

RÉZSŰVÉDELEM | IKERVÁR, MAGYARORSZÁG

CCX-M[®] GCCM alkalmazása hídhát-töltés mederrézsű burkolásához



A rézsűk a kivitelezés előtt



Az elkészült munka

ÁTTEKINTÉS

2025. Májusában 95m² CCX-MAT® (CCX-M®) GCCM* betonpaplan™ került beépítésre Ikervár közelében közúti híd rézsűjének kimosódás és erózió elleni szilárd burkolatú védelmére.

ALKALMAZÁS

Rézsűvédelem

TERÜLET

Útépítés

TERMÉK

CCX-MAT®
(CCX-M®)

ORSZÁG

Magyarország



Betonlapok eltávolítását követően a feltöltött és profilozott rézsű



CCX-M® tekercsekből a hídon vágják le a megfelelő méretű darabokat



A levágott CCX-M® darabok leeresztése KCR darujával



CCX-M® függőleges irányú terítéke vízfolyásnak megfelelő átlapolással

Előzmények

A Magyar Közút Nonprofit Zrt. Vas Vármegyei Igazgatóságának Üzemeltetés és fenntartási osztálya súlyos eróziós problémát észlelt Ikervár közelében, a 8441-es út egy hídja alatti rézsűn. A rendszeres vízárám és a ritkább, de annál jelentősebb árvizek eródálták a hídháttöltés mederrézsű burkolatát. Az Igazgatóságnak szüksége volt hosszú távú, alacsony karbantartási költségű megoldásra. A felelős tervező egy gyorsan kivitelezhető megoldást keresett a rézsű védelmére.

*Geosynthetic Cementitious Composite Mat / Cementkötésű geokompozit





CCX-M® rétegek rögzítése betonhoz



CCX-M® átlapolt rétegeinek hőköttése automata hegesztővel

A megoldás

Az árvíz során megsérült betonlap burkolat helyreállítására alternatív beépítendő anyagot kerestek a Közút mérnökei. A CCX-M® betonpaplan™ mellett döntöttek, mivel a gyors telepíthetőség és az ár/érték arány szempontjából kedvezőbb volt, mint a terméskő vagy lapburkolat. A technológiának köszönhető jelentős előny, hogy lerövidült az útzár ideje és nem volt szükség nehézsúlyú gépekre. Az anyag könnyű beépíthetősége számottevően csökkentette a korlátos hozzáférés miatti logisztikai és beépítési problémákat a rézsűkoronán.

Miért a CCX-M® GCCM?

A GCCM flexibilis, cementkeverékkel töltött geoműanyag, mely terítése és hidratálása után vékony, tartós, vízzáró kéregbetonná szilárdul. Letekercselése, méretre vágása és rögzítése után vízkezelik. A GCCM 24 órán belül megköt, szilárd burkolatú erózióvédelmet biztosít. A tipikusan 5-12 mm vastag GCCM 15 cm öntött beton réteget képes kiváltani. Használatával jelentős szállítási, költség és karbonlábnyom megtakarítás érhető el. A GCCM termékek specifikációit összefoglaló [ASTM D8364](#) szabvány szerint a CCX-M® II-es típusú GCCM, alkalmas vízepítési műtárgyak építésére föld és szilárd altalajon egyaránt. Jelen projekthez az erózióvédelmi elvárást, a hordalékok áramlásának hatását és az ásóállatok okozta károk megelőzésének igényét figyelembe véve választották a CCX-M® terméktípust.

Tervezés és kivitelezés

A kivitelezést megelőzően a rézsűket elő kellett készíteni. A lecsúszott sérült betonlapokat lebontották, elszállították, a felületet megtisztították, murvával töltötték, tömörítették, profilozták. A rézsűk széleinél és a rézsűlábaknál rögzítő árkokat ástak.

A terület nagy munkagéppel nem megközelíthető. Ezért a CCX-M® tekercsekből a hídon vágtak méretre darabokat. A levágott CCX-M® csíkokat egyenként, önrakodós tlg darujával a híd oldalánál leengedték, a kivitelező kollégák pedig behúzták és függőleges irányú terítéket alakítva fektették a rézsűn. Az alámosódás megakadályozására a teríték oldalsó és alsó széleit a rögzítő árkokba hajtva méterenként 40 cm hosszú J-kampókkal rögzítették. Az egymást követő CCX-M® csíkokat a víz folyásirányának megfelelően 100 mm át-lapolással, a gyártáskor az anyagra festett kék illesztési jelölővonal mentén illesztették. Az anyagot a hídtámfalhoz beütös dübellel és csavarokkal rögzítették. A rögzítés fölötti túl-lógást kézi vágóeszközökkel vágták, majd a víz-behatolás megakadályozására tömítő-ragasztóval tömítették a betonfal és az anyag közötti rést. Az átlapolt illesztéseket Leister Unidrive 500 Geo automata hegesztővel hőköttették, majd a kék rögzítési jelölővonal mentén összecsavarozták. A terítés és rögzítések végeztével locsolócsővel, 1000 L-es IBC tartályból szivattyúzott vízzel locsolva hidratálták a CCX-M®-et. A kivitelezést követő napon a horgonyárkokat kőszórással töltötték.





CCX-M® vízkezelése locsoló-tömlővel



Az elkészült rézsűvédelem

Összegzés és megrendelői visszajelzés

A CCX-M® kivitelezési munkálatait az Egomax Kft. 7 fős brigádja a rézsű előkészítését követően 1 nap alatt végezte el. Mind a megrendelő mind a kivitelező elégedetten és elismerően nyilatkozott a technológiáról, a nehezen megközelíthető munkaterületen végzett kivitelezés gyorsaságáról és minőségéről.

Ez a dokumentum az Általános Jogi Nyilatkozatunk hatálya alá tartozik, amelynek másolata a következő címen található: <https://linksto.cc/tlgd>. Minden kifejezett vagy hallgatólagos garancia, állítás és egyéb feltétel, amely erre a dokumentumra vagy az ebben található bármely információra vonatkozhat, beleértve az eladhatóságra, bármilyen adott célra való alkalmasságra és harmadik felek szabadalmainak megsértésétől való mentességre vonatkozó garanciákat, kizárásra kerül, továbbá semmilyen felelősséget nem vállalunk az ebben tárgyalt információk vagy bármely termék felhasználásáért, vagy az abból eredőkre. Szabadalom és védjegy információk a <http://www.concretecanvas.com/patent-and-trademark-info/> oldalon találhatóak.

