



Kivitelezési útmutató - Urban Hybrid és Forest Hybrid WPC kerítés

Köszönjük, hogy a Four Seasons Urban Hybrid vagy Forest Hybrid kerítést választotta!

Kérjük, alaposan olvassa el a kivitelezési útmutatóban foglaltakat a kerítésprofilok szakszerű telepítése érdekében. Fontos, hogy amennyiben kivitelezőt bíz meg a munkával, akkor is kérje meg az alábbi dokumentum áttanulmányozására, ha WPC kivitelezésben már tapasztalt szakemberről van szó. A nem megfelelő telepítésre visszavezethető hibákra, károsodásokra a garancia nem terjed ki.

A WPC anyagról

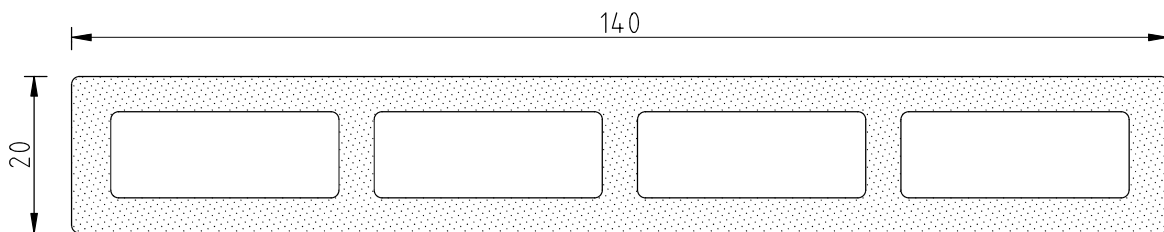
A WPC (Wood-Polymer-Composite vagy Wood-Plastic-Composite) egy napról napra egyre jobban teret hódító, elsősorban kültérben használt anyag. Népszerűsége több tényezőnek is köszönhető. Többek között környezetbarát előállításának, ugyanis a WPC két fő összetevője (mint a nevében is benne van) fa vagy egyéb természetes anyag és műanyag. A Four Seasons kerítésprofilok esetében a kompozit anyag 60%-ban tartalmaz újrahasznosított falisztet, 30%-ban nagy sűrűségű - részben újrahasznosított - polietilén (HDPE) granulátumot és 10%-ban pedig olyan további anyagokat, melyek a termék színéért és tartósságáért felelnek. Ez az anyagösszetétel egy új fa kerítésléc esztétikájával és a műanyagok szívósságával rendelkező, időtálló kerítést eredményez.

A Four Seasons Urban Hybrid és Forest Hybrid kerítésprofil

A Four Seasons Urban Hybrid és Forest Hybrid WPC kerítésléc **140 x 20 mm** metszeti méretű (± 2 mm), négy légkamrás profil, melynek felülete

- az **Urban Hybrid** típus esetén **egyik oldalán szálhúzott, másik oldalán kefézéssel nemesített**,
- a **Forest Hybrid** típus pedig **egyik oldalán 3D WoodStyle, másik oldalán 3D TimberLines**, a jelenlegi legkorszerűbb gyártástechnológiával előállított tartós famintával rendelkezik, **mint hybrid kerítések, tetszés szerinti oldalukkal telepíthetők**, így a két kerítéstípus összesen **4 stílus közül biztosít választási lehetőséget**.

A kerítéslécek anyagában színezettek, így nem kell semmilyen páccal, olajjal vagy lakkal kezelni, továbbá nem kell attól tartani, hogy a felület esetleges kopása, sérülése esetén eltérő szín válik láthatóvá. A telepítést követő hónapokban a kerítések kis mértékben világosodik az UV fény és egyéb külső hatások miatt, de színkarakterét megőrzi. Vásárlás során a szín megválasztásakor kérjük, ezt vegye figyelembe. 6-12 hónap után véglegesnek mondható a felület színe, ugyanis az ezt követő évenkénti - szabad szemmel nem látható - színváltozás mértéke az addighoz képest már elhanyagolható. Az anyag tapintása hasonlít a fa kerítéslécekhez, megjelenése kellemes hangulatot eredményez.



1. A Four Seasons Urban Hybrid és Forest Hybrid WPC kerítésprofil metszeti rajza

Minden Four Seasons WPC termék Balanced Active Pigments (BAP) gyártási protokoll szerint kerül előállításra. Ez a műszaki megoldás garantálja azt, hogy a megjelenés tónusgazdag legyen és ezáltal természetes összhatást biztosítson leendő kerítésének úgy, hogy a színkarakter mindvégig azonos. Bár e protokoll szerint automatizáltan létrehozott tónuskülönbségek elsősorban egy-egy szál között vehetők észre, akár egy-egy szálon belül is megfigyelhetőek lehetnek, hiszen a tónusok keverése folyamatos. A Four Seasons WPC termékek ebből a szempontból is a valódi fa burkolatok környezetbarát alternatíváját jelentik. Mindemelllett a Four Seasons WPC kerítések a fától eltérően teljesen szálkamentesek, ellenállnak a penészesedésnek és a rovarok sem kedvelik.

A WPC termékek nem szerkezeti építőelemek, ezért nem használhatók teherhordó szerkezetként, pl. **korlátok, kerítések, pergolák önálló tartószerkezeteként**. Ilyen esetekben különféle fa- vagy acélszerkezetek alkalmazandók alapszerkezetként a WPC profilok fogadásához, mely szerkezeteket magaslati / biztonsági korlátok esetén olyan sűrűségűre kell készíteni, hogy a WPC kerítésprofilok esetleges törése esetén az megakadályozza a kizuhanást.

Nem ajánlott pl. postaláda, csengő, lámpa stb. kizárólag a WPC kerítésléchez történő rögzítése.

A szálak megrendelésekor kérjük, vegye figyelembe, hogy a szálhossz méretpontossága ± 10 mm. A végleges szálhosszak a helyszínen alakítandóak ki, mint a telepítés egyik fontos munkafázisa.

Vásárlástól a kivitelezésig

Tervek készítése

Minden telepítés első lépése, az adott terület részletes felmérése, majd a gondos tervezés, kiosztási és kivitelezési terv készítése vagy készíttetése. Az igények, adottságok és lehetőségek számbavételével a kiosztási terv mutatja meg, hogy optimális anyagfelhasználás mellett pontosan mennyi anyagra van szükség. Gondos tervezéssel elkerülhető, hogy a kelleténél jelentősen több anyag kerüljön megvételre vagy esetleg kevesebb, amely újabb beszerzést, szállítást, ezzel további idő- és pénzráfordítást jelentene.

Szállítás

A WPC kerítésprofilok **szállításakor** ügyeljen arra, hogy a szálak **legalább 80%-ban** alá legyenek **támasztva**, ugyanis a nem egyforma igénybevétel olyan belső feszültségeket, mikrorepedéseket keletkeztethet az anyagban, mely tartósságát hosszútávon jelentősen lecsökkentheti.

Az ilyen esetekre a garancia nem terjed ki, így **szigorúan tilos személygépjármű tetejéről vagy platóról lelógatva, illetve platón hátfalra feltámasztva, kabin fölé kitolva - tehát nem teljes alátámasztással - szállítani az anyagokat.**

A WPC sok mindenben hasonlít az általános faburkolatokra, de eltérő a károsodások jelentkezésében. Mivel anyagának csak nagy része fa, így az esetleges repedéseknek, töréseknek nincsenek előjeleik, mint a fa esetében (recsegés, ropogás).

Tárolás és előkészítés

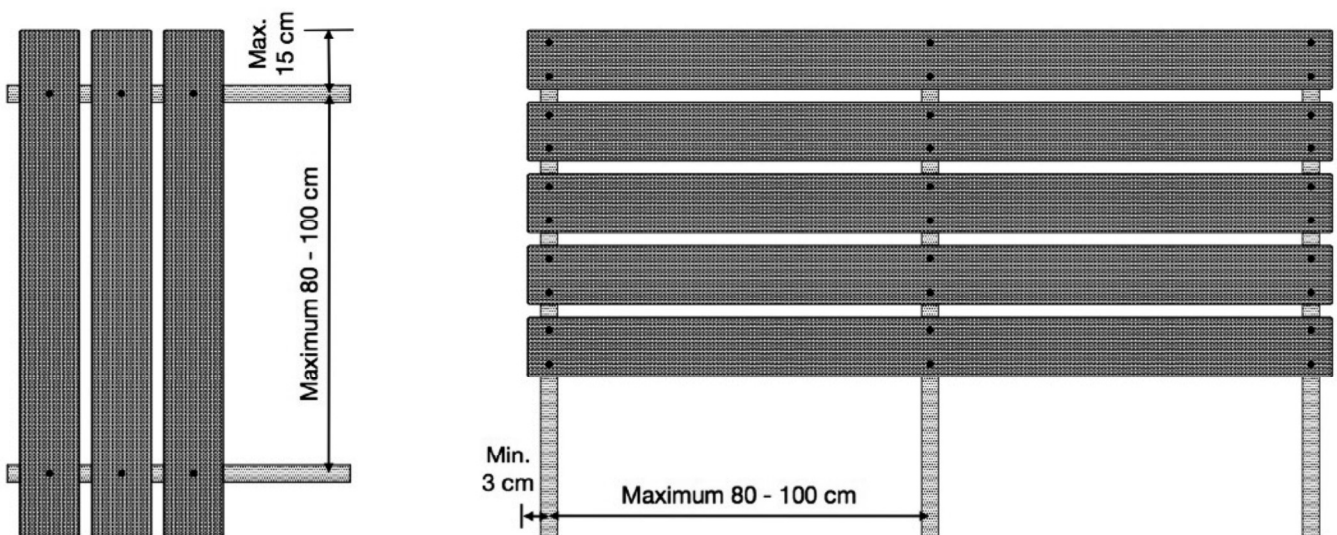
Telepítés előtt a szálanyagok száraz, napsugárzástól védett, sík - teljes alátámasztást nyújtó - helyen tárolandók (pl. garázsban, sík padlózatú tárolóban, esetleg a kültérben sík területen, vízzáró és teljes fényzárást biztosító ponyvával letakarva), védve azokat minden csapadéktól, mivel az esőtől foltosodhat a felület, illetve az egymásra rakott anyagokat nem egyforma mértékben érné a napsütés. A foltosodásnak a csapadék nem megfelelő távozása az oka, mely probléma a szakszerű telepítés után már nem áll fenn. Amennyiben huzamosabb ideig - 1 hétnél tovább - tárolja a kerítésprofilokat egymásra halmozva, úgy ügyeljen rá, hogy ne csak a végek legyenek egy vonalban, hanem a közepe is, különben az anyag rugalmassága miatt könnyen nem kívánt, akár tartós alakváltozások jöhetnek létre. Ajánlott a kerítésprofilok tetejének lesúlyozása a tárolás idejére.

Az ajánlott minimum telepítési hőmérséklet 5°C, továbbá javasolt a WPC anyagok telepítési helyszínre történő kijuttatása 2-3 órával a munka megkezdése előtt (figyelembe véve, hogy a burkolandó felület árnyékban van-e vagy süti azt a nap), hogy azonos hőmérsékletű anyagokkal lehessen dolgozni, így a dilatációs hézagok is azonosak lehetnek a telepítést követően. Napsütéses időben fontos, hogy egységesen árnyékban temperált anyaggal dolgozzunk.

A fogadószerkezet kialakítása, előkészítése

Kerítések és korlátok esetében a leggyakoribb fogadófelület valamilyen lakatosszerkezet. Meglévő, régi fogadószerkezetnél meg kell vizsgálni, hogy az az adott struktúrájában alkalmas-e a WPC profilok fogadására. Szükség esetén a szerkezetet át kell alakítani, illetve ki kell pótolni úgy, hogy az megfeleljen a következő kritériumoknak:

- A WPC kerítésprofilok ajánlott maximális rögzítési tengelytávolsága 80-100 cm (amennyiben a kerítésprofil nem 90°-os szöget zár be a fogadószerkezet profiljával, a rögzítési tengelytávolságot a szöggel arányosan csökkenteni kell);
- a kerítésléc a szélső rögzítési ponton legfeljebb 150 mm-t nyúlhat túl;
- a szélső rögzítési pont furatközéppontja min. 30 mm-re legyen a WPC szál végétől;



2. ábra: A WPC kerítésprofil rögzítési tengelytávolsága és a túllógás minimum és maximum mértéke

Acél fogadószerkezet - akár új telepítés, akár a régi felújítása, átalakítása - esetén javasolt előre kialakítani a kerítésprofilok rögzítését szolgáló furatokat, s azután elvégezni a felületkezelést, ezzel is növelve a szerkezet rozsdállóságát, így élettartamát. Az elhelyezendő furatok mérete függ az alkalmazni kívánt csavar típusától és annak méretétől (a későbbiekben részletezve).

A kerítésprofilok rögzítése

A WPC kerítésprofilok zártszelvényhez való rögzítése történhet önfúró opelcsavarral, szintén önfúró süllyesztett fejű lemezcsavarral vagy pedig kapupántcsavarral.

A leggyakrabban alkalmazott megoldás az opelcsavar, mert kisebb a feje, mint a kapupántcsavarnak, de elég nagy ahhoz, hogy eltakarja a nyújtott furatokat. Igaz, hogy önfúró hegyű csavarról van szó, de ajánlott előfúrni a fogadószerkezetet a csavar átmérőjétől 1 mm-rel kisebb fúrószárral. Figyelembe véve a WPC profil 20 mm-es vastagságát, a 4,2x40 mm-es csavarméret ajánlott. Ez a csavartípus általában horganyzott, azaz „ezüstsínű”, de rendelhető akár a WPC-vel harmonizáló színre fújt fejjel is.



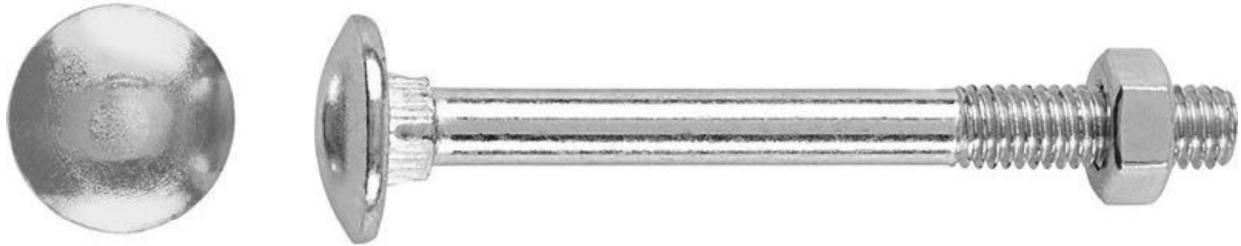
3. ábra: Opelcsavar

A süllyesztett fejű önfúró lemezcsavar időigényesebb, precízebb telepítést igényel, mert a csavar fejét szépen egy síkba kell süllyeszteni a kerítésprofil síkjával, azaz minden egyes csavarhelyet az előfúrást követően megfelelő mélységgel zenkolni kell, amivel a légkamrás WPC profil falát vékonyítjuk. Hosszú kerítéslécek esetén éppen ezért nem ajánlott. Ennél a csavartípusnál szintén javasolt a szerkezet 1 mm-rel kisebb fúrószárral történő előfúrása. Hátránya, hogy a csavarfej nem takarja el teljes mértékben a nyújtott furatot. Méretét tekintve hasonló vagy azonos lehet az opelcsavar esetén ismertetett mérettel.



4. ábra: Süllyesztett fejű önfúró csavar

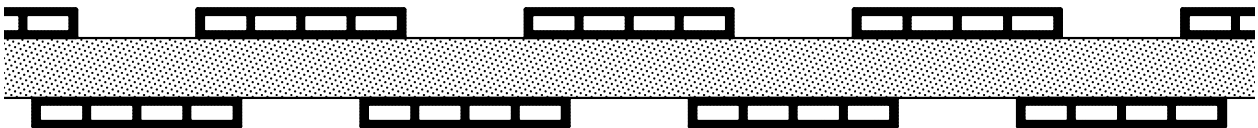
A kapupántcsavar előnye, hogy a nagy csavarfej eltakarja a nyújtott furatot, de a fogadószerkezet másik oldalán látszó csavarkötésről van szó, azaz látszik a csavar vége és a csavaranya (valamint alátét alkalmazása esetén az alátét is). Átmérőjét tekintve 5 mm és 6 mm az ajánlott méret, a csavar hossza pedig függően a fogadószerkezet méretétől - figyelembe véve a WPC kerítésprofil 20 mm-es vastagságát - lehet 50, 60, 70 vagy 80 mm is, attól függően hogy a csavaranyát melyik méret esetén lehet rátekerni a csavar végére. E csavartípus esetén az acélszerkezetet a csavar méreténél 0,5 mm-rel nagyobb méretű fúróval javasolt teljesen átfúrni, hogy azt át lehessen dugni rajta.



5. ábra: Kapupántcsavar

A WPC kerítésprofilok kiosztásának megtervezésénél szem előtt kell tartani azt, hogy a lécek nem helyezkedhetnek el szorosan egymás mellett, azok között legalább 1,5-2 mm-es hézagot kell hagyni.

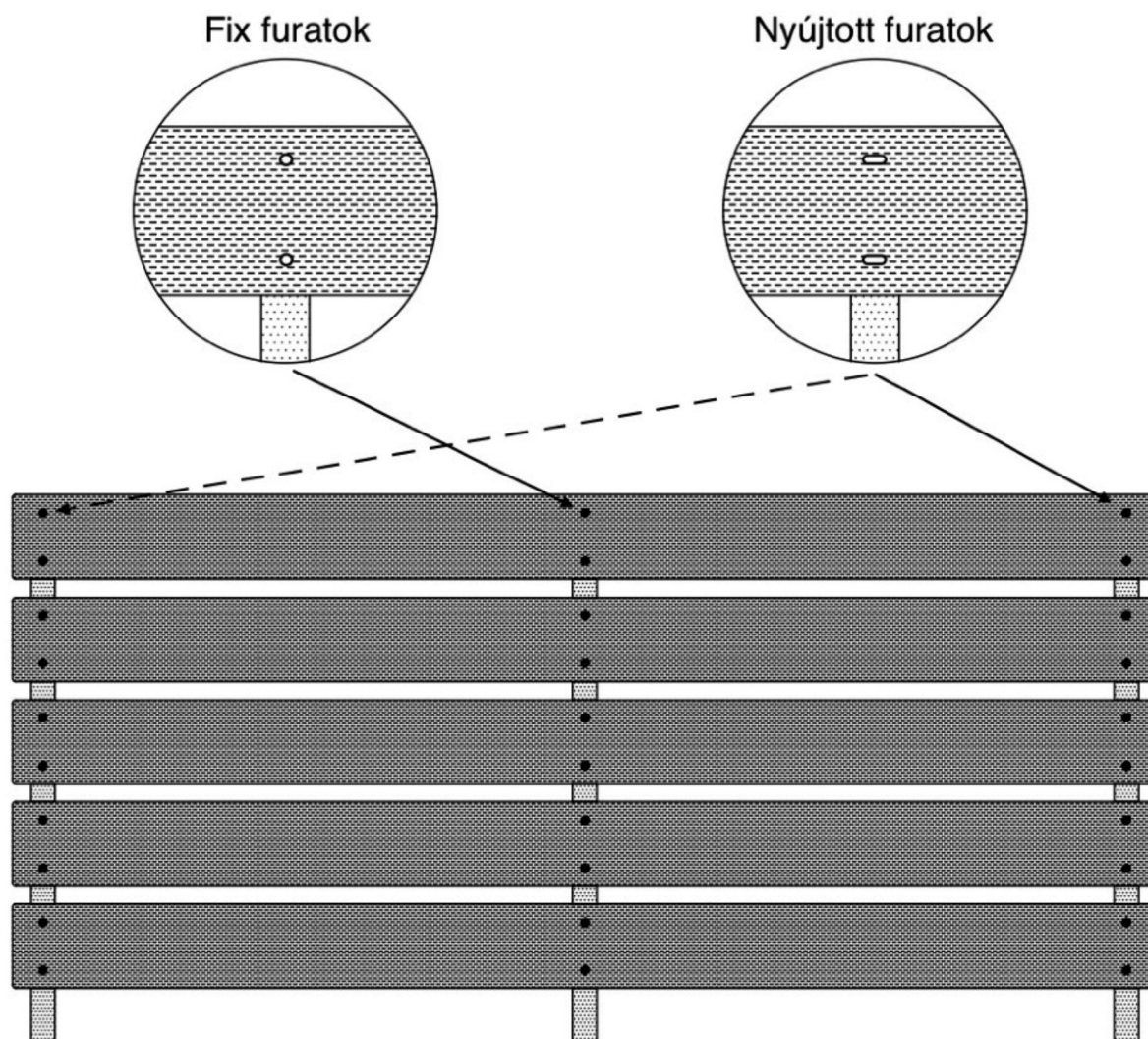
Bár a 1,5-2 mm méretű légréseken szinte lehetetlen átlátni, de amennyiben ezzel a kerítésléc típussal szeretnénk garantáltan teljes belátásgátlást elérni, úgy a megfelelően kialakított fogadószerkezet mindkét oldalára váltottan, a kívánt mértékű átfedéssel kell rögzíteni a WPC profilokat (6. ábra). E kivitelezési mód kapupántcsavaros rögzítés esetén csak nagyon kicsi mértékű átfedéssel telepíthető az átmenő csavarvég miatt.



6. ábra: Betekintést gátló rögzítési mód (felül- / oldalnézet)

A WPC kerítésprofilok rögzítése a fogadószerkezethez minden egyes metszési pontnál javasoltan 2-2 csavarral történjen. Lécenként egyetlen metszési pontnál, javasoltan a kerítésléc közepénél vagy ahhoz közel fix furatokat kell alkalmazni a WPC profilon, melynek minden egyes lécre vonatkozóan ugyanabba a síkba kell esnie, a többi rögzítési pontnál pedig a száliránnyal párhuzamos nyújtott (vagy más néven hosszított) furatok alkalmazandók, engedve a rögzítéseknél a szabad dilatációs mozgást (7. ábra).

A csavarok meghúzásánál ügyelni kell a lehető legkisebb nyomatékra, mert ha túl erősen kerülnek behajtásra a csavarok, akkor a hőtágulás lehetőségét azzal gátoljuk (a nyújtott furatok ellenére), még erősebb csavarbehajtás esetén a WPC kerítésprofil benyomódhat, extrém nagy erőhatás esetén be is szakadhat.



7. ábra: Fix- és nyújtott furatok kialakítása

Karbantartás

Telepítést követően ajánlott az egész felületet letisztítani, melyet célszerű magasnyomású mosóberendezéssel végezni, a felülettől minimum 10 cm távolságból, legfeljebb 100 bar nyomással, a száliránynak megfelelő irányba haladva (rotációs fej alkalmazása nem megengedett). Az ajánlottnál kisebb távolság, illetve nagyobb nyomás alkalmazása esetén a felület károsodást szenvedhet. Amennyiben nem áll rendelkezésére magasnyomású mosó, úgy elvégezhető a tisztítás kerti locsolótömlővel és kefével is. A fához hasonlóan a WPC anyag is porózus, így ahhoz hasonlóan a Four Seasons Urban Hybrid és Forest Hybrid WPC kerítésprofilról is a legtöbb szennyeződés még frissen eltávolítandó. Habár felületi kezelést (festést, olajozást, lakkozást) nem igényel, nem elhanyagolható a felület rendszeres tisztán tartása (pl. eső után a por okozta foltok eltávolítása). Vízszintes kerítéslécek gyakoribb tisztán tartást igényelnek, hiszen a vízszintes kerítéslécek felső élén a por megáll, amit az eső rendszeresen rámos a kerítéslécre, amelyen ezáltal foltosodás, megfolyásos szennyeződések keletkezhetnek.

Figyelem!

A hosszú élettartam érdekében ügyeljen az Four Seasons Urban Hybrid és Forest Hybrid WPC kerítésprofilok megfelelő rögzítésére, furatok kialakítására, engedve az anyag szabad dilatációs mozgását. Amennyiben ez a feltétel nem teljesül, rövid időn belül hasadások, púposodások és repedések, törések jelentkezhetnek. Az ilyen okokból származó károkra a garancia nem terjed ki. Ugyancsak a hőtágulást akadályozhatják a WPC profilokra rögzített tárgyak, ezért arra szeretnénk felhívni a figyelmét, hogy NE rögzítsen semmit közvetlen a kerítéslécekre!

A telepítéshez ajánlott szerszámok

- Jelölő- és mérőeszközök (ceruza, kicsapózsínór, vízmérték, mérőszalag, derékszög);
- gérvágó körfűrész (fához vagy színesfémekhez alkalmas, sűrű fogazatú fűrészlappal);
- fűrőgép;
- fúró- és csavarbehajtó gép (lehetőség szerint akkumulátoros);
- csavarhúzó, kapupántcsavar alkalmazása esetén villáskulcs.