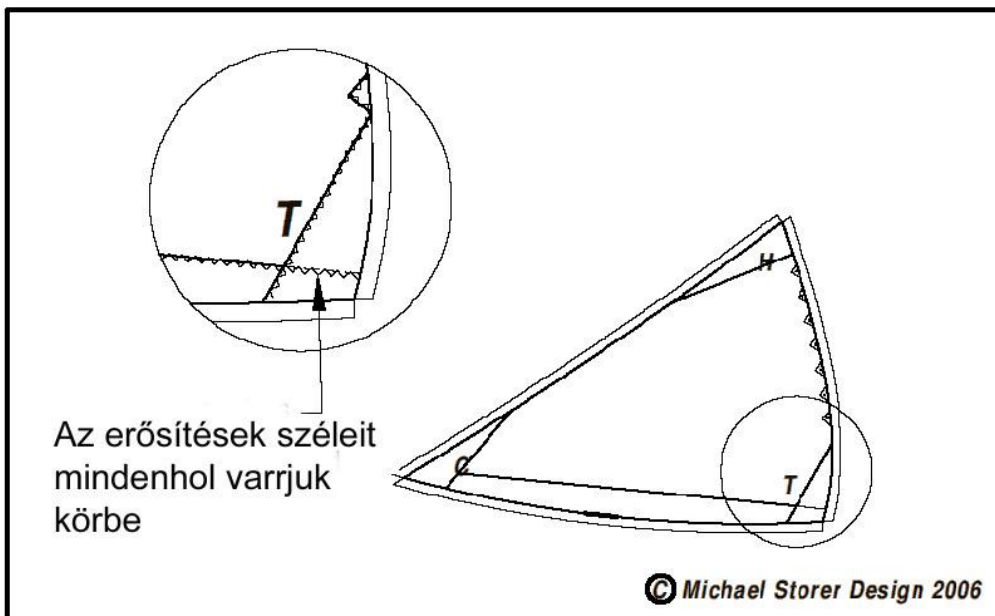


A varrások végeinél kétszer háromszor menjünk át a géppel.

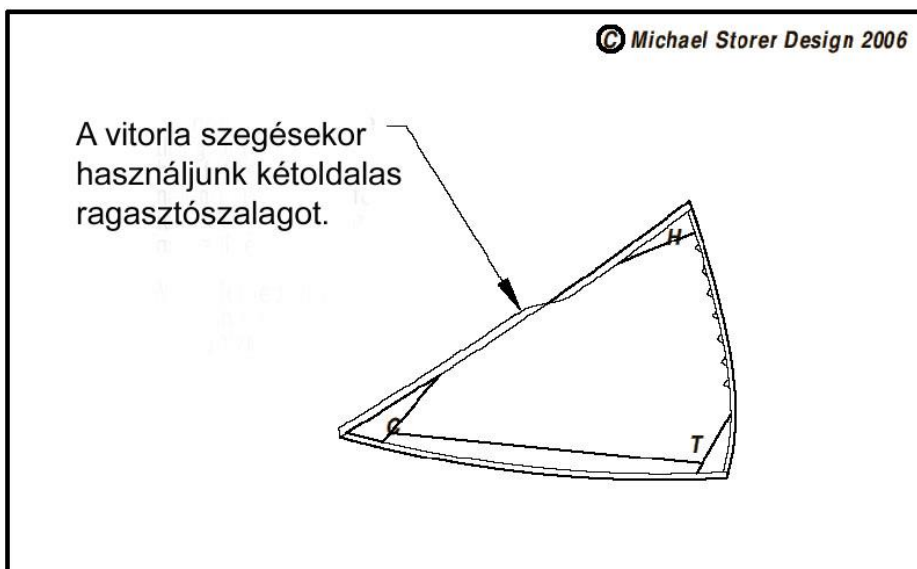
Természetesen a szegélyeket és az erősítések minden oldalát meg kell varrni.

A szegélyeket óvatosan és pontosan hajtsuk be és varrjuk meg.





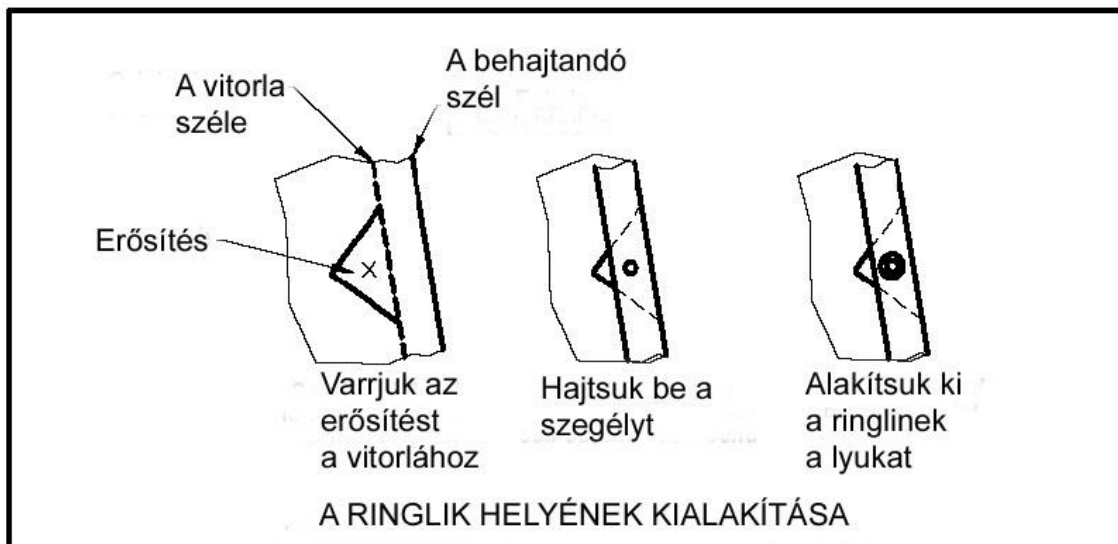
A szegélyek varrását a H és a T sarkok között varrjuk először.



A H és a T sarkok közti varrásra figyeljünk a leginkább.

Ringlik

A ringli széle a már beszegett vitorla élétől 6 mm-re legyen.



A ringlik beütésekor vigyázzunk a vitorlára. Használjunk megfelelő lyukasztószerszámot.

A vitorlánk ezzel készen van.

