

## WPC rendszerek telepítési útmutatója

Fontos tudnivaló, hogy bár a WPC termékek azért váltak nagyon közkedvelt terméké az évek során, mert nem igényelnek extra felületkezelést és rendkívül hosszantartó, tartósan esztétikus állapotot tudnak fenntartani éveken keresztül, ennek elengedhetetlen feltétele, hogy megfelelően legyenek telepítve.

A megfelelő telepítéshez ismernünk kell a WPC termékek legfontosabb tulajdonságát, hogy műanyag tartalmuk miatt **hőre táguló anyagok**. Ez a változás egy erős napsütés által azonnal bekövetkezhet, de egy hideg időjárás esetén szintén fennálló tény, ezért rendkívül fontos, hogy a burkolatoknak minden esetben biztosítani kell a hőtáguláshoz szükséges mozgást hosszirányban és keresztirányban egyaránt.

## Párnafázás

A teraszburkolati rendszerek telepítésénél elengedhetetlen a megfelelő alátámasztás. A párnafák **elhelyezkedése egymástól nem haladhatja meg a 35 cm-t.**

Hogy miért is fontos ez?

Amennyiben nagyobb távolságot tartanak, a burkolatok elvesztik merev tartásukat, hajlásérzet keletkezik, és esetlegesen a burkolatok sérüléséhez vezet. Arról nem is beszélve, hogy a burkolati rendszer elveszíti a garanciáját.

Rendszereinket típustól függetlenül **négyzetméterenként egy szál párnafával számoljuk**, ami azt jelenti, hogy 6,67 folyóméter burkolat fektetéséhez egy szál 290 cm hosszúságú párnafát adunk.

Amennyiben a rendszer egy egyszerű felületre van telepítve, ez a párnafa mennyiség elegendő egy négyzetméter burkolati rendszer burkolásához. Ez kizárólag akkor érvényes, ha a párnafák távolságát 35 cm-ként tartják, ellenkező esetben, amennyiben sűrűbb alátámasztást végeznek, a rendszeren felül további párnafák vásárlására lesz szükség.

Fontos tudnivaló, hogy a burkolati elem mellett **a párnafák is képesek a burkolat alatt hőtágulásra**, így a hosszanti irányú tágulás biztosítása érdekében a párnafákat sem szabad teljesen szorosan elhelyezni hosszanti toldás esetén. Tapasztalatunk szerint **érdeemes a két párnafa toldásánál 0,5 cm-t elhagyni.** Ez érvényes az utolsó párnafa és a ház oldalfala közötti távolságra is.



## Párnafázás

**Amikor a párnafa merőlegesen van fektetve a fallal**, abban az esetben ott is **el kell hagyni 0,5 cm-t a párnafa és a fal között**. A fallal párhuzamos fektetés esetén mi a faltól 1-3 cm-re tesszük az első párnafát. Ezáltal egyszerűbb a klipszek csavarozása. A párnafák megfelelő telepítése adja meg az alapját a teraszburkolati rendszer stabilitásának. A burkolatok toldásánál a párnafát duplázzuk, hiszen a burkolatok hosszanti toldásánál két burkolat nem kerülhet egy párnafára. A dupla párnafáknál a két párnafa között 3-4 cm távolságot kell tartani. Így amennyiben a terület nem teljesen párhuzamos, elkerülhető, hogy a klipsz ne teljes felületen feküdjön fel a párnafára.

A sűrűbben elhelyezett párnafák nem jelentenek védelmet egy esetleges kis ponton történő nagy nyomás által bekövetkezett mechanikai sérülés ellen. Az ilyen esetekben, például egy jakuzzi lábainál, amelyek pontszerűen adják át az összes súlyt a WPC-re, valamilyen teherviselő alátétet kell alkalmazni.

A párnafák szélessége 4 cm, magassága 3 cm. Ezáltal a rendszer magassága a burkolattal együtt a Premium Classic és Co-extrudált rendszereink esetében 5,1 cm lesz, amíg a Woodgrain burkolataink esetében 5,5 cm.

A párnafákat a szélesebb oldalával lefelé kell fektetni, mert a kialakításának köszönhetően csak így tudja biztosítani a megfelelő teherbírást.

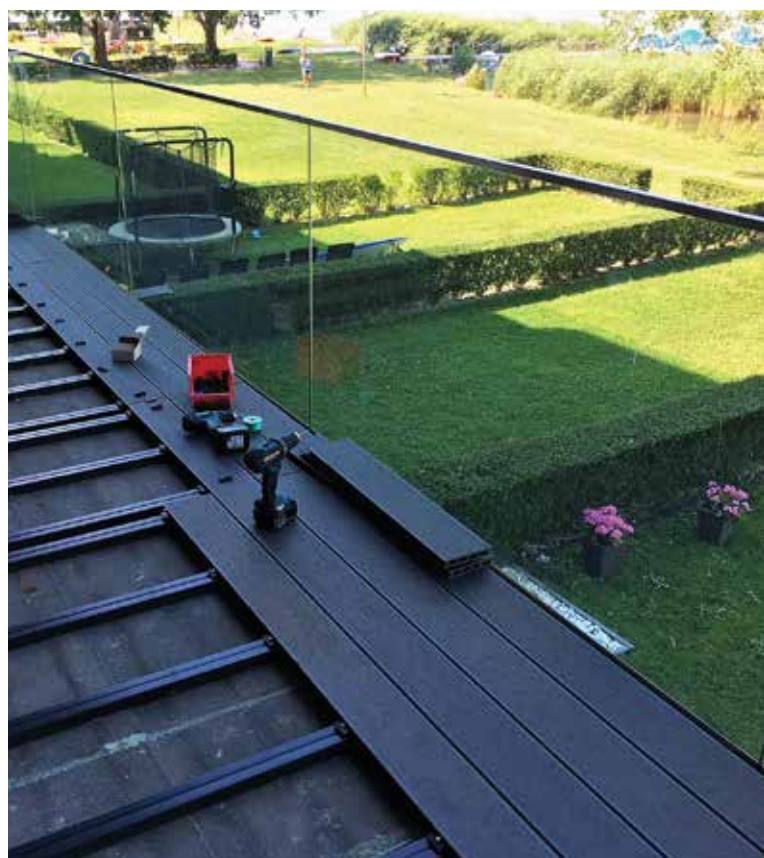
Abban az esetben, amennyiben a teraszburkolati rendszerre valamilyen nehéz tárgyat szeretnénk felhelyezni, a párnafák sűrítése elengedhetetlen, hogy a megfelelő teherbírást biztosítva legyen, gondolunk itt a jakuzzi, merev oldalfalú medence vagy esetleg egy nehezebb sütő elhelyezésére.



## Köztes távtartó klipszek

A rendszer elengedhetetlen kellékei a klipszek. A klipszek egy bizonyos távolságot biztosítanak a burkolatok között, de a kellő távolság megtartásához telepítéskor a burkolatok között távtartó elemek használatára van szükség, mert a hőtágulás miatt a klipszek önmagukban nem biztosítanak elegendő távolságot. A távtartó elemeknek a klipsz által megadott távolsághoz képest plusz 1 millimétert kell biztosítaniuk, hogy a merőleges irányú tágulás végbe tudjon menni. Ez azt jelenti, hogy műanyag klipsz esetében 7 mm-es, a fém klipszes rendszer esetében pedig 2-2,5 mm-es távtartó használatára van szükség. A WOODY burkolatnál használt fém klipszek esetén pedig 4 mm-t kell tartani.

Tapasztalatunk alapján, amennyiben a telepítésnél csak a klipsz által biztosított távolság van megadva, esetlegesen túl szorosan rá vannak nyomva a burkolatok a klipszre, az későbbiekben a burkolatok sérüléséhez, repedéséhez, a klipszek felszakadásához vezethetnek. Minden esetben amikor a termékekben hosszirányú repedés vagy deformitás keletkezik az annak a jele, hogy nem lett elegendő oldalirányú tágulás biztosítva. Az ilyen jellegű sérülések esetén a burkolat elveszti a garanciáját.



## Köztes távtartó klipszek

A klipszek biztosítják a WPC burkolatok hosszirányban történő mozgását a párnafákon. Nagyon sokszor kihangsúlyozzuk, hogy a WPC burkolatok hőre táguló burkolatok, állandó mozgásban vannak, ezért a burkolatokat átfúrva tilos telepíteni. A rendszert kizárólag a hozzá kapható klipszek segítségével, távtartók használatával szabad rögzíteni a saját párnafájához, esetlegesen közvetlen vasszerkezetre, amennyiben a megfelelő alátámasztás biztosított. A klipszek kivitele lehet műanyag vagy rozsdamentes fém klipsz.

Fontos tudnivaló, hogy a rendszert elsősorban műanyag klipsszel értékesítjük, de lehetőség van fém klipszekkel való telepítésre is, azonban ebben az esetben a rendszer ára Bruttó 1500 Ft/m<sup>2</sup> felárral jár.

Fém klipszes rendszer vásárlásakor nem csak a fém klipsz felárát kell megfizetni, hanem a csökkentett fugatávolság miatt igényelt többlet burkolatot is. A műanyag és fém klipszes kivitel közötti alapvető különbség a fugatávolság mértéke. Amíg a műanyag klipszes megoldás telepítés esetén a burkolatok közötti távolság kb. 5,5-6 mm, úgy a fém klipszes rendszerek esetén ez a távolság a mi rendszereinknél mindössze 1-3 mm. Itt ismét felhívjuk a figyelmüket, hogy a klipszek által biztosított fugatávolság nem elegendő a megfelelő telepítéshez. Mindenképpen használjanak távtartó elemeket, hogy a fugatávolság +1 mm-el nagyobb legyen a merőleges tágulás biztosítása érdekében.

A klipsz típusok közötti választás **elsősorban az esztétikai élményen** múlik.

Fontos megjegyezni, hogy amennyiben a burkolatot valamilyen mechanikai sérülés éri, **a műanyag klipszes rendszer esetében könnyedén kicserélhető egyesével is a burkolat**, hiszen egy hosszabb bitfejjel könnyedén, egyénileg is cserélhető a burkolat anélkül, hogy a teljes rendszert meg kellene bontani.

**A fém klipszes kivitelnél** azonban a klipszek kialakítása azt eredményezi, hogy **az egész sort fel kell bontani** amennyiben sérülés ér egy adott burkolatot, hiszen másképpen nem férünk hozzá a klipszet rögzítő csavarhoz. A klipszek telepítése a párnafákon 35 cm-ként, minden egyes találkozásnál rozsdamentes csavarral történik. Érdeemes a párnafákon a csavarnak előfúrni, hogy behajtás közben az derékszögben maradjon.

**Fontos megjegyezni!** A fém klipszek telepítésénél rendkívül fontos, hogy a kivitelezés folyamán ne legyenek szorosan egymásra tolva a WPC burkolatok, mert ahogy hosszirányban, úgy kereszt- irányban is tágul a WPC. Egy túl szoros telepítés során bizony a WPC burkolatokat tartó csavarok akár el is pattanhatnak. A WPC burkolatoknak maradandó vetemedést és repedést is eredményezhetnek. Távtartó elemek használatával ezek a problémák teljesen elkerülhetőek. Biztosítsunk a klipszek mellett +1 mm távolságot.



## Indító és Záró klipszek

Az indító és záró klipszek szintén a rendszer részeit képezik. **Az indító klipsz segíti az első sor megkezdését a terasz telepítése során, meggátolva a burkolat elcsúszását.** Ellentétben a köztes klipszekkel, az indítóklipszek rögzítése nem minden párnafa találkozásánál indokolt, tapasztalataink szerint bőven **elég minden második párnafa találkozásánál egy indítóklipszet rögzíteni a párnafához.**

Az indító és záró klipszeink furata ovális kialakítású.



### Hogy ez miért van?

A terasz zárásánál az utolsó burkolati elem felhelyezése előtt a záró klipszet fel kell csavarozni a párnafára. Az ovális lyuknak köszönhetően az utolsó burkolati elem telepítése után a záró klipszet könnyedén rá lehet ütni az utolsó burkolat nútjára.

## Fektetési irány

A telepítés során nagyon fontos szempont, hogy milyen fektetési irányt választunk a teraszburkolatunknak.

Általánosságban elmondható, hogy **a szélesebb oldallal megegyező fektetési irány nyújtja a teret**, véleményünk szerint **esztétikusabb** megjelenést biztosít, mintha az ellenkező, a terasz rövidebb oldalával megegyező irányt választanánk. Ez természetesen csak esztétika, ez mellett számos dolog határozza meg a fektetés irányát.

Amennyiben a burkolandó felülethez közvetlen ajtókiállítás tartozik, úgy azt szoktuk javasolni, hogy **a burkolat az ajtókiállással megegyező irányban legyen fektetve**, így meggátolva, hogy a kedves Vevő kilépéskor ne közvetlenül az esetleges fugákba nézzen bele. Ennek elsősorban esztétikai oka van, de hosszú távon úgy gondoljuk, hogy sokkal elfogadhatóbb a műanyag klipszek okozta 6 mm-es fuga távolság.



### Másik fontos szempont a megfelelő vízelvezetés.

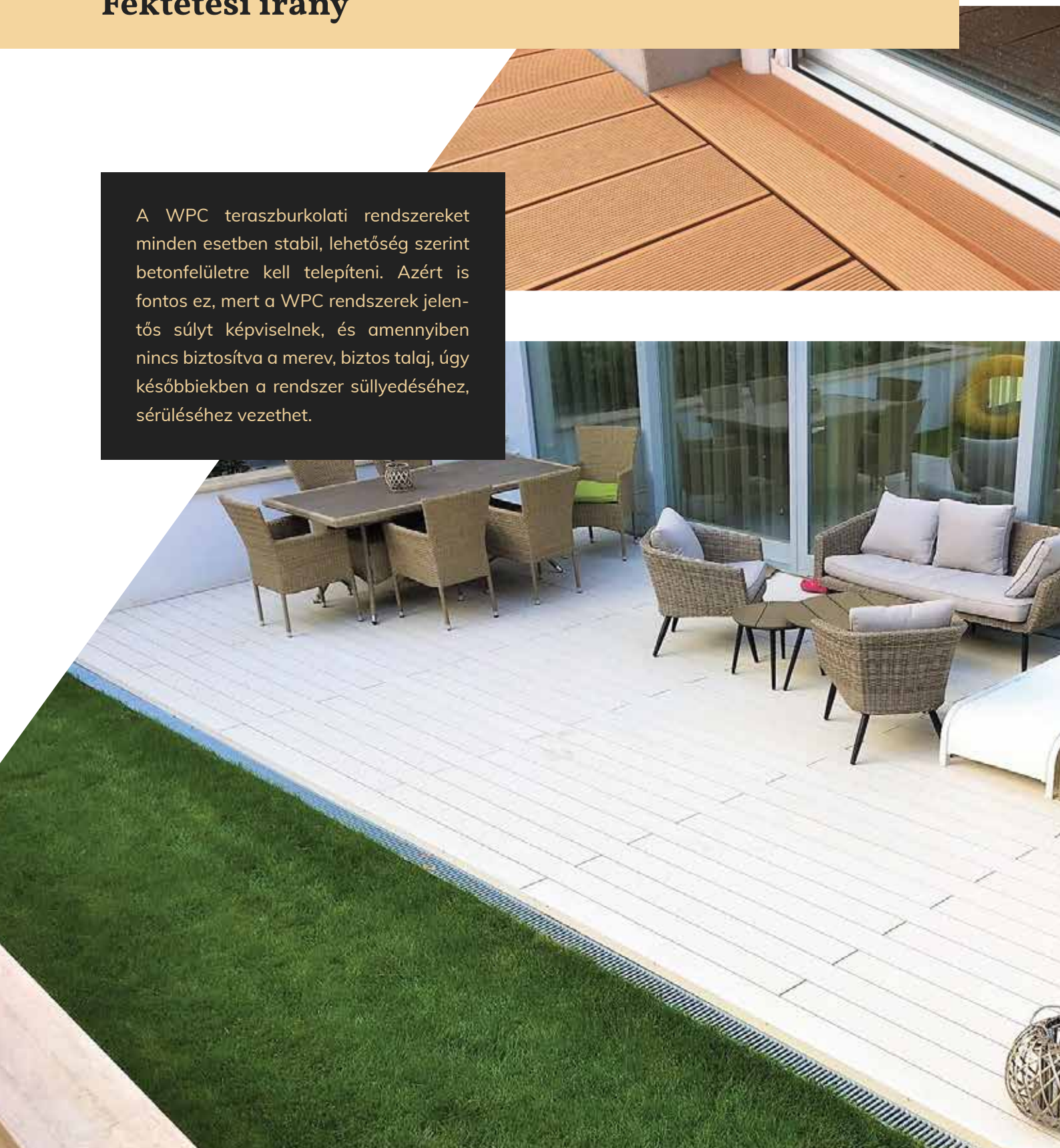
Minden rendszerünk esetében **a párnafák és a burkolatok is üregesek**, ezáltal **könnyedén elfolyik bennük a víz**. Sok esetben a fektetési irány meghatározó tényezője, hogy a ház falától kifelé merőlegesen álljanak a párnafák, ezáltal a beton felületnek egy minimális lejtést adva a víz könnyedén távozik a párnafák mentén.



Legutolsó **szempont természetesen a gazdaságosság**, hogy a méreteinket figyelembe véve hogyan telepíthető a burkolati rendszer a legkevesebb hulladék keletkezésével.

## Fektetési irány

A WPC teraszburkolati rendszereket minden esetben stabil, lehetőség szerint betonfelületre kell telepíteni. Azért is fontos ez, mert a WPC rendszerek jelentős súlyt képviselnek, és amennyiben nincs biztosítva a merev, biztos talaj, úgy későbbiekben a rendszer süllyedéséhez, sérüléséhez vezethet.





## Telepítés betonfelületre

Ahogy azt már a fentiekben említettük, a párnafákat 35 cm-ként elhelyezzük a sík betonfelületen. A párnafák rögzítése a betonhoz 6x60-as beütő dübeles tiplis csavarral történik. A párnafákat érdemes 60 cm-ként a betonhoz rögzíteni.

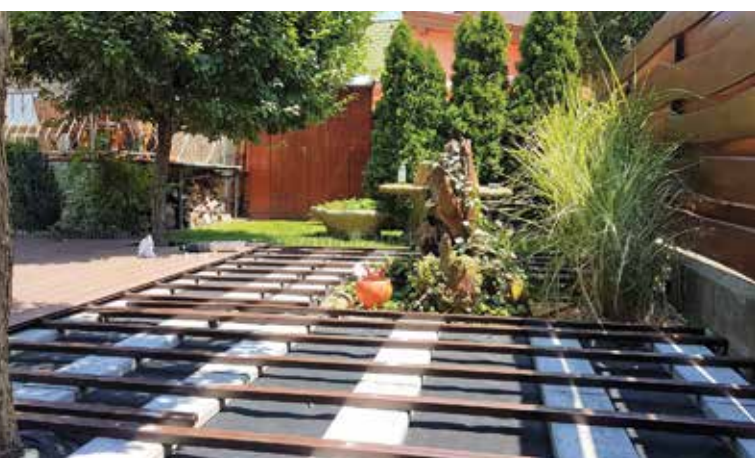
Amennyiben szigetelés, vízzáró réteg van a párnafa és a beton között, abban az esetben a párnafák rögzítését ragasztással oldjuk meg, hogy a szigetelés felülete ne sérüljön.

A telepítés ennél a kivitelezési módnál a legegyszerűbb. A telepítés nem igényel vasalt beton felületet, de a kis mértékű szintezés egyik feltétele, hogy viszonylag sík beton felületre történjen a kivitelezés.

## Telepítés murvára

Amennyiben a burkolati rendszer fordított vízszigetelésre kerül, ez esetben a párnafa nem fúrható a talajhoz, hiszen ezzel felsértenénk a felületet. A vízszigetelési réteg általában nem lépésálló, hullámos felület, ami sérülékeny, nem hegeszthető, fúrható. Ennél a megoldásnál kizárólag a murvás vagy szegélyköves kivitelezési módok jöhetnek szóba. A burkolandó felület első körben kap egy pvc tetőszigetelést. Erre kerül rá a dörken lemez, amely megvédi a tetőszigetelést a külső sérülésektől. Ezt követően a felületre 0.4-es

bazalthulladékot, vagy valamilyen finom szemcsés zúzalékot húzunk, amelynek segítségével síkba lehet húzni a burkolandó területet. Fontos, hogy a zúzalék szűrt legyen, ezáltal a vízszigetelés nem tömődik el. Az ilyen jellegű kivitelezéseknél az állítható talpak használata problémás, mert a talpak alja sík, ezáltal nem lehet beállítani megfelelően a párnafák szintjét a burkolat szintjéhez képest. A szintezést ebben az esetben zúzalékkal lehet megoldani.



## Telepítés murvára

Szintezést, zsinórozást követően a felület járdaszegélykövet kap, szintén 35 cm-ként elhelyezve egymástól, akárcsak a párnafák. A kövek közötti hosszirányú toldás mértéke nem haladhatja meg az 1 cm-t, tehát sűrűn kell rakni.

A párnafák ennél a telepítési módnál sem tölthetnek be tartószerkezeti feladatot. A párnafák rögzítésénél figyelni kell arra, hogy a fúrósár hosszából kifolyólag ne sértse fel a vízszigetelési réteget. A megfelelő előkészületek után a telepítés a szokásos előírásoknak megfelelően történik.

## Telepítés füves területre

**Közvetlen füves területre WPC teraszburkolati rendszert telepíteni TILOS!**

A talaj nem megfelelően stabil a rendszer fogadására, ami később a burkolat süllyedéséhez, deformálódásához vezet. Füves terület esetén sokszor fennáll a kérdés, hogy vajon minden esetben betonozni kell-e a területet ahhoz, hogy a rendszert telepíteni lehessen. Ilyen esetekben az első lépés magának a füves területnek az eltávolítása. Miután ez megtörtént, a talajt jó alaposan meg kell döngölni, és egy geo-textil háló fektetése után murva réteget kell húzni a telepítendő felületre, hogy későbbiekben amennyiben szükséges, könnyen lehessen szintezni a talajt. Ezt követően 5 x 20 x 100-as járdaszegélyt alkalmazunk a megfelelő stabilitás eléréséhez.

Ez a megoldás megfelelő kivitelezés esetén szintén ugyanolyan hosszantartó megoldást eredményez, mintha a terület le lenne betonozva, viszont ellenben a fix beton felülettel bármikor megszüntethető.

Fontos tudnivaló, hogy a szegélykövek elhelyezkedése egymástól nem haladhatja meg a 40 cm-t. Erre a felületre kerül fel merőlegesen a WPC párnafázása 35 cm-ként, majd szintén ismét merőlegesen a WPC burkolat.

Fontos megjegyezni, hogy önmagukban a párnafák nem töltenek be tartószerkezeti szerepet, a megfelelő alátámasztás rendkívül fontos.

## Telepítés vasszerkezetre

**Közvetlen vasszerkezetre van lehetőség** telepíteni a WPC burkolati elemeket, **azonban borzasztó nagy plusz munkával járnak**, amennyiben párnafa nélkül szeretnék felhelyezni a urkolatokat.

Amennyiben mégis ragaszkodnak hozzá, mi a **fém klipszes felrakást javasoljuk**, mert a műanyag klipszek telepítéskor könnyen sérülhetnek, tekintettel arra, hogy a vasba nehezebben lehet fúrni. Ilyen telepítési módnál a rendszerhez adott csavarjaink nem lesznek megfelelőek a hosszukból és típusukból kifolyólag.



Amennyiben a wpc párnafája az előkészített, megfelelően alátámasztott vasszerkezetre lesz telepítve, fontos, hogy a vas bordázására merőlegesen és ne a bordák futásával megegyezően történjen, azért, hogy a párnafák hosszanti irányú toldása minden esetben biztosított legyen.



Vas szerkezetre való telepítés során a **klipszek csavarjainak előfúrását javasoljuk**. A vasszerkezet bordáinak kialakításakor figyelni kell arra, hogy ugyanazt a szerepet töltsék be, mint adott esetben a WPC burkolati rendszer párnafázása.

Ez azt jelenti, hogy **a bordák középponti távolsága nem haladhatja meg a 35 cm-t**.

Természetesen a vasszerkezetre való telepítés során is fontos a burkolatok közötti távtartó elem használata, ami a klipszek által biztosított távolságon kívül +1 mm-t tart. Egy viszonylag könnyebb megoldásként azt tudjuk javasolni, hogy a vasszerkezetre merőlegesen helyezték fel a burkolati rendszer wpc párnafáját, és arra telepítsék a járófelületet. Ebben az esetben is fontos kiemelni, hogy a párnafáknak nincs tartószerkezeti szerepe, **a megfelelő alátámasztás elengedhetetlen**.



## Élzárás

Miután elkészült a teraszunk, annak érdekében, hogy a rendszer párnafázását, valamint a burkolat üreges mivoltát eltakarjuk, élzárókat alkalmazunk. Üzletünkben kétféle élzárási típus vásárlására van lehetőség:

Az egyik ilyen megoldás az **Egyenes oldaltakaró**, amelynek méretei 12x71x2900 mm.

Véleményünk szerint nagyon esztétikus és praktikus megoldás. Kizárólag a rendszer oldalára takaró, és amennyiben a terület nem engedi, hogy esetlegesen a teljes 7 cm-es szélességében takarja a rendszer oldalát, úgy könnyedén szabható a fa megmunkálásához szükséges eszközökkel.

Medence burkolásoknál esetlegesen a medence belső falának burkolására is alkalmas.

Amennyiben íves a medence széle, ez sem jelent akadályt, mert egy hőlégfújó pisztoly segítségével megfelelő hevítéssel gyönyörűen hajlik, és felveszi a kívánt ívet a termék műanyag tartalmának köszönhetően.

**Ez a telepítési mód nem kis szakértelmet kíván, minden esetben bízzuk szakemberre!**

Azokon az oldalalakon, ahol a burkolat hosszirányban áll, ott az élzárót a burkolathoz kell rögzíteni, minden esetben előfúrva, 60 mm-es élzáró rögzítő, rozsdamentes csavarral.

Amennyiben az élzárót merőlegesen rögzítjük a burkolathoz, érdemes egy kis darab wpc anyagot beragasztani a burkolat kamrájába, és ahhoz fúrni az élzárót, mert ha a párnafához fúrjuk, abban az esetben a hőtágulás miatt a burkolat el fogja tolni az élzárót magától.



A másik élzárási típus az úgynevezett **L-élzáró**. Nevéből is fakadóan nem csak a burkolati rendszer oldalára, hanem a felszínére is takar L-alakban ez a fajta élzáró.

Méretei: 50 mm x 50 mm x 2900 mm. Árban nem tér el a másik megoldástól, elsősorban a Vevő igénye dönti el, melyik megoldást választják.

Az élzárók felhelyezését elsősorban élzáró csavarok rögzítésével ajánljuk. Ehhez mi 6x60-as, rozsdamentes élzáró csavart használunk.

Sok esetben felmerül a kérdés, hogy vajon **hogyan lehetne kiküszöbölni a csavarfejek látványát? Üzletünkben kapható Tytan Classic fix ragasztóval az élzárók ragaszthatóak is**, de adott esetben a csavarok színre fújása is javít az esztétikai élményen.

Fontos megjegyezni, hogy **az élzárókat minden esetben a burkolathoz szabad csak rögzíteni**, mert ezáltal tud csak a burkolattal együtt hőtágulni. Amennyiben a rendszer párnafájához telepítjük őket, úgy az az élzárónak a rendszertől való leválását eredményezi.

Alternatív megoldásként a burkolatok lezárását végzáró dugókkal is meg lehet oldani. Azonban fontos megjegyezni: 290 cm feletti burkolati szálak telepítése esetén a végzáró dugók használata a burkolatok üregeiben nagyfokú felmelegedést idézhet elő a szellőzés teljes hiánya miatt, ami a szálak mechanikai sérüléséhez vezethet. Az ebből a telepítési módból származó sérülések garanciális cseréje érvényét veszti, így javasoljuk az L-élzáró vagy Egyenes élzáró használatát.

## Lépcsők kialakítása

Üzletünkben külön speciális lépcsőelem vásárlására nincsen lehetőség, mert az eltérő lépcsőkialakítások miatt egyetlen lépcsőprofil sem lenne alkalmas további méretre szabás nélkül.

A lépcsők kialakítását saját burkolati rendszereinkből oldjuk meg.



Lépcsők esetében a párnafázást maximum 25 cm-es közökkel javasoljuk, mert itt nagyobb terheléssel jár az, hogy a teljes testsúlyunk mindössze a fél talpuncikon keresztül hat a burkolatra.

A burkolatok találkozását élzáróinkkal könnyedén el lehet takarni, legyen szó az Egyenes oldaltakaróról, vagy az L-élzáróról.

## A WPC megmunkálása

WPC termékeink 60%-ban bambuszrostot tartalmaznak.

Megmunkálásuk hasonlóan a fa termékek megmunkálásához szükséges eszközöket igényel.

Tapasztalataink alapján a sűrű fogas gérvágó körfűrész ajánljuk, hogy a burkolat széleit ne sértse fel.

Fontos, hogy lehetőleg nagy teljesítményű legyen, és kellőképpen meg legyen élezve, ami mind-mind a szép vágásokhoz vezetnek.

Flex vagy dekopír fűrész használata sajnos valószínűleg csak csúnyább, nem egyenletes vágásokat eredményez. A klipszetek semmi esetben sem szabad nagyon szorosra húzni, hogy biztosítsuk az anyag minimális mozgását.

Túlhúzás esetén a burkolat tágulásakor keletkező erő eltörheti a klipszet.



A WPC termékek hosszanti irányú tágulása mindig nagyon fontos szempont a telepítés során. Időjárási viszonyoktól függően mindig meg kell adnunk a burkolatnak a megfelelő mozgásteret, ellenkező esetben könnyen a felhullámosodhat a burkolat.



Amire biztosan szükségük lesz még a kivitelezés során: mérőeszközök, szintező, akkumulátoros fúró, hosszított bitfej.