



CONCRETE CANVAS®

Concrete on a Roll



The Queen's Awards
for Enterprise
International Trade
2019



Board of Trade
Winner
2018



Winner
Technical Innovation Award



award
winner
ICE Wales Cymru Project Awards



British Board of Agrément
Certified



The CPD Certification
Service
Certified CPD
Provider



Corporate
Member



Proud Supporter of
Exporting is Great



VASÚT



ÚT



BÁNYA



VEGYIPAR



AGRÁR



KÖZÜZEM



KÖZMŰVEK



HONVÉDSÉG



DIZÁJN



SÁTOR

Concrete Canvas® GCCM

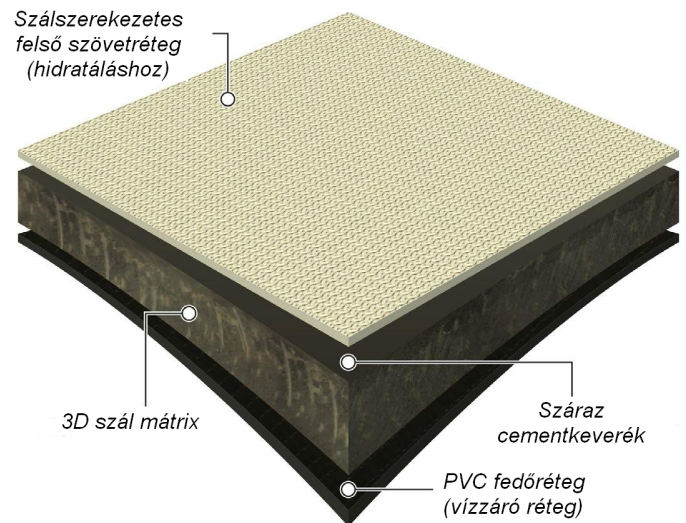


Mi ez?

A Concrete Canvas® a forradalmian új, cementkeverékkel töltött kompozit geoszintetikus szerkezet (GCCM) építőipari termékcsalád része. A flexibilis, cementkeverékkel töltött 3D-s geoszövet terítése és hidratálása (aktiválása) után egy vékony, rendkívül tartós, vízzáró kéregbetonná szilárdul. Lényegében feltekereselt nyers beton: *Concrete on a Roll™*. A Concrete Canvas® (CC) betonpaplannal keverőgép és nehéz munkagépek nélkül betonozható: csak terítse le és locsolja meg!

A CC speciális cementkeverékkel töltött 3-dimenziós geoműanyag szövegszerkezet. Az alsó oldalára felvitt PVC fedőréteg teljes vízzáróságot biztosít. Hidratálni lehet vízsórással, locsolással, vízbemerítéssel. Kötés után a szálszerkezet megerősíti a betont, töredezését akadályozva biztonságos felhasználhatóságot ad. A Concrete Canvas® GCCM a CC5™, CC8™ és CC13™ elnevezéseknek megfelelően 5, 8, és 13 mm vastagságban készül.

Concrete Canvas® GCCM metszete



Concrete Canvas® GCCM Felhasználói előnyök

Gyors kivitelezés

A CC 200 m²/óra teljesítménnyel teríthető, akár 10-szer gyorsabb, mint a hagyományos betonozási technológiák.

Egyszerű alkalmazás

A CC kézilággal szállítható változata nehezen megközelíthető területekre is eljuttatható. Nincs szükség betonkeverőre, méretezésre, tömörítésre. Könnyű, egyszerű kivitelezésű monolit technológia.

Alacsony projekt-költség

A kivitelezés rövid idejével, egyszerűségével és kisebb szállítási igényeivel a Concrete Canvas® GCCM a hagyományos technológiáknál gazdaságosabb megoldást nyújt.

Környezetbarát technológia

A hagyományos beton megoldásokhoz képest alacsonyabb CO₂ környezeti terhelést biztosít, számos alkalmazásban akár 95%-al kevesebb anyagot használ fel.

Concrete Canvas® GCCM Főbb jellemzők

Vízzáró

A PVC alsó fedőréteg kimagasló vízzáró képességet biztosít.

Erős

A szálerősítés akadályozza a törést, csökkenti a sérülhetőséget, növeli az anyag rugalmasságát.

Tartós

A CC kopásállósága ötszöröse a hagyományos (OPC) betonénak[▲]. Kiváló a vegyi anyagokkal szembeni ellenállása az időjárás- és UV-állósága. Az angol BBA intézet a CC-t erózióvédelmi alkalmazásokra 120 évet meghaladó várható élettartamra minősítette.

Alakítható

Kiválóan alakítható, követi a felszíni formákat, jól illeszthető meglévő szerkezetekhez. A még nem kötött CC egyszerű kézi eszközökkel vágható, teríthető.



Kistekercsek



Nagytekercs

Concrete Canvas® GCCM Alkalmazások

Árokburkolás

A betonpaplan könnyedén teríthető árok vagy csatorna építéshez, burkoláshoz. Kivitelezése jelentősen gyorsabb, egyszerűbb, a munkaerőt, munkaidőt és az organizációt is figyelembe véve költségkímélőbb, mint a hagyományos betontechnológiák. Alkalmazásához nincs szükség speciális gépekre, eszközökre.



Rézsúvédelem

A CC egyszerűen alkalmazható bevágások, rézsúk erózióvédelmére, nehézsúlyú gépek nélkül is könnyen teríthető nehezen megközelíthető, akár meredek felületeken is. Útépítésben és vasútépítési munkáknál csökkennek az út és vágányzári idők. Nincs visszahullás, így érzékeny infrastruktúrák környezetében is biztonságos.



Töltésburkolás

A CC költségkímélő megoldást kínál töltések burkolására, tározók elsődleges és utólagos védelmének kialakítására, kármentő terek szigetelésére. Véd a gyökéráthatolást, a növényzetsarjadást és az ásó állatok ellen, ezzel csökkennek a karbantartási költségek, egyúttal kiváló vízzárást és tűzállóságot biztosít.



Növényzetelnyomás

A CC hosszútávú és tartós megoldást nyújt gyökérbehatolás és növényzetsarjadás ellen, csökkenti az üzemeltetési költségeket. Alkalmazható ahol az üzemeltetés, az egészség, illetve biztonsági követelmények előírják a gyom, növényzet irtását, vagy ahol a terület megközelíthetősége, illetve érzékeny infrastruktúra akadályozza a hagyományos megoldásokat.



Műtárgyjavítás

A CC gyors technológiát kínál a környezeti hatások miatt tönkrement beton műtárgyak javítására. A CC-vel felújított szerkezetek 24 órán belül újra használatba vehetők.

A vékony héjszerkezet biztosítja, hogy a CC-vel burkolt műtárgyak térfogatkapacitása megmarad, csatornáknál az áramlási mutatók nem csökkennek.



Átereszburkolás

Mind az újonnan épült átérsek tartósságának növelésére, mind a tönkrement műtárgyak felújítására - elkerülve a teljes cserét - megoldást kínál a CC.

A kivitelezés gyorsasága, egyszerűsége és a CC alakíthatósága jelentős technológiai és költségelőnyöket nyújt, főként, ha a műtárgy nehezen megközelíthető környezetben van.



CC Jellemzők (Nyers állapot, aktiválás előtt)

| | Módszer | Egység | Jellemző értékek | | |
|--|--------------|-------------------|------------------|------|-------|
| | | | CC5™ | CC8™ | CC13™ |
| Vastagság | BS EN 1849-2 | mm | 5 | 8 | 13 |
| Tekercs szélesség | | m | 1,0 | 1,1 | 1,1 |
| Kistekercs mérete | | m ² | 10 | 5 | N/A |
| Nagytekercs mérete | | m ² | 200 | 125 | 80 |
| Nyers tömeg | BS EN 1849-2 | kg/m ² | 7 | 12 | 19 |
| Sűrűség növekedés a vízkezelést követően | | % Növekedés | 30-35 | | |
| Kötési idő az aktiválást követően (részletek a Vízkezelési útmutatóban) | | Óra | 1-2 | | |

CC Jellemzők (Szilárdult állapot)

(Hidratálás bemelegítéssel, ASTM D8030 szerint. Víz-cement tényező: 0,33)

| | Módszer | Egység | Jellemző értékek | | |
|--|---------------|------------------|------------------|-------|-------|
| | | | CC5™ | CC8™ | CC13™ |
| Nyomószilárdság a GCCM cementkeveréken* - 24 Óra / 28 Nap | BS EN 12390-3 | MPa | 50/80 | | |
| Hajlító-húzó szilárdság, 24 órás - Kezdeti repedés (MD) | ASTM D8058 | MPa | > 4,0 | | |
| Hajlító-húzó szilárdság, 24 órás - Végző törés (MD) | ASTM D8058 | MPa | >10 | > 6 | > 6 |
| Fagyasztás-olvasztás – Maradó kezdeti hajlító-húzó szilárdság (250 ciklus után) | BS EN 12467 | % | 95 | | |
| Időjárással szembeni ellenállás (lásd CC Időjárásállóság minősítés) | BS EN 12467 | - | Megfelelt | | |
| Vegyí anyagokkal szembeni ellenállás (lásd CC Vegyianyag-ellenállás leírás) | BS EN 14414 | - | Megfelelt | | |
| Kopásállóság (kopás mélysége a cementált rétegben) | ASTM C1353 | mm / 1000 ciklus | 0.2 | | |
| Megengedhető áramlási sebesség (közbenső rögzítés szükséges lehet) | | m/s | Alkalmazás függő | < 8.6 | > 8.6 |

A módszerekről és eredményekről további részletek a Concrete Canvas® Adatlapján olvashatók.

* Magasabb területi osztályú (F4=<) C20/25 beton

* Póbkocka hidraulikus présben: víz-cement tényező: 0,3; GCCM hidratálás bemelegítéssel, ASTM D8030 szerint.

A bemutatott adatok az eddig elvégzett vizsgálati eredményeken alapulnak, újabb információk alapján változhatnak. A Concrete Canvas sokoldalúságából következők, hogy nem lehet előre felmérni minden felhasználási körülményt. Ezekkel az információkkal kapcsolatban a Concrete Canvas Ltd. semmiféle garanciát és felelősséget nem vállal. A Concrete Canvas egyedi felhasználásra való alkalmazásának elbírálásához projekt specifikus vizsgálatok lehetnek szükségesek.

